บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวก

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 1

## หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๕๙๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๓

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ
และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส ๑

อ้างถึง ๑. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๑๔/๕๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๒. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๓๘/๕๓ ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๓
๓. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
ที่ ปตท.สผ.ส. ๔.๑๓๐-๓/จ.๑๘๗/๕๓ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม ตั้งอยู่ที่อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน ๑๐ แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 2

## หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๕๑๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๖๕๑๕/๒๐๑๒ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕

๒. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๑๖๙๖/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย ที่บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ

ให้ความเห็น...

ให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อีอาร์เอ็ม–สยาม จำกัด) เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน ๒ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน ๑๐ แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ชุด พร้อมแผ่มบันทึกข้อมูลจำนวน ๑ แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีอาร์เอ็ม–สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัยมีรายละเอียดดังนี้


1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (หน้า 2/43)
2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (หน้า 3/43)
3 แผนดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (หน้า 22/43)
4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (หน้า 24/43)
5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (หน้า 33/43)
รูปที่ 1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ (หน้า 37/43)
รูปที่ 2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการ (หน้า 38/43)
รูปที่ 3 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ (หน้า 39/43)
6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (หน้า 40/43)
7 มาตรการติดตามตรวจสอบความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 42/43)
รูปที่ 4 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน (หน้า 43/43)






## I. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

| มาตรการฯ ทั่วไป |
|---|
| 1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ |
| 2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด |
| 3. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะพิจารณาตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม |
| 4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น |
| 5. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด |
| 6. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนิน โครงการทันทีและรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้า ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็น ซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551) |
| 7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ |
| 8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2554 เมื่อ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้<br>8.1 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาก่อนดำเนินการ<br>8.2 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกันกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ |

## 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ | <u>มลสารทางอากาศ:</u> การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางและผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ ดังนี้<br>- แนวท่อจากฐาน NPG-A ไปยัง ฐาน NJG-A ได้แก่ ชุมชนบ้านบึงสองที่น้อง ชุมชนบ้านโนนพลวง และชุมชนบ้านลานกระบือ<br>- แนวท่อจากฐาน LKU-M ไปยังฐาน NJG-A ได้แก่ ชุมชนบ้านลานกระบือ | 1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด |
| | | 2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม | ถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ | | |
| | | 3. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง | เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง | | |
| | | 4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าถูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. | | | |
| | | 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ | เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ | | |





| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ) | - แนวท่อจากฐาน YMG-A ไปยังฐาน TRT-A ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น<br>- แนวท่อจากฐาน YMG-A ไปยัง ฐาน TRT-C ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น และชุมชนบ้านบึงทับแรด | 6. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ | เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | <u>ก๊าซเรือนกระจก:</u> การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการติดตั้งท่อลำเลียงและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ | 7. จัดทำโครงการฯ ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่<br>• ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์<br>• ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดรับกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน | ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย/ พื้นที่ป่า | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ) | | • จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก | ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สค. สยาม จำกัด |
| 2. เสียง | การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง ดังนี้<br>- แนวท่อจากฐาน YMG-A ไปยังฐาน TRT-A ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น<br>- แนวท่อจากฐาน YMG-A ไปยังฐาน TRT-C ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น และชุมชนบ้านบึงทับแรด<br>- แนวท่อจากฐาน YMG-A ไปยังฐาน TRT-A ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น | 1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน | ชุมชนที่อยู่ใกล้แนววางท่อ | ก่อนการก่อสร้างแต่ละแนวท่อ ประมาณ 2 อัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | |
| | | 2. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็นเจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ/ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. เสียง (ต่อ) | - แนวท่อจากฐาน YMG-A ไปยังฐาน TRT-C ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองน้ำเย็น และชุมชนบ้านบึงทับแรด | 3. ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง 2 ชั้น เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร (0.5 นิ้ว) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้รวม 40 เดซิเบล เอ โดยทั้ง 2 ชั้น มีความสูง 2.5 ม. ความยาว 5 ม. ติดตั้งในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ | บริเวณพื้นที่ติดตั้งแนวท่อในทิศที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ | ระหว่างดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว | บริษัท ปตท.สค. สยาม จำกัด |
| | | 4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนในแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดัง*รูปที่ 4* | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว | |
| | | 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ | เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ | | |
| | | 6. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ประชิดแนวท่อ | | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ | การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำในพื้นที่โดยรอบ | 1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อกีดขวางทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหลผ่านตามธรรมชาติได้ เช่น ฝังท่อระบายน้ำตามแนวถนนเลียบแนวท่อลำเลียง ให้มีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเพียงพอให้น้ำสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก โดยตลอดแนวท่อของโครงการ จะต้องวางท่อลอด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. จำนวนอย่างน้อย ดังนี้<br>• ฐาน LKU-M -> ฐาน NJG-A จำนวนอย่างน้อย 12 ท่อ<br>• ฐาน NPG-A -> ฐาน NJG-A จำนวนอย่างน้อย 4 ท่อ<br>• ฐาน YMG-A -> ฐาน TRT-A จำนวนอย่างน้อย 7 ท่อ<br>• ฐาน YMG-A -> ฐาน TRT-C จำนวนอย่างน้อย 8 ท่อ<br>และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) และกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม โดยจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน | การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการชะพาดะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น | 1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ | ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อลำเลียงในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์ | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 3. การก่อสร้างในจุดคัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม. | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ | | |
| | | 4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว | แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตตามกระบือ และต้องไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตตามกระบือ | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | | 6. ท่อทุกเส้นที่วางลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B 31.4 | แนวท่อทุกเส้นของโครงการ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 5. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน | การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรมอาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน | 1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง (กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน) เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้า หรือกระถุมทอง บริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดคันทาง | ไหล่ทางและบริเวณลาดคันทางของถนนเลียบแนวท่อ | | |
| 6. สภาพพืชพรรณ | สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อ จากการแผ้วถางปรับพื้นที่ | 1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 2. พิจารณาวางวางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด | | | |
| 7. ทรัพยากรสัตว์ป่า | การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง | 1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| ขั้นตอนก่อสร้าง | | | | | |
| 8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน | การก่อสร้างแนวท่อทั้ง 4 แนวท่อ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และการมีอุปสรรคต่อการเดินทางเชื่อมระหว่างพื้นที่สองฝั่งของแนวท่อ | 1. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้<br>- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น<br>- พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด | | | |
| | | 3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | | |

| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ) | | 4. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม | จุดเชื่อมต่อระหว่างที่ดินของประชาชนกับถนนสาธารณะ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 9. การสมนาคมขนส่ง | อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียง/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง | 1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร | เส้นทางสมนาคมทุกแห่งของโครงการ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ | พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | | |
| | | 3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น | ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ระยะติดตั้งท่อลำเลียงและตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |





| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. การสมนาคมขนส่ง (ต่อ) | | 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก | ทางร่วม/ทางแยก/ชุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน | รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง | | |
| | | 6. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก | บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | | |
| | | 7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรพนาแน่น จะต้องใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร | ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน | | |
| | | 8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | | |
| | | 9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00น. | เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง | | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. การจัดการของเสีย | การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/สำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลองอาจมีการทิ้งของเสีย/ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ | 1. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้<br>- ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ<br>- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ<br>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าชิ้วปนเปื้อนน้ำมันและขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หรือภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ไม่ใช้แล้วจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัสดุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101 105 และ 106<br>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป | ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. การจัดการของเสีย (ต่อ) | | 2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 11. เศรษฐกิจและสังคม | งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน | 1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นตามความเหมาะสมเป็นอันดับแรก | แรงงานท้องถิ่นบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม | ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | | |
| | จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง การกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว | 3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับแต่ละแนวท่อได้รับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง หัวข้อที่ 3 | ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | |

| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | | 4. จัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น | ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด | | | |
| | | 6. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักรพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ | พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม | | ทันทีที่ทราบเรื่องร้องเรียน | |
| | | 8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น | | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |





| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี | การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้ | 1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว | พื้นที่วางท่อลำเลียงและก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ | ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| ปัจจัยด้านสุขภาพ | | | | | |
| 13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | • สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและชุมชนใกล้เคียงได้<br>• อุบัติเหตุและอุบัติภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้ | 1. ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่<br>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519<br>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549<br>- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547 | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | 2. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 3. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่<br>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น<br>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น<br>- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)<br>- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน | | | |





| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | 4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหลและพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน | ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย | ฐานที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ | | |
| | | 6. การจัดบริการด้านสาธารณสุข<br>- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ<br>- จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง<br>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน<br>- มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | 7. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง | ตลอดเส้นทางการขนส่ง | ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 14. สุขภาพอนามัยของประชาชน | • ฝุ่นละอองและมลสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา และระคายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ<br>• เสียงรบกวน อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในการวางท่อลำเลียงซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการได้ยิน<br>• โรคติดเชื้อ เนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>• อุบัติเหตุจากการขนส่งและการปฏิบัติงานระหว่างวางท่อลำเลียงซึ่งส่งผลถึงการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่เพิ่มมากขึ้น | 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียงอย่างเคร่งครัด | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง การคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด | | | |
| | | 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง เศรษฐกิจและสังคมอย่างเคร่งครัด | | | |
| | | 4. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น | | | |
| | | 5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน | ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ | ก่อนปฏิบัติงาน | |
| | | 6. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด | | | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ) | | 7. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 ม. ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | • อุบัติเหตุจากการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงอาจทำให้เกิดอันตรายจากการรั่วไหลของปิโตรเลียม ส่งผลต่ออันตรายจากการสูดดมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ) ที่เกิดการรั่วไหลอาจจะทำให้เพิ่มโอกาสในการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากขึ้น | 8. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน | ท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ขั้นตอนการออกแบบ | |
| | | 9. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) | ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 10.หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ | | ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |
| | | 11.ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกันชน/ป้ายเตือน/กันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ | พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดแนววางท่อของโครงการ | ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |

| ปัจจัย | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | ระยะดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ) | | 12.ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน | ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม | ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 13.จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง | ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 14.การจัดบริการด้านสาธารณสุข<br>- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ<br>- จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง<br>- มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน | พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ | | |
| | | 15.มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน | | | |





## 3. แผนดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการ

| กิจกรรม | วัตถุประสงค์ | กลุ่มเป้าหมาย | พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ | เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ให้ข้อมูลกิจกรรมโครงการ ระยะเวลาการดำเนินงาน ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน | - ผู้นำชุมชน/ตำบล<br>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ประชาชนทั่วไป | ชุมชนในพื้นที่โครงการ | ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่ | จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน | - ผู้นำชุมชน/ตำบล<br>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ประชาชนทั่วไป | ชุมชนในพื้นที่โครงการ | ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 3. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ | เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ | - ผู้นำชุมชน/ตำบล<br>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ประชาชนทั่วไป | จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการ สำหรับกิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ | ก่อนดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 4. การออกเยี่ยมประชาชน | เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ | - ผู้นำชุมชน/ตำบล<br>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ประชาชนทั่วไป | ชุมชนในพื้นที่โครงการ | ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

| กิจกรรม | วัตถุประสงค์ | กลุ่มเป้าหมาย | พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. การเข้าร่วมและการให้ความสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน | เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ในพื้นที่ดำเนินโครงการ เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และให้ความสนับสนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน | - ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต.<br>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ประชาชนทั่วไป | ชุมชนในพื้นที่โครงการและหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program) | ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 6. การประเมินผลการดำเนินการ | เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม | - ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต.<br>- ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ประชาชนทั่วไป | ชุมชนในพื้นที่โครงการ | 1 ครั้งภายหลังจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |





## 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ | ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งานหรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง | 1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API SLX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน | แนวท่อลำเลียงของโครงการ | ขั้นตอนการออกแบบ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) | | ระยะติดตั้งท่อลำเลียง | |
| | | 3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามแผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ | | ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |
| | | 4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์จุกเงินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนจุกเงินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan for production sites) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จุดที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อและพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน | | |
| | | 5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำตามฐานผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย | ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ | | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ) | | 6. น้ำมันที่หกรั่วไหลจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม โดยนำไปเข้าระบบ API Separator | น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินในพื้นที่ที่ได้รับการเปื้อน | ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 7. ดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมโดยนำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ | | | |
| | | 8. การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเหตุประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | พนักงานของเจ้าของโครงการ | | |
| | | 9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการดังนี้<br>- ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก | ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ | ก่อนการติดตั้งแนวท่อ | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ) | | - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม<br>- ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว<br>- ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย | ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ | ก่อนการติดตั้งแนวท่อ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาความชี้ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) | ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากการใช้งาน และอุบัติเหตุจากภายนอก (รถชนท่อ) อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้ | **มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน**<br>1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน | ท่อของโครงการ | ในขั้นตอนการออกแบบ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) | แนวท่อของโครงการ | ระยะติดตั้งแนวท่อ | |
| | | 3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ | ตลอดแนววางท่อของโครงการ | ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |
| | | **มาตรการในการป้องกันการเสียดสีของท่อ**<br>4. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกันชน/ป้ายเตือน/ตันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ | พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดแนววางท่อของโครงการ | ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |
| | | 5. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน | ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม | ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาความชี้ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ) | | 6. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนถูกรัง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง | ตลอดเส้นทางการขนส่ง | ตลอดระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 7. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง | ชุมชนใกล้แนวท่อ | | |
| | | **มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน**<br>1. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดสรรน้ำมันประจำตามฐานผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย | ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแต่ละแนวท่อ | ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง | |
| | | 2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | พนักงานของเจ้าของโครงการ | | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ) | | 3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการดังนี้<br>- ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก | ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ | ก่อนการติดตั้งแนวท่อ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | - รวบรวมข้อมูลทุตติยภูมิประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี | ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ | | |
| | | - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม | | | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลา/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ) | | - ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงข้อมูลทุก 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว | ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ | ก่อนการติดตั้งแนวท่อ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | - ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย | | | |
| | | - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม | | | |

| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | ช่วงเวลาดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ) | | - ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก | ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ | ก่อนและตลอดระยะดำเนินโครงการ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม | | | |
| | | 5. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย | หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ | กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ | |





| ปัญหา | ผลกระทบ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | ช่วงเวลาดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ) | | 6. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จุดที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อและพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน | กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| | | 7. น้ำมันที่หกรั่วไหลจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม โดยนำไปเข้าระบบ API Separator | น้ำมันที่หกรั่วไหล | กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ | |
| | | 8. ดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมโดยนำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ | ดินในพื้นที่ที่ได้รับการเปื้อน | | |
| | | 9. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ | เจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ | | |

## 5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | วิธีดำเนินการ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 คุณภาพอากาศ | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) | ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) | ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อใหม่ทั้ง 4 แห่ง ดังนี้ (รูปที่ 1)<br>- แนวท่อจากฐานลานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านคลองน้ำยืน (A1)<br>- แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณที่อยู่อาศัยในเทศบาลตำบลลานกระบือ (A2)<br>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านโนนพลวง (A3)<br>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-ซี (TRT-C) ตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านคลองน้ำยืน(A1) | ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม | 30,000 บาท/จุด/ครั้ง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |





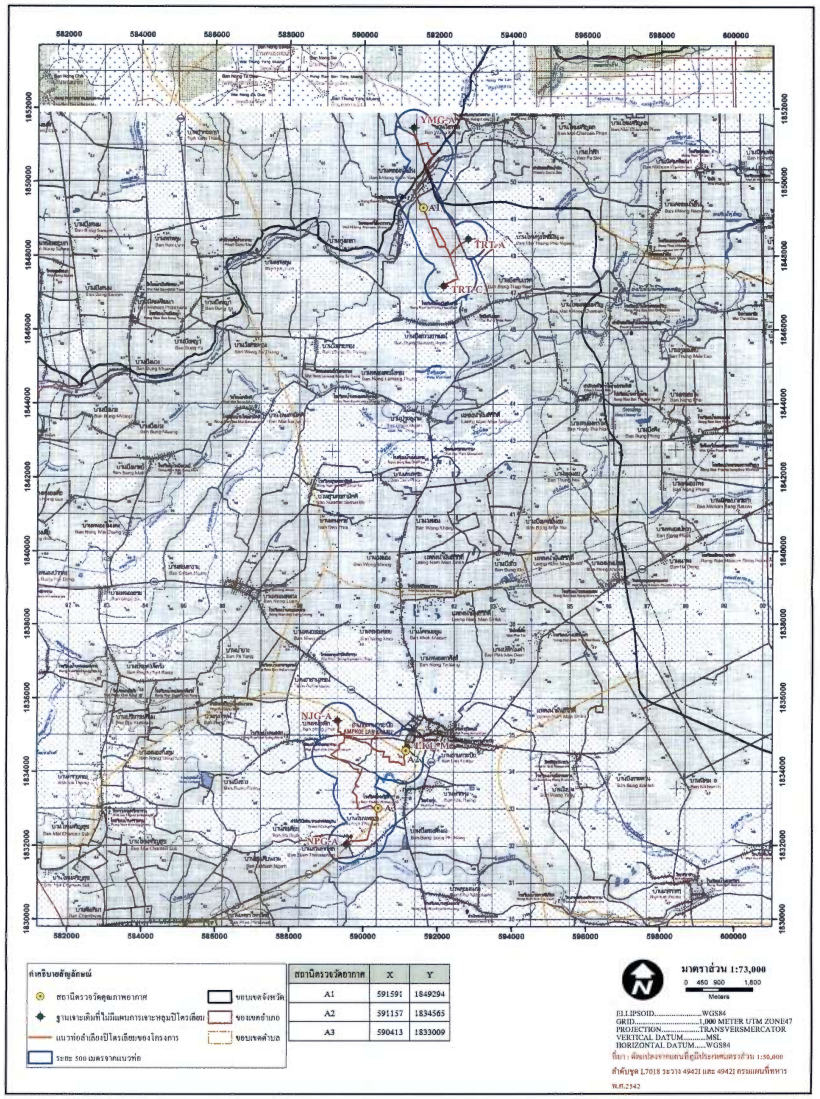
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | วิธีดำเนินการ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. ระดับเสียง | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq24hr}$)<br>- ค่าระดับเสียงสูงสุด ($L_{max}$)<br>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ($L_{dn}$)<br>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ($L_{90}$)<br>- ระดับการรบกวน | ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) | จุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 1<br>- แนวท่อจากฐานลานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านคลองน้ำยืน (N1)<br>- แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านฟากทุ่ง (N2)<br>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบ้านฟากทุ่ง (N3)<br>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-ซี (TRT-C) ตรวจวัดบริเวณบ้านคลองน้ำยืน (N1) | ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและฉนวนเลียบแนวท่อ | 10,000 บาท/จุด/ครั้ง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- อุณหภูมิ (Temperature)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>- ออกซิเจนละลาย (DO)<br>- บีโอดี (BOD) | ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศที่เป็นปัจจุบัน | จุดตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 2<br>- แนวท่อจากฐานลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณห้วยมาบไทร (ต้นน้ำ) และห้วยมาบไทร (ท้ายน้ำ)<br>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A) ตรวจวัดบริเวณบึงสองพี่น้อง | เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ | 10,000 บาท/ตัวอย่าง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | วิธีดำเนินการ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)<br>- สารหนู (As)<br>- แคดเมียม (Cd)<br>- ตะกั่ว (Pb)<br>- ปรอททั้งหมด (Total Hg)<br>- นิกเกิล (Ni)<br>- ซีลีเนียม (Se)<br>- แบเรียม (Ba)<br>- ทองแดง (Cu)<br>- สังกะสี (Zn)<br>- เหล็ก (Fe)<br>- แมงกานีส (Mn)<br>- ฟีกอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | | - แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A) ตรวจวัดบริเวณคลองน้ำเย็น (ต้นน้ำ) และคลองน้ำเย็น (ท้ายน้ำ)<br>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-ซี (TRT-C) ตรวจวัดบริเวณคลองน้ำเย็น (ต้นน้ำ) และคลองน้ำเย็น (ท้ายน้ำ) | | | |
| 4. สังคม/สาธารณสุข | - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข<br>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) | บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบแนวท่อ | พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม | ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง | - | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |





| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | วิธีดำเนินการ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ<br>- สาเหตุที่เกิดขึ้น<br>- การแก้ไข<br>- สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน | - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบแนวท่อ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ<br>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ<br>- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี | พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม | - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง<br>- สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง | - | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

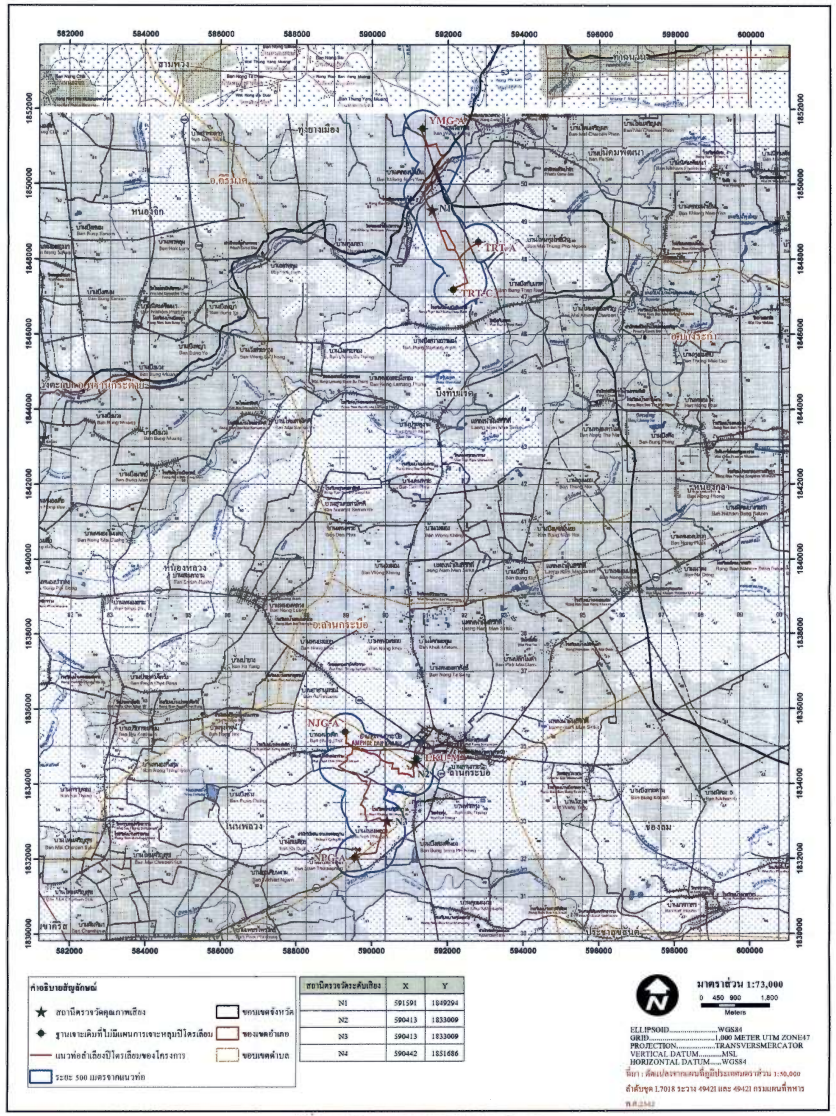



| สถานีตรวจวัดอากาศ | X | Y |
|---|---|---|
| A1 | 591591 | 1849294 |
| A2 | 591157 | 1834565 |
| A3 | 590413 | 1833009 |

รูปที่ 1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ

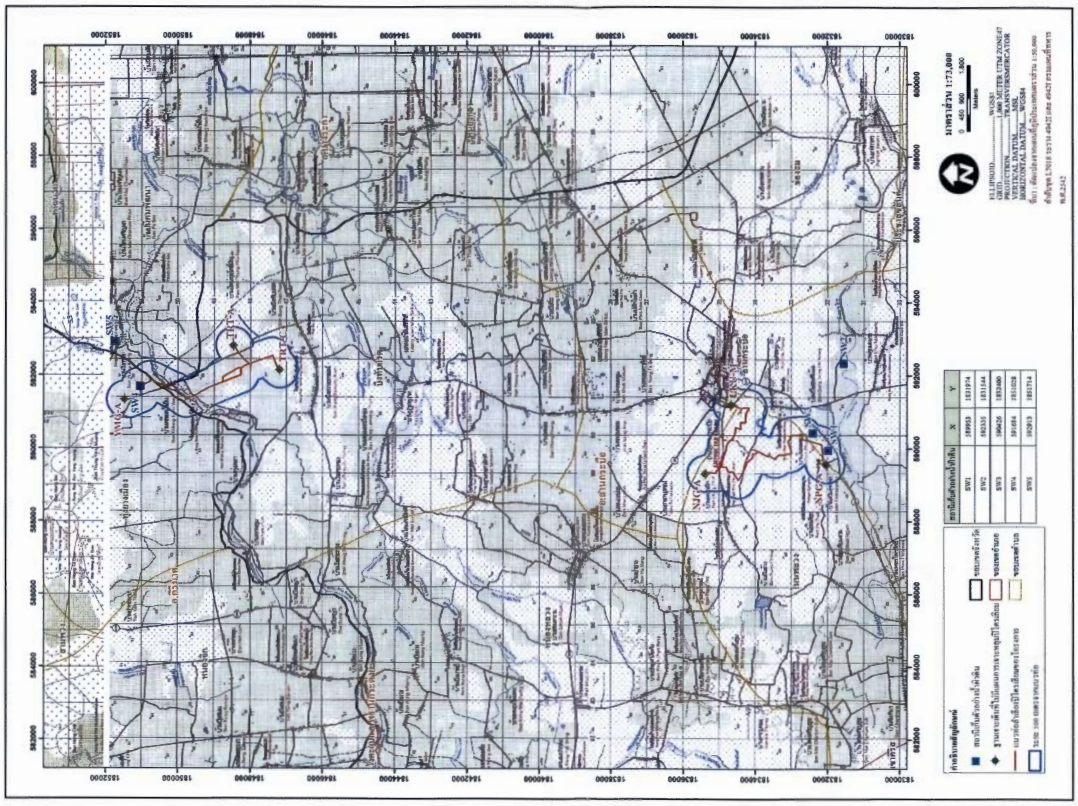







| สถานีตรวจวัดระดับเสียง | X | Y |
|---|---|---|
| N1 | 591591 | 1849294 |
| N2 | 590413 | 1833009 |
| N3 | 590413 | 1833009 |
| N4 | 590442 | 1831686 |

รูปที่ 2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการ



รูปที่ 3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบกลุ่มเก็บตัวอย่างของโครงการ



## 6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

| ปัจจัย | ตัวชี้วัดในการติดตามตรวจสอบ | วิธีดำเนินการ | สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด | ระยะเวลาและความถี่ | ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. คุณภาพดิน | 1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbon)<br>2. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่<br>- เบนซีน (Benzene)<br>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)<br>- โทลูอีน (Toluene)<br>- ไซลีน (Xylene) | - EPA 8015M<br>- Solid absorbtion, charcoal tube / Gas chromatography | เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient) | เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนแล้วเสร็จ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกๆ เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี | 10,000 บาท/จุด/ครั้ง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |
| 2. คุณภาพน้ำผิวดิน | 1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbon)<br>2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่<br>- เบนซีน (Benzene)<br>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)<br>- โทลูอีน (Toluene)<br>- ไซลีน (Xylene) | - EPA 8015M<br>- Solid absorbtion, charcoal tube / Gas chromatography | เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้<br>- กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด<br>- กรณีรั่วไหลลงสู่สระชุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด | เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน แล้วเสร็จ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกๆ สัปดาห์ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน | 10,000 บาท/จุด/ครั้ง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |

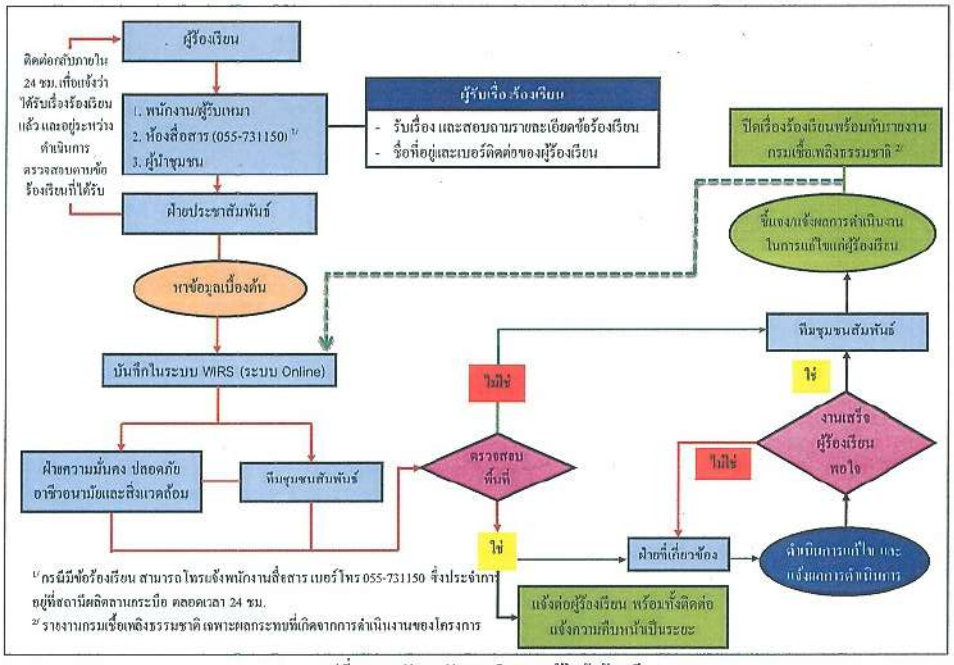
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | วิธีดำเนินการ | สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด | ระยะเวลาและความถี่ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. คุณภาพน้ำใต้ดิน | 1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbon)<br>2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่<br>- เบนซีน (Benzene)<br>- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)<br>- โทลูอีน (Toluene)<br>- ไซลีน (Xylene) | - EPA 8015M<br>- Gas chromatography/ Mass spectrometry (GC/MS), EPA 8260B | เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) จำนวน 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down gradient well) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง | เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนแล้วเสร็จ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกๆ เดือนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี | 20,000 บาท/ครั้ง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |





## 7. มาตรการติดตามตรวจสอบความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

| รายละเอียดกิจกรรม | ดัชนีชี้วัด | วิธีการสำรวจ | กลุ่มเป้าหมาย | ระยะเวลาการสำรวจ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ | - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ<br>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ<br>- ปัญหา ความเดือนร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ<br>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ<br>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ<br>- ข้อร้องเรียนโดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสังเขปที่ 4<br>- ข้อเสนอแนะ | - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่างๆ<br>- สอบถามด้วย แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม | ประชาชนที่อยู่ใกล้แนวท่อทั้ง 4 แนว คือ<br>- แนวท่อจากฐานถานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A)<br>- แนวท่อจากฐานโนนพลวง-เอ (NPG-A) ไปยังฐานหนองจิก-เอ (NJG-A)<br>- แนวท่อจากฐานถานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-เอ (TRT-A)<br>- แนวท่อจากฐานยางเมือง-เอ (YMG-A) ไปยังฐานทับแรด-ซี (TRT-C) | ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้<br>- ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการวางระบบท่อ หรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ | 80,000 บาท/ครั้ง | บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด |




รูปที่ 4 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 3
# คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
# (SSHE-MS)

PTTEP

# SSHE

## HANDBOOK FOR EMPLOYEE AND CONTRACTOR

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา

ฉบับปรับปรุง 2564

# สารบัญ


| | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | **วัตถุประสงค์ของคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม** | 2 |
| 2 | **วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม** | 3 |
| 3 | **นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม** | 4 |
| 4 | **โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม** | 8 |
| | 4.1 โครงสร้างการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม | 9 |
| | 4.2 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป | 10 |
| | 4.2.1 คณะกรรมการ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม | 12 |
| | 4.2.2 สายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม | 13 |
| | 4.2.3 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 16 |
| | 4.2.4 หน่วยงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม | 17 |
| | 4.2.5 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของพนักงานและผู้รับเหมา | 20 |
| 5 | **การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม** (SSHE MS) | 26 |

| | | หน้า |
|---|---|---|
| 6 | **ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน** | **32** |
| | 6.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป | 32 |
| | 6.2 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเฉพาะเรื่อง | 35 |
| | 6.2.1 การติดประกาศข้อมูลและข่าวสาร | 35 |
| | ด้านความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนด | 36 |
| | 6.2.2 กฎรักษ์ชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต | |
| | 6.2.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล | 40 |
| | 6.2.4 ใบอนุญาตทำงาน | 40 |
| | 6.2.5 การทำงานบนที่สูง | 41 |
| | 6.2.6 การบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ของผู้รับเหมา | 42 |
| | 6.2.7 การทำงานในที่อับอากาศ | 44 |
| | 6.2.8 การทำงานกับไฟฟ้า | 46 |
| | 6.2.9 การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย | 48 |
| | 6.2.10 การบริหารจัดการสารเคมี | 51 |
| | 6.2.11 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม | 54 |
| | 6.2.12 การจัดการของเสีย | 55 |
| | 6.2.13 การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ | 58 |
| | 6.3.14 การตรวจสุขภาพประจำปี | 61 |
| | 6.2.15 โมเดลภาวะผู้นำด้าน SSHE ของ ปตท.สผ. | 69 |
| | 6.2.16 วัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง | 69 |
| | อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม | |
| | 6.2.17 การสังเกตและการรายงานด้านความปลอดภัย | 73 |
| | มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม | |
| | 6.2.18 การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ | 77 |


1

OBJECTIVES

# วัตถุประสงค์ของคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาได้ทราบถึงหน้าที่ของตนเองซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานและสิทธิตามกฎหมาย ตลอดจนแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยฯ เนื่องจากธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินหากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของท่านและเพื่อนร่วมงาน ทุกท่านต้องทำความเข้าใจและปฏิบัติตามคู่มือฉบับนี้อย่างเคร่งครัด

# วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

## วิสัยทัศน์

องค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ

## พันธกิจ

- เป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ ด้วยระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบุคลากรและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- สร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยฯ ในระดับสูงสุด โดยสร้างความเข้าใจและผลักดันภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยฯ แก่บุคลากรทุกคนในองค์กร
- ตระหนักถึงด้านความปลอดภัยฯ เป็นพื้นฐานที่จำเป็นควบคู่กับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนานวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่าในระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย







# นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท. สผ. ยึดถือความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นให้มีการปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจ ด้านความปลอดภัยและสุขภาพของบุคลากรทุกคน รวมถึงชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน การปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกช่วงวัฏจักรของธุรกิจ รวมทั้งความมั่นคงปลอดภัยของบุคลากรและทรัพย์สิน

ปตท.สผ. มีนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ ดังนี้

- มุ่งมั่นที่จะสร้างและคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ในระดับสูงสุด โดยเน้นภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยฯ และการมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้รับเหมา โดยผู้บังคับบัญชาตามสายงานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้น
- กำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และตั้งเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ เพื่อการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่องให้คงไว้ซึ่งผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ในระดับชั้นนำ และเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ปฏิบัติงานภายใต้กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด
- บริหารการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยฯ ในการปฏิบัติงานและกระบวนการผลิต ด้วยการวิเคราะห์ ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้



SSHE POLICY

- ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีของพนักงานและผู้รับเหมาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยอย่างมีประสิทธิผล
- ลดการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับหลักการของแนวทางสู่องค์กรคาร์บอนต่ำ
- การใช้ทรัพยากรหมุนเวียน และการสร้างคุณค่าเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม
- ประเมิน สังเกตการณ์ และจัดการกับสถานการณ์และความเสี่ยงด้านความมั่นคงที่อาจขึ้นได้ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน
- วางแผน จัดเตรียมทรัพยากร ดำเนินการอบรม และซักซ้อมการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง
- ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้
- เสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาเข้าใจหน้าที่และ

สิทธิในการหยุดปฏิบัติงานภายใต้สภาวะที่ไม่ปลอดภัย

- เข้มงวดเรื่องการปฏิบัติงานโดยปราศจากแอลกอฮอล์และสารเสพติด ทั้งพนักงานและผู้รับเหมา
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านความปลอดภัยฯ โดยมีการให้คำปรึกษาและการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน เรียนรู้จากอุบัติการณ์ที่เคยเกิดขึ้น และดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ บุคลากรของ ปตท.สผ. ตั้งแต่ระดับผู้บริหารสูงสุดจนถึงระดับพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติการและผู้รับเหมามีความมุ่งมั่นร่วมกันในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม







# โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. กำหนดโครงสร้างการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของพนักงาน ผู้รับเหมา และคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ไว้ดังนี้

## 4.2 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป

4.2.1 คณะกรรมการ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Council)

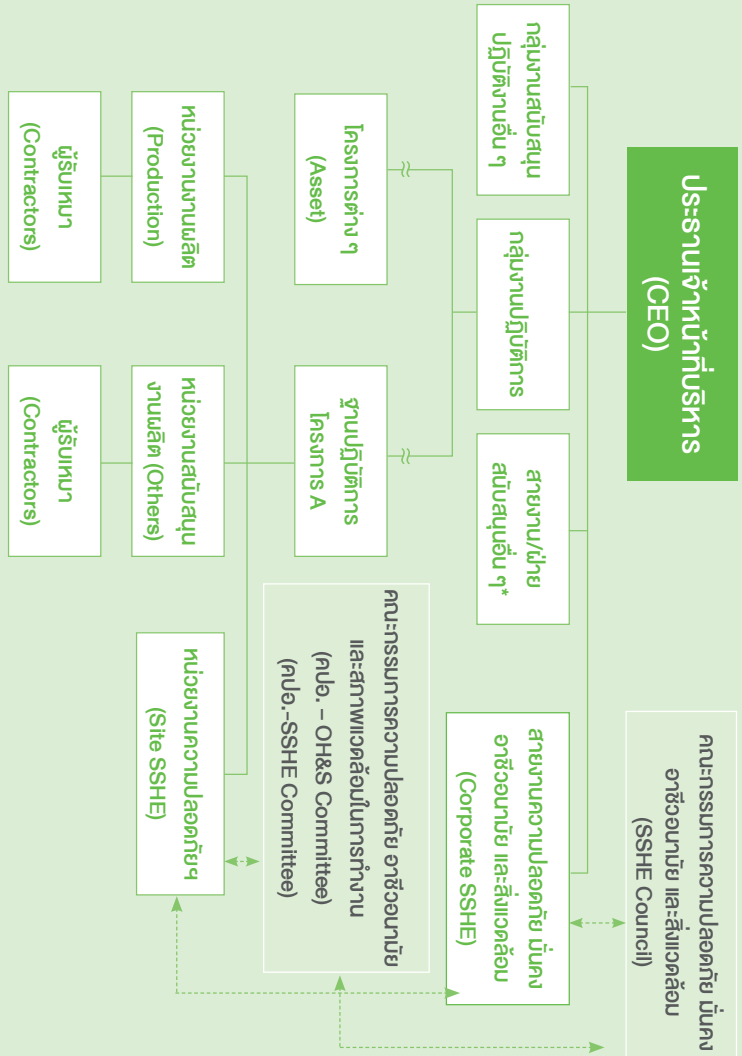
- แต่งตั้งโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับสูงของบริษัท
- ประชุมคณะกรรมการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ.
- พิจารณานโยบายและกลยุทธ์ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างการเติบโตของ ปตท.สผ. และสอดคล้องกับกลยุทธ์ของกลุ่ม ปตท. รวมถึงติดตามการดำเนินงานตามนโยบายและกลยุทธ์อย่างมีประสิทธิภาพ
- เสริมสร้างวัฒนธรรมการสื่อสารอย่างโปร่งใสด้วยการรับฟังและพิจารณา (Two Ways Communication) ประเด็นต่าง ๆ ผ่านสายการบังคับบัญชาโดยตรงและ/หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)







## 4.1 โครงสร้างการบริหารจัดการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม




*หมายถึง สายงาน/ ฝ่ายสนับสนุนอื่น ๆ ภายใต้ Line under CEO

4.2.2 สายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Corporate SSHE)

- นำเสนอนโยบายและกลยุทธ์ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Policy) ให้กับประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) เพื่ออนุมัติ
- นำเสนอตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ ประจำปีต่อ CEO และคณะกรรมการบริหารระดับสูง เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Plan) ในระดับองค์กรและถ่ายทอดไปยังสายงานและโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ด้านความปลอดภัยฯ
- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) ในระดับองค์กรเพื่อนำไปปฏิบัติ
- กำหนดแผนสำหรับบุคลากร งบประมาณ และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของบริษัท และเพื่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแลหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ





4



- สื่อสารและรณรงค์ข้อมูลด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยฯ ตามหลักสูตรของกฎหมายและมาตรฐานการฝึกอบรมของบริษัท
- มั่นใจว่าการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ได้มีการประเมินความเสี่ยงในทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องและเหมาะสม (As Low As Reasonably Practicable: ALARP)
- จัดทำการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Study) รวมทั้งการติดตามเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ
- สนับสนุนหน่วยปฏิบัติการเพื่อให้นำ SSHE MS ไปปฏิบัติตามอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การซ้อมแผนฉุกเฉิน การรายงานอุบัติการณ์
- ติดตาม วิเคราะห์ และทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการตรวจสอบ (Corporate SSHE Audit) การปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ ของบริษัทและข้อกำหนดของกฎหมาย ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ
- รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานผลการดำเนิน

งานด้านความปลอดภัยฯ ประจำปี (Annual SSHE Report)

- เป็นตัวแทนของบริษัทในการเป็นสมาชิกอย่างเป็นทางการของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers: IOGP) ในการติดต่อประสานงาน
- ประสานงานกับกลุ่ม ปตท. ในการจัดการด้านความปลอดภัยฯ รวมถึงส่งข้อมูลผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และรายงานอุบัติเหตุ
- เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมข้อมูลเพื่อติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับ SSHE เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (Department of Mineral Fuels: DMF) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning: ONEP)
- เสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ (SSHE Culture) ภายในองค์กร เพื่อให้บรรลุผลสู่การเป็นองค์กรซึ่งปราศจากอุบัติเหตุต่างๆ
- เป็นเลขานุการของ SSHE Council





4



4.2.3 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.– OH&S Committee)

- แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการและปฏิบัติหน้าที่โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2549 หมวดสอง ประจำฐานปฏิบัติการนั้นๆ
- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยฯ รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อผู้บริหาร
- รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ต่อผู้บริหาร เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก
- ส่งเสริมให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของบริษัทและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยฯ ของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้นๆ รวมถึงการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ของพนักงาน หัวหน้างาน และบุคลากรทุกระดับ

- ประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับหัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัยฯ (Site SSHE) และรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของ คปอ. เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอผู้บริหาร
- จัดทำแผนฉุกเฉินและระงับอัคคีภัย รวมถึงฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและการอพยพของหน่วยงานอย่างน้อยปีละครั้ง

4.2.4 หน่วยงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Site SSHE)

- แต่งตั้งเป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2549 หมวดสาม
- จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องตามนโยบาย ตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ ของหน่วยงานกลาง (Corporate SSHE) เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร





4

SSHE ORGANIZATION CHART

- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) และคู่มือความปลอดภัยฯ ในระดับหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับเอกสารในระดับองค์กรของ Corporate SSHE เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแล ตรวจสอบ และเสนอแนะให้หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานกลางด้านความปลอดภัยฯของบริษัท (Corporate SSHE MS)
- กำหนดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน
- ส่งเสริม สนับสนุนการปฏิบัติงาน และจัดอบรมด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้ที่เกี่ยวข้องปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งด้านการควบคุมป้องกันอัคคีภัยและอุบัติภัยร้ายแรง

- ระบุ ประเมิน และกำหนดมาตรการลดผลกระทบจากประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ รวมถึงรายงานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานของบริษัท
- ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานในหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ เช่น การตรวจวัดแสง เสียง ความร้อน สารเคมี เป็นต้น รวมทั้งรายงานและเสนอมาตรการแก้ไขต่อผู้บริหาร
- รายงานอุบัติเหตุ วิเคราะห์สาเหตุและการป้องกัน รวบรวมสถิติ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงาน เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร และ Corporate SSHE
- ประสานงานกับ Corporate SSHE หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามกฎหมาย
- เป็นเลขานุการของคณะกรรมการ คปอ.







### 4.2.5 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของพนักงานและผู้รับเหมา

| หน้าที่ความรับผิดชอบ | ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) | รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP) | ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP) |
|---|---|---|---|
| เป็นผู้นำและแบบอย่างในการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ภายในองค์กร เพื่อให้บรรลุผลสู่การเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุต่าง ๆ | ✓ | ✓ | ✓ |
| อนุมัตินโยบายและกลยุทธ์ด้านความปลอดภัยฯ | ✓ | | |
| พิจารณาอนุมัติเป้าหมายและตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยฯ ประจำปี | ✓ | ✓ | ✓ |
| พิจารณาอนุมัติแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ให้กับสอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัดประจำปี | ✓ | ✓ | ✓ |
| สนับสนุนทรัพยากร บุคลากร งบประมาณ และเทคโนโลยีเพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ | ✓ | ✓ | ✓ |

| ผู้จัดการอาวุโส (VP) | ผู้จัดการหน่วยงาน | หัวหน้างาน | พนักงาน | ผู้รับเหมา |
|---|---|---|---|---|
| ✓ | ✓ | ✓ | | |
| | | | | |
| ✓ | | | | |
| ✓ | ✓ | | | |
| ✓ | | | | ✓ |





| หน้าที่ความรับผิดชอบ | ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) | รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP) | ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP) |
|---|---|---|---|
| กำกับดูแลบุคลากรในหน่วยงานให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ (SSHE Compliance) | ✓ | ✓ | ✓ |
| ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย มาตรฐาน และแผนงานด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด รวมถึงการฝึกอบรมตามกฎหมายและมาตรฐานของบริษัท | ✓ | ✓ | ✓ |
| วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ | | | |

| ผู้จัดการอาวุโส (VP) | ผู้จัดการหน่วยงาน | หัวหน้างาน | พนักงาน | ผู้รับเหมา |
|---|---|---|---|---|
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |





| หน้าที่ความรับผิดชอบ | ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) | รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP) | ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP) |
|---|---|---|---|
| กำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน | | | |
| สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน และดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพ | ✓ | ✓ | ✓ |
| รายงานอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และหัวหน้างาน อย่างโปร่งใสและทันการณ์ | ✓ | ✓ | ✓ |

| ผู้จัดการอาวุโส (VP) | ผู้จัดการหน่วยงาน | หัวหน้างาน | พนักงาน | ผู้รับเหมา |
|---|---|---|---|---|
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |





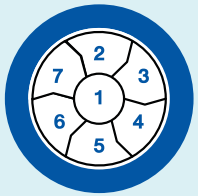
| หน้าที่ความรับผิดชอบ | ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) | รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP) | ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP) |
|---|---|---|---|
| สืบสวนสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อวางแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ ให้มีประสิทธิภาพ | | ✓ | ✓ |
| ทบทวนผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยฯ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง | ✓ | ✓ | ✓ |

| ผู้จัดการอาวุโส (VP) | ผู้จัดการหน่วยงาน | หัวหน้างาน | พนักงาน | ผู้รับเหมา |
|---|---|---|---|---|
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | | | ✓ |










# การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS)

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ. เป็นการเชื่อมโยงนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ของบริษัทเข้าด้วยกัน เพื่อควบคุมความเสี่ยงของการเกิดอันตรายจากกิจกรรมภายในองค์กร โดยเน้นการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เกิดความปลอดภัย ป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทยัง

ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามแนวทางของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers – IOGP) และสอดคล้องกับมาตรฐานสากลอื่น ๆ อาทิ ISO 14001:2015 ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม และ ISO 45001:2018 ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท.สผ. ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก โดยมีมาตรฐานการดำเนินงานซึ่งกำหนดแนวทางในการดำเนินงานไว้ดังนี้

## องค์ประกอบ 1

ภาวะผู้นำและความมุ่งมั่น (Leadership and Commitment)

<u>สาระสำคัญ</u>: ความมุ่งมั่นของผู้บริหารในทุกระดับและวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ของคนในองค์กร

## องค์ประกอบ 2

นโยบายและวัตถุประสงค์ (Policy & Strategic Objective)

<u>สาระสำคัญ</u>: กลยุทธ์ เป้าหมาย และนโยบายด้านความปลอดภัยฯ

## องค์ประกอบ 3

การจัดสรรทรัพยากรและเอกสารด้านความปลอดภัยฯ (Organization Resource & Documentation)

<u>สาระสำคัญ</u>: การจัดองค์กร จัดสรรทรัพยากรในการบริหารจัดการ การกำกับดูแล การสื่อสาร การฝึกอบรม และระบบเอกสารในด้านความปลอดภัยฯ ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อความสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## องค์ประกอบ 4

การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง (Evaluation & Risk Management)

<u>สาระสำคัญ</u>: การประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงในกิจกรรมต่าง ๆ

## องค์ประกอบ 5

การวางแผนและควบคุมการปฏิบัติการ

(Planning and Operational Control)

<u>สาระสำคัญ</u>: การวางแผนและควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติการต่าง ๆ รวมทั้งบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) และแผนในการระงับเหตุฉุกเฉิน

## องค์ประกอบ 6

การปฏิบัติและติดตามผลด้านความปลอดภัยฯ

(Implementation and Monitoring)

<u>สาระสำคัญ</u>: การนำระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) ไปปฏิบัติ ติดตาม และประมวลผล เพื่อให้แน่ใจว่ามีการดำเนินการที่สอดคล้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

## องค์ประกอบ 7

การตรวจประเมินและทบทวนระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (Audit and Review)

<u>สาระสำคัญ</u>: การตรวจประเมินระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการนำไปปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง และทบทวนว่าระบบฯ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล







# ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน

### 6.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป

เมื่อพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนเข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทั่วไปดังต่อไปนี้

- ผ่านการตรวจร่างกายและมีสมรรถนะที่เหมาะสมตามปัจจัยเสี่ยงของงานในแต่ละหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ
- ต้องเป็นผู้ปราศจากสารเสพติดและไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายเกินกำหนด
- แต่งกายให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและต้องติดบัตรแสดงตนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- ศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยและใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนดและข้อปฏิบัติของแต่ละพื้นที่ปฏิบัติการ เช่น
  - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง เมื่อเปลี่ยนลักษณะงานหรือวิธีการทำงานที่เปลี่ยนไปจากเดิมต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อย 3 ชั่วโมง
  - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานระดับหัวหน้างาน 12 ชั่วโมง
  - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานระดับบริหาร 12 ชั่วโมง
  - การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นพื้นฐาน
  - การฝึกอบรมการปฐมพยาบาล
  - ข้อปฏิบัติเบื้องต้นด้านความปลอดภัยฯ ในพื้นปฏิบัติการ (SSHE Induction)
  - และหลักสูตรอื่น ๆ ตามลักษณะความเสี่ยงของงานนั้น ๆ





6

SSHE INDUCTION

- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งต้องวิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยง (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขในแต่ละขั้นตอน เพื่อจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ (ALARP) และสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและนำไปปฏิบัติ
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงานและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- จัดการของเสียจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยตามมาตรฐานบริษัท ก่อนออกจากพื้นที่
- รายงานอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และหัวหน้างาน อย่างโปร่งใสและทันการณ์
- สืบสวนหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการปรับปรุง แก้ไข และป้องกัน เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพ

## 6.2 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเฉพาะเรื่อง

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในด้านความปลอดภัยฯ เฉพาะเรื่อง ดังต่อไปนี้

6.2.1 การติดประกาศข้อมูลและข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนดในทุกพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ต้องติดประกาศข้อมูลและข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบและนำไปปฏิบัติดังนี้

- นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง
- รายชื่อ หน้าที่รับผิดชอบ และรายงานการประชุมของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
- สัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ
- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แผนผังแสดงระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน







6.2.2 กฎรักษ์ชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Life-Saving and Process-Safety Rules)

ทุกพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ต้องติดสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ของมาตรฐานกฎรักษ์ชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยเลือกจาก 18 สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในแต่ละหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ

ในกรณีที่มาตรฐานกฎรักษ์ชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ไม่ครอบคลุมสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามพื้นที่กำหนด



6

6



ตัวอย่างของสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามมาตรฐานมอก. (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย)

| รูปทรงเรขาคณิต | ความหมาย | สีเพื่อความปลอดภัย | สีตัด |
|---|---|---|---|
| แถบวงกลมพร้อมแถบเฉียง | ห้าม | สีแดง | สีขาว |
| วงกลม | บังคับให้ต้องปฏิบัติ | สีฟ้า | สีขาว |
| สามเหลี่ยมด้านเท่า | เตือน | สีเหลือง | สีดำ |
| สี่เหลี่ยมจัตุรัส | สภาวะปลอดภัย | สีเขียว | สีขาว |
| สี่เหลี่ยมจตุรัส | อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย | สีแดง | สีขาว |

| สีภาพสัญลักษณ์ | ตัวอย่างการใช้ |
|---|---|
| สีดำ | |
| สีขาว | |
| สีดำ | |
| สีขาว | |
| สีขาว | |







6.2.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานที่พนักงานและผู้รับเหมาต้องสวมใส่เมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด มีดังนี้

- หมวกนิรภัย (Safety Helmet)
- แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)
- ชุดปฏิบัติงาน (Coverall)
- รองเท้านิรภัย (Safety Shoes or Safety Boots)

พนักงานและผู้รับเหมาต้องวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของงานแต่ละประเภทร่วมกับหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำหน่วยงาน เพื่อเลือกใช้ PPE ให้เฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับงานนั้น ๆ พนักงานและผู้รับเหมาต้องได้รับการฝึกอบรมวิธีการใช้และการดูแลรักษา PPE ตามมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยเคร่งครัด

6.2.4 ใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work: PTW)

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้ใบอนุญาตทำงาน สำหรับงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมก่อนปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ตามระเบียบปฏิบัติใบอนุญาตทำงานของพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น ๆ

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับระบบใบอนุญาตทำงาน**

- ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องผ่านการอบรมระบบใบอนุญาตทำงาน
- ผู้ขอใบอนุญาตต้องวิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยง (JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขในแต่ละขั้นตอน ให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้
- ผู้ที่มีอำนาจลงนามในใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องต้องแน่ใจว่าความเสี่ยงนั้นได้มีการป้องกันและควบคุมได้อย่างเหมาะสมและบันทึกไว้อย่างชัดเจนในใบอนุญาตทำงาน
- ต้องมีการพูดคุยเรื่องความปลอดภัยฯ (Toolbox Talk) ทุกครั้งเพื่อทำความเข้าใจก่อนปฏิบัติงาน
- หากต้องมีการส่งมอบงาน ผู้รับช่วงต้องทำความเข้าใจงานที่ได้รับมอบอย่างถ่องแท้ และมีหลักฐานการส่งมอบงาน (Handover Note)
- เมื่องานเสร็จสมบูรณ์ เจ้าของพื้นที่ต้องทำการตรวจสอบเพื่อแน่ใจว่าพื้นที่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนการตรวจรับงาน

6.2.5 การทำงานบนที่สูง

การทำงานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงเกินกว่า 1.8 เมตร นอกสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ในแต่ละพื้นที่ซึ่งอาจต่ำกว่า 1.8 เมตร ให้พิจารณาตามความเหมาะสม







**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานบนที่สูง**

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานบนที่สูง
- ต้องมีการเตรียมพื้นที่และตรวจสอบอุปกรณ์ให้เหมาะสม เช่น ตั้งนั่งร้านที่ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองอย่างถูกต้อง (Scaffold Tag) พร้อมทั้งมีการกั้นเขตอันตรายและป้ายเตือนอย่างชัดเจน
- เลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น สวมใส่หมวกนิรภัยและคาดสายรัดคางตลอดการทำงาน สวมอุปกรณ์ป้องกันการพลัดตก (Fall Arrest Equipment) ที่เป็นเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมขอเกี่ยวบริเวณเหนือศีรษะ (Anchorage) และอุปกรณ์ลดแรงกระแทก (Shock Absorber)
- ขณะทำงานบนที่สูงต้องระมัดระวังวัสดุที่อาจตกจากที่สูง
- หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานบนที่สูงในสภาพอากาศแปรปรวน
- เมื่อเสร็จงานต้องทำการรื้อถอนนั่งร้านและอุปกรณ์อื่น ๆ อย่างระมัดระวัง พร้อมส่งมอบพื้นที่ในสภาพที่ปลอดภัย

6.2.6 การบริหารจัดการความปลอดภัยฯของผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ต้องศึกษาทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ ในสัญญาการจัดจ้าง (SSHE Contract Requirements) และข้อกำหนดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. อย่างเคร่งครัด อย่างปลอดภัย

**ผู้รับเหมาต้องมีการจัดการความปลอดภัยฯ พอสังเขปดังนี้**

- มีนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ (SSHE Monitoring Program)
- กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อกำหนด ข้อบังคับด้านความปลอดภัยฯ
- ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ ตามความเสี่ยงของงานและตามสัญญาการจัดจ้าง (SSHE Contract Requirements)
- ผ่านการอบรมและได้รับการรับรองตามข้อกำหนดระบบใบอนุญาตทำงานของสถานปฏิบัติการนั้น ๆ
- ต้องวิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และมีการสื่อสารขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย (Toolbox Talk)
- จัดหาและตรวจสอบอุปกรณ์ / เครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมใช้งาน และเหมาะสมกับลักษณะงาน
- จัดหา/สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน
- จัดทำและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ
- รายงานอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หัวหน้างาน และผู้ว่าจ้างของ ปตท.สผ. (PTTEP Contract Holder) อย่างโปร่งใสและทันการณ์







- มีการประชุมทั้งภายในและร่วมกับตัวแทนผู้ว่าจ้างของ ปตท.สผ. เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และพัฒนาให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ต้องมีการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) ด้านความปลอดภัยฯ รวมทั้งให้ความร่วมมือกับ ปตท.สผ. ในการตรวจประเมินผู้รับเหมา (SSHE Compliance Audit)
- ต้องมีการกำกับดูแลความปลอดภัยของผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ ในสัญญาการจัดจ้าง (PTTEP SSHE Contract Requirements) และข้อกำหนดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. อย่างเคร่งครัด
- เสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาช่วงเข้าใจหน้าที่และสิทธิในการหยุดปฏิบัติงานภายใต้สภาวะที่ไม่ปลอดภัย

6.2.7 การทำงานในที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ คือ ที่ซึ่งทางเข้าออกจำกัดและมีบรรยากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ บ่อ หลุม ถังน้ำมัน ถังหมัก ไซโล ท่อ เตา หรือภาชนะที่มีลักษณะปิด โดยผู้ที่จะปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรองตามหลักสูตร “ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ” รวมถึงผ่านการตรวจร่างกายและได้รับการรับรองจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าสามารถทำงานในที่อับอากาศได้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องประกอบด้วย

- ผู้อนุญาต เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการออกใบอนุญาตทำงาน
- ผู้ควบคุมงาน เป็นผู้วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ทีมงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม
- ผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เป็นผู้ที่คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศ และต้องสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันที ซึ่งควรมีจำนวนมากกว่าหนึ่งคน
- ผู้ปฏิบัติงาน เป็นผู้ที่ต้องเข้าไปทำงานในที่อับอากาศซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับหรือสัมผัสอันตราย และต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสม

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ**

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- กั้นเขตอันตรายและติดตั้งป้ายเตือนอย่างชัดเจน รวมถึงจดบันทึกรายชื่อผู้ผ่านเข้า-ออกในที่อับอากาศ
- ต้องตัดแยกแหล่งอันตรายต่าง ๆ จากภายนอก เช่น กระแสไฟฟ้า แรงดัน สารเคมี เป็นต้น




6



- ตรวจวัดและจดบันทึกปริมาณสารไวไฟ ออกซิเจน และแก๊สพิษก่อนเริ่มงาน โดยค่าออกซิเจนต้องอยู่ระหว่าง 19.5-23.5% ปริมาณสารไวไฟในบรรยากาศน้อยกว่า 10% LEL (Lower Exposure Limit) และค่าก๊าซพิษอื่น ๆ ต้องต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และต้องทำการตรวจวัดอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการทำงาน
- จัดการให้สภาพอากาศในที่อับอากาศนั้นไม่มีบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศ หรือการปฏิบัติตามมาตรการอื่น รวมถึงการจัดให้ลูกจ้างหรือบุคคลนั้นสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการทำงานในที่อับอากาศ เช่น อุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือระเบิด (Intrinsically Safe)
- ต้องมีแผนฉุกเฉินและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที
- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย เรื่องการทำงานในที่อับอากาศ

6.2.8 การทำงานกับไฟฟ้า

พนักงานและผู้รับเหมาที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับการรับรอง “ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า”

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานกับไฟฟ้า**

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า
- ต้องมีการวางแผนงานและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องวิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตราย และประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และมีการสื่อสารขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย (Toolbox Talk)
- ตัดแยกแหล่งอันตรายต่าง ๆ (Isolation) โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และต้องใช้ระบบล็อคและติดป้าย (Lock Out / Tag Out Devices) และทดสอบระบบตัดแยกก่อนเริ่มงาน
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมกับการทำงานตามระดับแรงดันไฟฟ้าและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เป็นต้น
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าและเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้น เป็นต้น

ต้องมีแผนฉุกเฉินและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที







6.2.9 การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

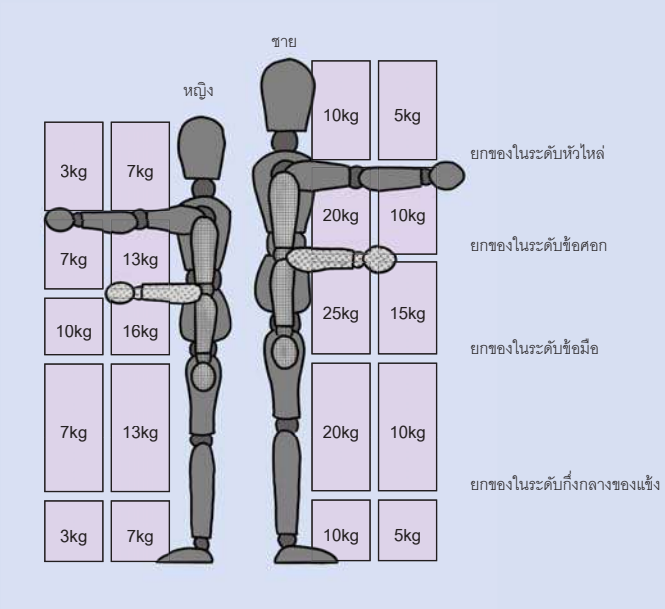
การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของสามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ หรือกำลังคน พนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของต้องผ่านการอบรมการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายโดยใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์** (Mechanical Lifting)

- ต้องจัดทำแผนงานยกเคลื่อนย้าย (Lift Plan) และได้รับการอนุมัติจากผู้เกี่ยวข้อง
- ต้องมีใบรับรองการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Cranes) หรือรถยก (Fork Lift) กรณีเป็นผู้บังคับปั้นจั่น หรือรถยก
- ต้องเข้าใจสัญญาณต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร ระหว่างผู้บังคับปั้นจั่น (Crane Operator) ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น (Signaler) ผู้ผูกยึดวัสดุ (Rigger) ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น (Site Lifting Controller)
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกและอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองด้านความปลอดภัยก่อนใช้งาน และต้องมีสัญลักษณ์สี (Color Code) ตามที่ ปตท.สผ. กำหนด และห้ามยกของหนักเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์นั้น ๆ
- ต้องมีเส้นแสดงเขตอันตรายหรือเครื่องกั้นเขตอันตราย และติดตั้งป้ายเตือน (Life Saving Icon) ในพื้นที่ที่มีการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ชัดเจนและเหมาะสม และห้ามอยู่ใต้วัตถุที่กำลังถูกยก
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทและชนิดของงาน

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการยกเคลื่อนย้ายโดยใช้กำลังคน**
(Manual Handling)

- ประเมินน้ำหนักก่อนการยก ไม่ควรยกสิ่งของที่มีน้ำหนักเกินกว่า 23 กิโลกรัม โดยลำพัง




ภาพแสดงการยกน้ำหนักได้โดยเฉลี่ยในตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกาย





- ยืนให้ชิดกับสิ่งของที่จะยก

- ย่อเข่าลงและรักษาระดับหลังให้ตั้งตรง
- ยกของขึ้นโดยใช้กำลังขา
- ห้ามก้มหรือบิดเอี้ยวตัวขณะยกสิ่งของ
- ยกของให้ชิดกับลำตัว โดยที่สิ่งของจะต้องไม่ปิดบังระดับสายตา

6.2.10 การบริหารจัดการสารเคมี

การบริหารจัดการสารเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยฯ จะต้องคำนึงถึงกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือก การจัดซื้อ การขนส่ง การจัดเก็บ การนำไปใช้ การกำจัด และการรับมือกับเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ฉะนั้นเราจึงต้องทำความเข้าใจคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารเคมีนั้น ๆ ผู้ขนส่ง ผู้จัดเก็บ และผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องผ่านการฝึกอบรม “การทำงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย”

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี**

- กรณีขอสั่งซื้อสารเคมีใหม่ จะต้องผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานด้านความปลอดภัยฯ และด้านใบอนุญาต ผ่านการประเมินความเสี่ยงในระบบการจัดการการใช้สารเคมี (New Chemical Registration)
- สารเคมีทุกชนิดจะต้องขึ้นทะเบียนเพื่อควบคุมชนิด ปริมาณการใช้งานและจัดเก็บ
- สารเคมีทุกชนิดจะต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) และต้องติดฉลากสารเคมีบนภาชนะต่าง ๆ อ้างอิงตาม Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS) และ National Fire Protection Association (NFPA704)

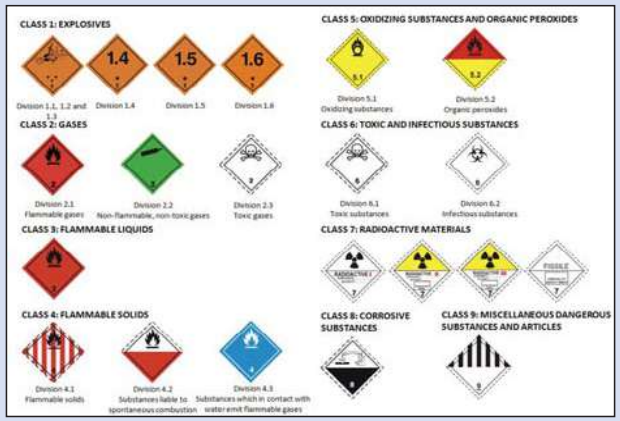






- การขนส่งสารเคมีทุกชนิด ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการขนส่งทั้งทางน้ำ ทางบก และทางอากาศ พร้อมทั้งติดฉลากในการขนส่งตามระบบการสื่อสารสำหรับการขนส่งสารเคมีสินค้าอันตราย หรือ United Nation Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
- ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องศึกษาและปฏิบัติตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม (Personal Protective Equipment: PPE)
- ต้องมีแผนการโต้ตอบสถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ขนส่ง ผู้จัดเก็บ และผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที

ตัวอย่างฉลากสารเคมี อ้างอิงตาม GHS และ NFPA 704




ฉลากในการขนส่งตามระบบ UNRTDG







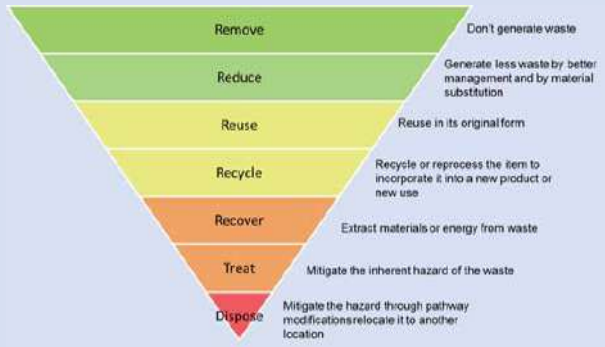
6.2.11 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องปฏิบัติงานตามข้อมาตรการรวมถึงกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด สรุปได้ดังต่อไปนี้

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดตามรายงานประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และกิจกรรมการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ไม่ใช้งานแล้ว
2) ควบคุมและป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีจากการปฏิบัติงาน จัดให้มีอุปกรณ์รวมทั้งการฝึกซ้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์หกรั่วไหล
3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลภาวะทางอากาศ ควบคุมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน
4) ใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด ดึงน้ำจืดมาใช้ในกระบวนการให้น้อยที่สุดและมีการนำกลับไปหมุนเวียนใช้ใหม่
5) ป้องกันและฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น สิ่งมีชีวิตใกล้สูญพันธุ์ พันธุ์กล้าไม้ประจำถิ่น เป็นต้น รวมถึงไม่ตัดต้นไม้ในพื้นที่ป่า
6) ปลูกฝังค่านิยมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบ เพื่อปกป้อง อนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

6.2.12 การจัดการของเสีย

พนักงานและผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดการของเสียจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยตามมาตรฐานบริษัทก่อนออกจากพื้นที่ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียของพื้นที่ปฏิบัติงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และจะต้องนำกลยุทธ์ "5R's" Hierarchy ซึ่งประกอบด้วย Remove, Reduce, Reuse, Recycle, and Recover ดังรูปมาใช้ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปกำจัดหรือไม่เกิดของเสียขึ้นเลย




กลยุทธ์ 5R's Hierarchy

นอกจากนี้จะต้องดำเนินการคัดแยกของเสียจากการปฏิบัติงานและทำการบรรจุของเสียให้ถูกต้อง โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้




6



- จะต้องมีการคัดแยกประเภทของเสียและบรรจุลงในภาชนะบรรจุของเสียตามประเภทของของเสียดังตาราง

| สีของภาชนะบรรจุ | ประเภทของเสียหลัก | ประเภทของของเสียเฉพาะ |
|---|---|---|
| Blue (น้ำเงิน) | ของเสียไม่อันตราย | ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ |
| Yellow (เหลือง) | ของเสียไม่อันตราย | ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ |
| Red (แดง) | ของเสียอันตราย | ของเสียอันตรายทุกชนิด ยกเว้นแบตเตอรี่/ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟ |
| Orange (ส้ม) | ของเสียอันตราย | แบตเตอรี่/ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟ |

- จะต้องดำเนินการทิ้งของเสียในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ป้องกันไม่ให้ของเสียหก รั่วไหล ปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม หากมีของเสียตกหล่นหรือรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมให้แจ้งหัวหน้างานทันที

- เมื่อจะมีการจัดการหรือขนส่งของเสีย ต้องมีการติดฉลากตามประเภทของของเสีย ได้แก่ ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ ของเสียไม่อันตรายที่ทั่วไป แบตเตอรี่/ ฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟ ของเสียอันตรายทั่วไป ของเสียติดเชื้อ และของเสียอันตรายปนเปื้อนปรอท
- ฉลากของ ปตท.สผ. จะต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้
  - คุณสมบัติของของเสียอันตราย ข้อมูลความปลอดภัย และสัญลักษณ์
  - ประเภทของของเสีย “ของเสียอันตราย” หรือ “ของเสียไม่อันตราย”
  - ชื่อของของเสีย
  - ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ
  - ปริมาณ/ปริมาตรของเสียที่บรรจุ
  - วัน/เดือน/ปี ที่ปิดผนึกภาชนะบรรจุของเสีย
  - ชื่อสถานที่ต้นทางและปลายทางการขนส่ง รวมถึงจุดเปลี่ยนถ่าย
  - ข้อจำกัดในการบรรจุและขนส่ง
  - คำเตือนต่าง ๆ
  - ชื่อโครงการ ชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของโครงการ
- ติดฉลากของเสียให้เห็นได้ง่าย โดยไม่ติดรวมกับข้อมูลอื่น ๆ เพื่อป้องกันความสับสน





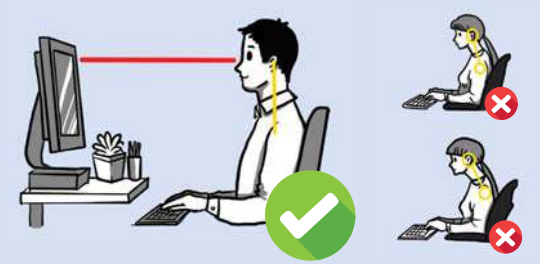


6.2.13 การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

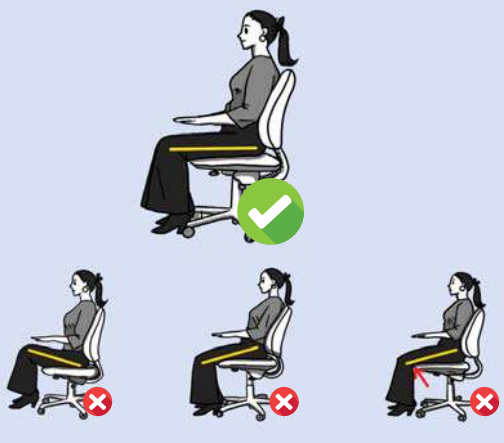
โดยทั่วไป บริษัทจะจัดเตรียมอุปกรณ์การทำงานที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับสรีระของแต่ละบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน เช่น เก้าอี้ปรับระดับ จอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ควรปฏิบัติดังนี้

- ติดตั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในตำแหน่งที่หลีกเลี่ยงแสงสะท้อนจากแหล่งต่าง ๆ และปรับความสว่างของหน้าจอให้เหมาะสม
- ปรับความสูงของหน้าจอให้ขอบบนของจออยู่ระดับเดียวกับสายตา และมีระยะห่างประมาณหนึ่งช่วงแขน



- ปรับความสูงของเก้าอี้ให้เหมาะสม เท้าวางราบกับพื้นได้ ถ้าเท้าลอยจากพื้นให้หาอุปกรณ์มาเสริม



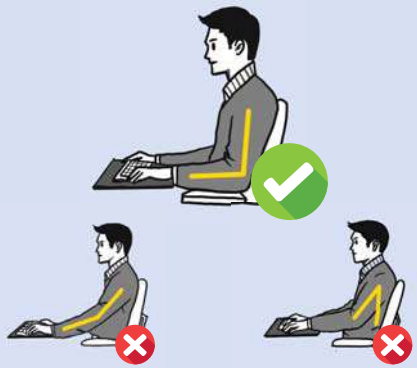
- นั่งให้หลังชิดกับพนักพิง และปรับเก้าอี้ให้รองรับส่วนโค้งของหลัง และข้อพับเข่าต้องห่างจากขอบเก้าอี้โดยประมาณ 5 เซนติเมตร

6



- นั่งให้ไหล่ผ่อนคลาย ไหล่ต้องไม่ยกหรือตก เมื่อใช้งานคีย์บอร์ด ควรวางข้อมือเป็นแนวตรงกับแขนท่อนล่าง และไม่กระดกขึ้นลง และท่อนแขนต้องตั้งฉากกับหัวไหล่

- เมื่อใช้เมาส์ ควรวางฝ่ามือบนตัวเมาส์ ไม่ควรใช้ข้อมือในการขยับเมาส์



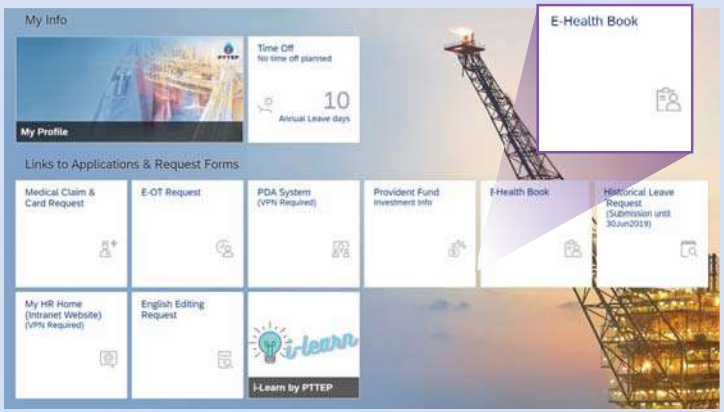
- หลีกเลี่ยงการทำงานกับคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ให้หยุดพักเป็นระยะ ๆ

6.3.14 การตรวจสุขภาพประจำปี

บริษัทจัดให้มีการตรวจสุขภาพและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานแต่ละตำแหน่งเพิ่ม เช่น งานที่ต้องสัมผัสสารเคมีอันตราย งานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง ให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี ตามที่กฎหมายกำหนด ผลการตรวจสุขภาพทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในสมุดสุขภาพ ซึ่งอยู่ในรูปแบบ Electronic ของบริษัท ที่มีชื่อว่า PTTEP Health Book Application และพนักงานสามารถเข้าใช้ได้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. **การเข้าถึง PTTEP Health Book Application สามารถเข้าได้ 3 ช่องทาง ดังนี้**

- เข้าผ่านระบบ We Connect เลือก E-Health Book



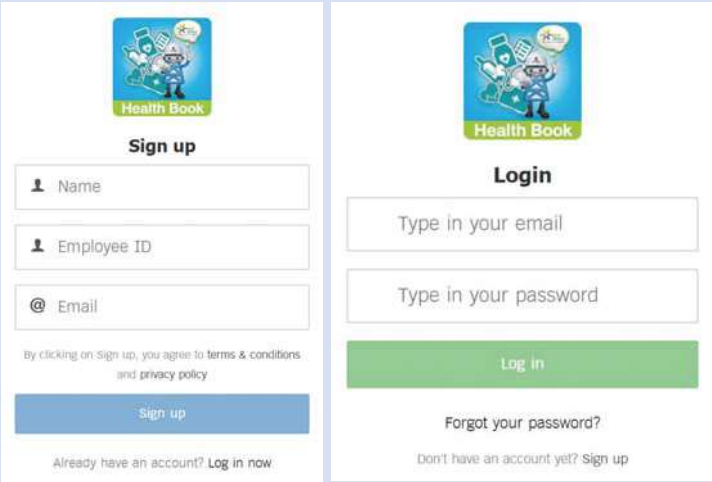




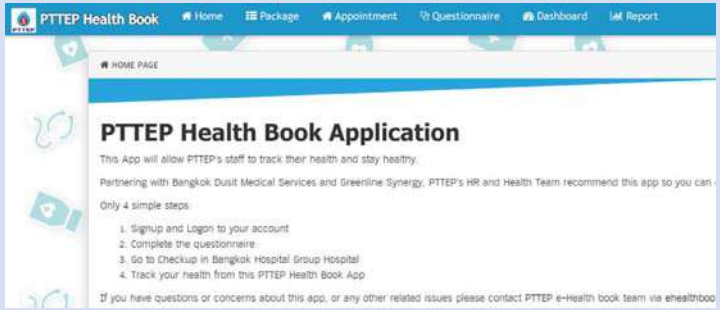

- เข้า web browser https://pttephealthbook.bdms.co.th/#/ ผ่านทาง Google Chrome, Microsoft edge และ Safari

- ดาวน์โหลด PTTEP Health Book Application ทาง Google Play และ Play Store

2. **ในการเข้าใช้ครั้งแรกให้ทำการลงทะเบียนเพื่อขอรหัส (ใส่รหัสพนักงานและอีเมลบริษัท) รหัสจะถูกส่งมายังอีเมล และนำมา Login เข้าระบบ (Health Book Application เป็นโปรแกรมที่ใช้รหัสแยกจากรหัสของบริษัท ในการ Login ดังนั้นหากพนักงานลืมรหัสในการ Login สามารถขอรหัสเข้าใหม่ได้ทุกครั้ง)**



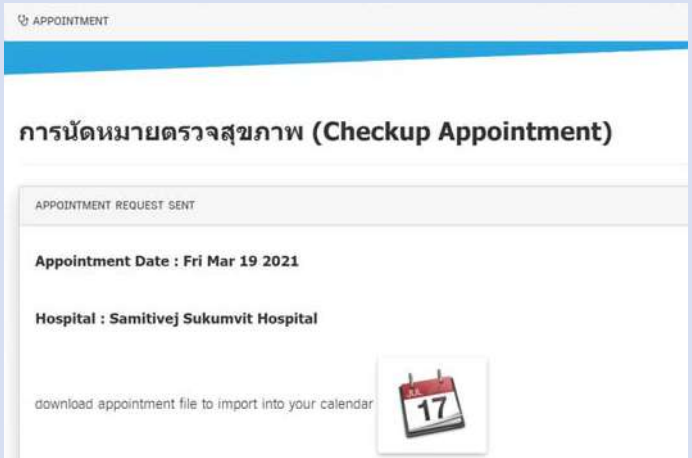
3. **เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วสามารถเลือกฟังก์ชั่นต่าง ๆ เพื่อเข้าดูผลตรวจสุขภาพก่อนเข้างานและผลตรวจร่างกายประจำปีได้**



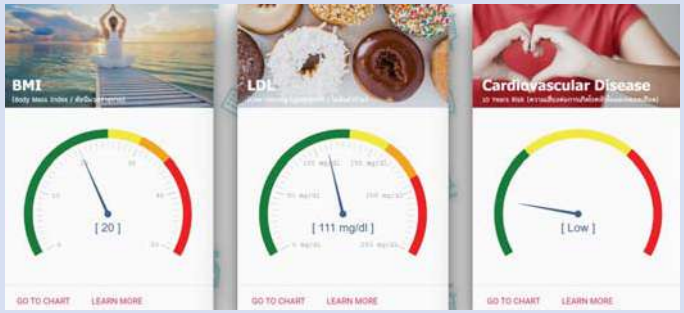

- พนักงานควรตอบแบบสอบถามสุขภาพให้เรียบร้อยก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี

- Questionnaire ไว้สำหรับตอบแบบสอบถามทางสุขภาพตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนไปตรวจสุขภาพประจำปี

- Appointment ไว้สำหรับทำนัดตรวจสุขภาพประจำปี



- Dashboard เป็นข้อมูลทางสุขภาพแสดงข้อมูลดัชนีมวลกาย ไขมันในเลือดชนิดร้าย (LDL) และการประเมินความเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ทางบริษัทนำมาสรุปให้เห็นภาพ




- Report คือผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่ถูกจัดเก็บไว้

Dashboard

รายงานผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

รายงานผลตรวจสุขภาพเมื่อเปลี่ยนงาน

รายงานผลการตรวจเฝ้าระวังตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

ข้อมูลการเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง – ปัจจุบัน

รายงานความเสี่ยงต่อสุขภาพ

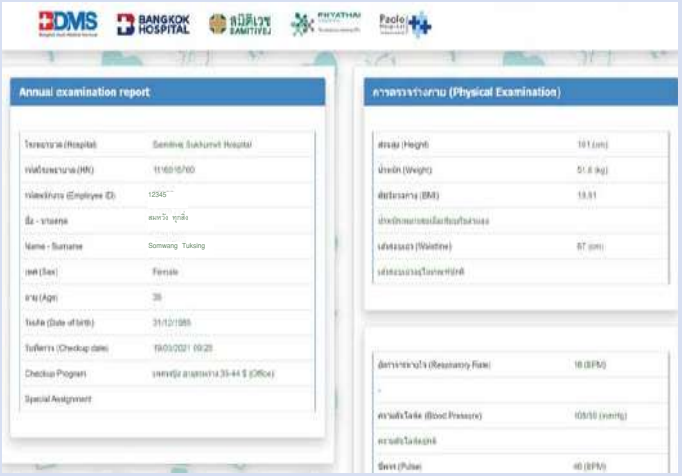




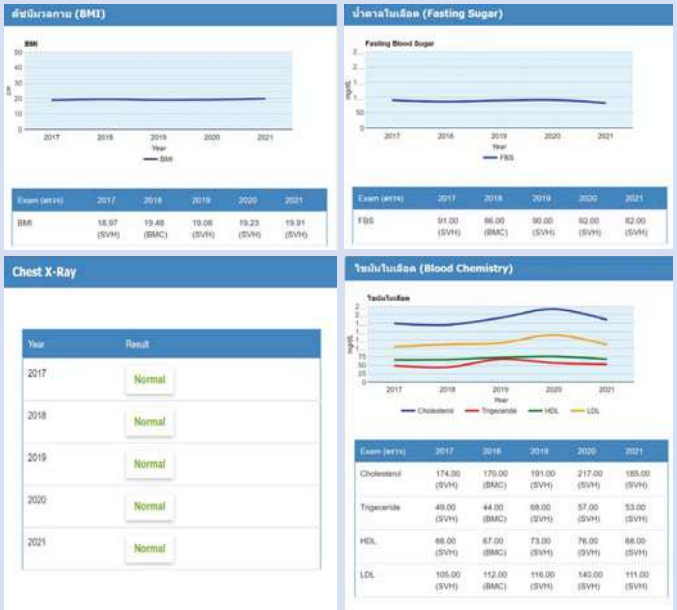
6

SSHE INDUCTION

- การตรวจสุขภาพก่อนเข้างานและการตรวจสุขภาพประจำปี โดยมีการแสดงตัวอย่างตามภาพ ดังนี้



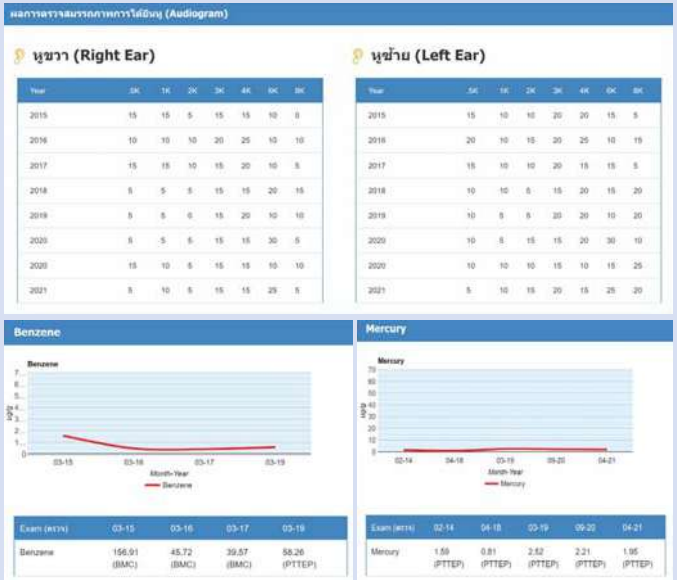
ข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจย้อนหลัง 5 ปี








การตรวจเฝ้าระวังตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน




- หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพประจำปี สามารถติดต่อมาที่อีเมล Medicalteam@pttep.com
- หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเข้าใช้ PTTEP Health Book Application สามารถติดต่อ มาที่อีเมล์ Ehealthbook@pttep.com

6.2.15 โมเดลภาวะผู้นำด้าน SSHE ของ ปตท.สผ. (SSHE Leadership Model)

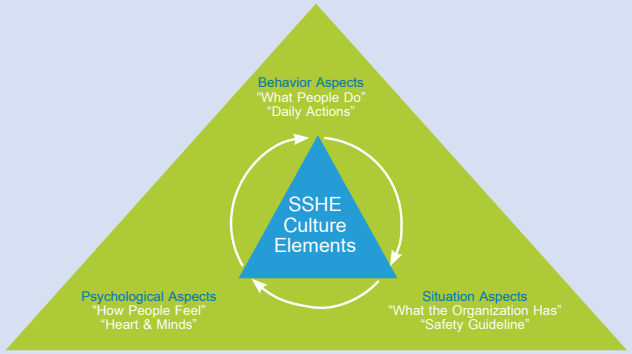
6.2.16 วัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE Culture )

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ. เริ่มมีการผลักดันอย่างเข้มแข็งหลังจากมีการสำรวจวัฒนธรรมความปลอดภัย ปี 2011 ซึ่งเรามุ่งเน้นพัฒนาองค์ประกอบของวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย

1. ด้านทัศนคติ
2. ด้านพฤติกรรม
3. สภาพการทำงานภายในองค์กร








**ด้านทัศนคติ** - เรามีการปลูกฝังความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยฯ ในพนักงานทุกระดับ เพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองที่จะต้องปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ผู้บริหารระดับสูงให้นโยบายในการสามารถหยุดการทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Stop Work Authority) โดยผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและปฏิบัติด้วยความเต็มใจ

**ด้านพฤติกรรม** - จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุนั้น ส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมเสี่ยงของตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยตัวผู้ปฏิบัติงานทำไปเพราะมองไม่เห็นถึงผลเสียด้านลบที่ตามมาจากพฤติกรรมเสี่ยงนั้น เราจึงใช้เครื่องมือในการช่วยสังเกตพฤติกรรม ซึ่งเรียกว่า Behavior Base Safety (BBS) เป็นหนึ่งในเทคนิคการช่วยสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยง พนักงานทุกคนจะผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ ทำให้มีทักษะในการสังเกตและแยกพฤติกรรมของเพื่อร่วมงานได้เมื่อพบพฤติกรรมเสี่ยง ผู้ที่สังเกตสามารถเข้าไปหยุดการทำงานและมีการพูดคุยกันถึงอันตรายขณะนั้น โดยให้ผู้ถูกสังเกตทบทวนถึงอันตรายจากพฤติกรรมเสี่ยงและผลเสียที่ตามมา (Re-Thinking)

การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (BBS) จะช่วยให้พฤติกรรมเสี่ยงในองค์กรน้อยลง เป็นผลให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุลดลงได้ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมภาวะความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยฯ และความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยของพนักงานทุกคน

**ด้านสภาพการทำงานภายในองค์กร** – ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรม ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมขององค์กร คือ การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เป็นตัวกำหนดแนวปฏิบัติและมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของแต่ละกิจกรรมภายในองค์กร เรามีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) อย่างต่อเนื่อง โดยใช้หลักพื้นฐาน PDCA (Plan - Do - Check - Act) และออกแบบให้สอดคล้องกับระบบ





บริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ ในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามแนวทางของสมาคมผู้ผลิตปิโตรเลียมและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers หรือ IOGP) ซึ่งระบบการบริหารจัดการดังกล่าวถือเป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐาน (Minimum Requirement) สำหรับทุกหน่วยงานภายใน ปตท.สผ. ในการนำไปปฏิบัติ การนำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS) ไปใช้งานอย่างมีประสิทธิผลนั้น มีการพิจารณาถึงองค์ประกอบหลายด้าน เช่น

- การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยการอ้างอิงมาตรฐานสากล แนวปฏิบัติที่ดี หรือข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ รวมถึงให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น ทั้งในแง่อุปกรณ์ความปลอดภัย เครื่องจักรที่ได้รับการรับรอง เครื่องมือที่ช่วย
- ควบคุมดูแลกระบวนการผลิต ตลอดจนงบประมาณในการบริการจัดการ
- การกำกับดูแล เน้นย้ำ และให้การสนับสนุนพนักงานและคู่ธุรกิจในการปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการฯ
- การตรวจติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ พนักงานในทุกระดับต้องทราบถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและมีการสื่อสารแบบสองทาง เพื่อนำปัญหาและข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงระบบหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แข็งแรงต่อไป

6.2.17 การสังเกตและการรายงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เพื่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พนักงานและผู้รับเหมาทุกคน ต้องรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นภายใต้การปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. อย่างโปร่งใสและทันการณ์ เพื่อให้มีการบริหารจัดการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และเพื่อเป็นการป้องกันเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ พนักงานและผู้รับเหมาควรทำการสังเกตและรายงานสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการรายงานอุบัติการณ์**

- เมื่อเกิดอุบัติการณ์ต้องปฏิบัติดังนี้

**เกิดอุบัติการณ์**

↓

พบเห็นเหตุการณ์หรือผู้เกี่ยวข้องรายงานอุบัติการณ์ทันทีโดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน... หรือช่องวิทยุติดต่อตามที่พื้นที่กำหนด หรือ รายงานผู้บังคับบัญชาของงานนั้น

↓

ผู้รับผิดชอบหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิต หรือ เจ้าหน้าที่สนับสนุนบริการงานปฏิบัติการ) รายงานอุบัติการณ์ต่อผู้จัดการพื้นที่ หรือ ผู้บริหารสูงสุดในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ปฏิบัติการ







- ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องรายงานมีดังต่อไปนี้
  - สถานที่เกิดเหตุ
  - กิจกรรม
  - วันและเวลา
  - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  - ผลที่เกิดขึ้น
  - ผู้แจ้งเหตุ และ เบอร์ติดต่อ
  - ผู้เกี่ยวข้อง / ผู้บาดเจ็บ
  - รูปประกอบอุบัติการณ์

**หมายเหตุ** อุบัติการณ์ที่มีความรุนแรงระดับ 1 และ 2 รายงานเข้าระบบรายงานความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ของ ปตท.สผ. ภายใน 48 ชั่วโมง และ อุบัติการณ์ที่มีความรุนแรงระดับ 3-5 รายงานเข้าระบบรายงานความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ของ ปตท.สผ. ภายใน 24 ชั่วโมง

**การสังเกตและรายงานสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย**

ขั้นตอนการสังเกตพฤติกรรมและรายงานโดยใช้แบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Observation and Communication Card: SOC) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ต้องวางแผนเพื่อกำหนดพื้นที่ ลักษณะงานก่อนที่จะทำการสังเกต เพื่อการเตรียมตัวที่ดีของผู้สังเกต
2) หยุดเพื่อสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ แหล่งอันตรายโดยรอบ รวมถึงการตอบสนองของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น
3) สื่อสารผลของการสังเกตทั้งในสิ่งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย กล่าวชมเมื่อพบการกระทำที่ถูกต้องปลอดภัย หากพบเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยให้สื่อสารหาทางแก้ไขให้ถูกต้อง หรือหยุดงานหากมีความจำเป็น

4) สร้างคำมั่นสัญญาในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย แล้วบันทึกผลการสังเกตลงในแบบสังเกตความปลอดภัยฯ พร้อมทั้งระบุแนวทางในการปรับปรุง
5) นำแบบสังเกตความปลอดภัยฯ ส่งหัวหน้างานเพื่อปรึกษาหารือ ฯ และวิเคราะห์สถิติในการหาแนวทางปรับปรุง แล้วจึงส่งให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ ในพื้นที่

พื้นที่การผลิต
(Operation)

สำนักงาน
(Office)

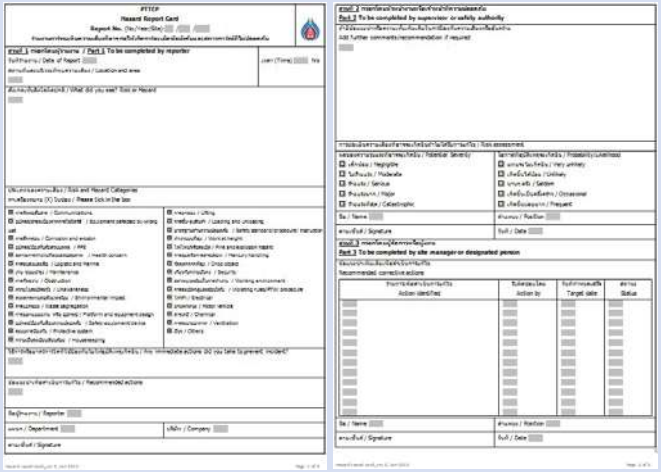
การขับขี่
(Driving)

ตัวอย่างแบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน
(Safety Observation and Communication Card: SOC)





นอกจากนี้ยังมีแบบรายงานการพบเห็นความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการละเมิดข้อบังคับและสภาวการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Hazard Report Card: HRC) โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับ SOC



ตัวอย่างแบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน
(Hazard Report Card: HRC)

พนักงานสามารถรายงานการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (SOC) และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (HRC) ผ่านแบบฟอร์มสั่งพิมพ์ และอิเล็กทรอนิกส์ (e-SOC, e-HRC)

6.2.18 การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ

เหตุฉุกเฉินสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับดังนี้

**ระดับที่ 1** เหตุฉุกเฉินที่หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการสามารถจัดการระงับเหตุ และฟื้นฟูสถานการณ์ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของหน่วยงาน (Emergency Response Team)

**ระดับที่ 2** เหตุฉุกเฉินที่หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง และต้องขอการสนับสนุนจากทีมบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินส่วนกลาง (Emergency Management Team) และจากส่วนงานท้องถิ่น

**ระดับที่ 3** ภาวะวิกฤติที่จัดการโดยทีมบริหารจัดการเหตุวิกฤติ (Crisis Management Team) โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมสั่งการ ซึ่งอาจต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ทั้งในระดับประเทศและสากล

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับในการปฏิบัติตนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน**

- พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมทุกคนต้องผ่านการอบรมเบื้องต้นด้านความปลอดภัยฯ (SSHE Induction) ในพื้นที่ปฏิบัติการนั้น ๆ ต้องเข้าใจแผนฉุกเฉิน แผนอพยพ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และจุดรวมพล







- หน่วยงานหรือพื้นที่ปฏิบัติการต้องฝึกซ้อมแผนตามระเบียบวิธีการปฏิบัติในการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ และตามที่กฎหมายกำหนด
- สถานที่ปฏิบัติการต่าง ๆ จะต้องมีการจัดตั้งทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ตลอด 24 ชั่วโมง (Duty Roster) ซึ่งต้องผ่านการฝึกอบรมและต้องมีใบรับรอง

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต้องปฏิบัติดังนี้

# NOTE

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอชั้นที่ 6, 19-36
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 4

## สำเนาลงรับหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับล่าสุด)

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
PTTEP Siam Limited
A Company of PTTEP Group

PTTEP

คูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 6, 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

Energy Complex Building A Floors 6, 19-36
555/1 Vibhavadi Rangsit Road Chatuchak
Bangkok 10900 THAILAND

Tel +66(0) 2537 4000
Fax +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
วันที่ 31 ม.ค. 2566
ผู้รับ [redacted]

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-1087/2023

27 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สรุปรายชื่อโครงการที่ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จำนวน 8 โครงการ
2. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 8 โครงการ
3. CD-ROM ของ 8 โครงการ

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 หรือแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านพัฒนาปิโตรเลียมพิจารณารายงานฯ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษา เป็นผู้ดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯดังกล่าว จำนวน 8 โครงการ รวมทั้งหมด 46 ชุด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อย เพื่อเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป บริษัทฯ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

-2-/ จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง - ประเทศไทย

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 2537 5565

สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

PS1, PS1/S, PTN/P, CEN/O

Suthorn D.

สิ่งที่ส่งมาด้วย

**สรุปรายชื่อโครงการที่ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จำนวน 8 โครงการ**

| ที่ | ชื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ..... | เลขที่หนังสือเห็นชอบ | จำนวนรายงานที่นำส่ง (เอกสารและซีดีรอม (ชุด)) |
|---|---|---|---|
| 1 | โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด แปลงเอส1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย | ทส 1009.2/4148<br>ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2551 | 5 |
| 2 | โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนเหนือและพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด | ทส 1009.2/9898<br>ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2555 | 7 |
| 3 | โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด | ทส 1009.2/4124<br>ลงวันที่ 5 เมษายน 2556 | 5 |
| 4 | โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย | ทส 1009.2/4398<br>ลงวันที่ 17 เมษายน 2556 | 7 |
| 5 | โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด | ทส 1009.2/14231<br>ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557 | 7 |
| 6 | โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด | ทส 1009.2/508<br>ลงวันที่ 16 มกราคม 2557 | 5 |
| 7 | โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด | ทส 1009.2/5004<br>ลงวันที่ 8พฤษภาคม 2557 | 5 |
| 8 | โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด | ทส 1009.2/11820<br>ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2557 | 5 |

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 5
## แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

# แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

PTTEP

**รับ ข้อร้องเรียน//ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อเรียกร้อง เบื้องต้น**

*(ตลอด 24 ชม.)*

| วิธีการติดต่อ | ช่องทางการรับเรื่อง |
|---|---|
| แจ้งข้อมูลโดยตรง | รปภ./ผู้รับเหมา/พนักงาน ปตท.สผ./แผนกองค์กรสัมพันธ์/ผู้นำชุมชน |
| โทรศัพท์ | ห้องสื่อสาร (055-731-150) |
| จดหมาย | ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1 |
| Social Network | Line/Facebook: ผู้รับเหมา/ผู้นำชุมชน (เบอร์ส่วนตัว) |

↓

**สอบถามข้อมูลโดยละเอียดจากผู้แจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์**

*(ภายใน 24 ชม.หลังได้รับแจ้ง)*

↓

**สำรวจและตรวจสอบพื้นที่ โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์ แผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง**

*(ภายใน 1-3 วันทำการหลังจากได้รับข้อมูลเบื้องต้น)*

→

**บ่งชี้กรณีว่าเป็น ข้อร้องเรียนหรือไม่ โดยแผนก SSHE***

*(ภายใน 1-2 วันทำการหลังจากลงพื้นที่และได้รับผลตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม)*

ไม่ใช่ → **ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อเรียกร้อง**

ใช่ → **ข้อร้องเรียน**

→

**บันทึกข้อมูลในระบบ การบริหารจัดการด้านอุบัติการณ์ (IMS)**

*(ภายใน 1-2 วันทำการ หลังจากบ่งชี้ว่าเป็นข้อร้องเรียน)*

→

**บ่งชี้ว่าต้องดำเนินการแก้ไขหรือไม่ โดยแผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง**

*(ภายใน1-3 วันทำการ)*

ไม่ใช่ → **ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์**

*(ประมาณ 1-3 วันทำการ ระหว่างและหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)*

ใช่ → **ดำเนินการแก้ไข โดยแผนกที่เกี่ยวข้อง**

*ระยะเวลาขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะของผลกระทบ*

*ระยะสั้น ภายใน 3-5 วัน / ระยะยาว ภายใน 15-30 วัน*

*(หลังจากทราบผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข)*

→ **ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์**

*(ประมาณ 1-3 วันทำการ ระหว่างและหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)*

→ **ปิดเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล/ข้อเรียกร้อง**

*SSHE แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 6
## รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน
## (SSHE Performance and Complain)

# รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน ปี 2566

PTTEP

## 2023 S1 SSHE PERFORMANCE

| SSHE Indicators | 2023 KPIs | | | 2023 Performance | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Low | Base | Stretch | S1 | One Team One Goal | Status |
| **Lost Time Injury Frequency** (LTIF, No./MMhrs) – *Company One Team One Goal* | 0.23 | 0.10 | 0 | **0** | **0.13** (5 Cases) | |
| **Total Recordable Injury Rate** (TRIR, No./MMhrs) – PDD One Team One Goal | 0.80 | 0.56 | 0.33 | **0.20** (1 MTC&1 RWDC) | **0.15** (2 cases; 2 RWDC) *Company TRIR = 0.68 (31 cases)* | |
| **LOPC Tier 1 & 2** (LOPCR, No./MMhrs, Production + Drilling) | 0.11 | 0.07 | 0 | **0.00** | NA | |
| **Spill Rate** (Tonne/MMt Production) *(1.3 MMt production)* | 0.27 | 0.16 | 0 | **0.002** (3 Liters) | NA | |
| **Motor Vehicle Accident (MVA)** (No. of HPI & TRIR IOGP 365-5) – *PTN One Team One Goal* | 3 | 2 | 0 | **1** | **1** | |
| **SSHE Plan Completion** | 90% | 100% | 100% with closeout actions due in 2023 from corporate audit and incident | **100%** | NA | |
| **GHG Emission Intensity Reduction (%)** – *Company One Team One Goal KPI* | 13.3% | 13.7% + net zero implementation | Base + new reduction initiatives | NA | **12.7%** (Forecast 13.0% as of Nov 23) | |
| **GHG Emission Reduction from Initiatives / Projects (Tonne CO2e)** | 116,720 | 125,146 | 133,572 | **136,839** (Forecast 136,839) | NA | |

| Staff | Contractor | 2023 Total MH | Cumulative MH without LTI |
|---|---|---|---|
| *979,311* | *9,197,557* | *10,176,868* | *10,856,951* |

as of 31/12/2023

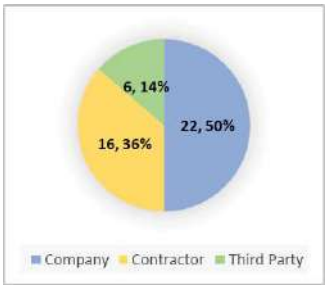
*Note: Last LTI on 07 Dec 2022, Last TRI on 13 Nov.2023*

# 2023 S1 INCIDENT SUMMARY (as of 31 Dec 2023)

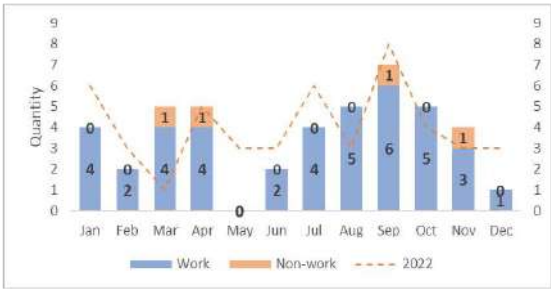
PTTEP

## S1 Event

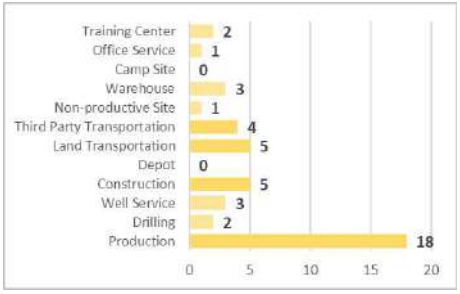
| | |
|---|---|
| Incident | 44 |
| Near Miss | 11 |
| Illness | 0 |
| Occ. Illness | 0 |




## 2022-2023 S1 Incident Case




## S1 Incident Case by Activity




**5 incident in Nov – Dec 2023**

**HPI & RWDC:** Rig crew falls off from rig floor

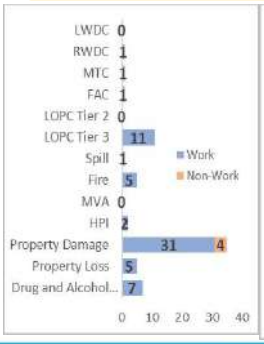
**Property Damage** (Land Transport)

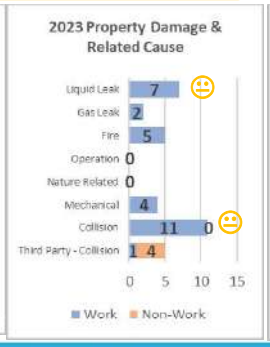
- Third-party pickup truck collided with flowline
- A company van collided with a lightning pole foundation while backward.
- A TDS beam slid from a forklift and collided with a fence.

**LOPC Tier 3**

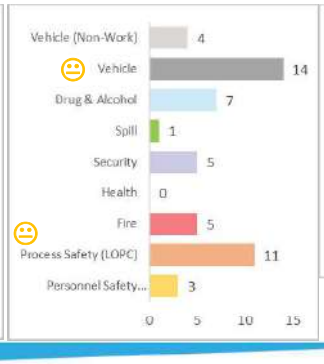
- Hydrocarbon liquid leakage from the stuffing box of wellhead LKU-Z56

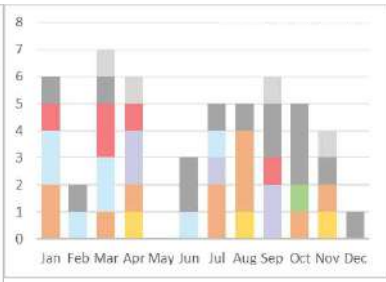
## Incident Case by Classification




## Incident Trend by Type




The high trend of vehicle incidents in Sep-Nov



Energy Partner of Choice

# 2023 EIA Compliance Audit & Monitoring (CA&M) (Jan-Dec)

PTTEP

(as of 20 Dec 23)

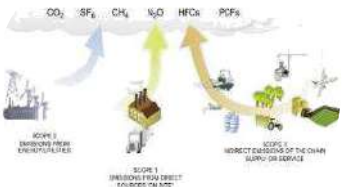
| Phase | Location (wellsite and Flow Line (FL) | Completion (Actual Done/Plan) |
|---|---|---|
| Construction | 2 locations: **NTM-B_Ext and NTM-C** | 2/2 |
| FL Construction | New flow line: **NTM-H to NTM-A** | 1/1 |
| Drilling | well sites in Jan-Dec 2023: NTM-C, YMG-A, NPG-F, LKU-T, LKU-ZD, NMM-Q (1st), LKU-ZJ, LKU-ZB, NTM-B, WTN-AA, TYI-A, WMW-A, WMG-B, NMM-C, LKU-A, LKU-S, WTN-B, LKU-CA<br>*Note: NPG-E, TRT-A, NMM-Q (2nd) (Postponed to 2024)* | 18/18 |
| Production | via existing 66 FLs and 34 well sites (Sirikit & LKU Area) LKU-M | 1/1 Major Project |
| | via 20 FLs: TRT-A to TRT-C, NMM-I to NMM-D, TRT-E to TRT-C, LKU-ZA to LKU-L, LKU-ZC to LKU-P, KMG-A to NTM-C, WTN-A to WTN-B to NTM-C to NTM-A, NTU-A to PKM-B, PKM-D to PKM-B, TYI-A to LKU-Y, NSA-A to TYI-A, YMG-A to TRT-A, NTM-B to NTM-A, PTO-D to NTM-B, PTO-D to PTO-A, NTM-A to TYI-A, PKM-E to PKM-B, LKU-FF to LKU-F, NMM-H to NMM-A, WTN-AA to WTN-A, NMM-B to LKU-A, PDA-A to NSG-A, PDA-C to PDA-A, LKU-ZJ to LKU-ZD ext. | 24/24 |
| | 21 well sites (Sub-stations (Permanent Locations) and MPF Units): NTM-A, PTO-A, WMG-B, SPA-C, SPA-D, SPA-F, PTO-B, NOH-A, NOH-B, NSG-A, WME-E, NPG-A, NPG-E, PKM-A, PKM-B, STN-A, STN-B, LKU-ZB, WTN-C, NOH-C, PTO-F | 21/21 |
| | EIA CA&M Progress | **67/67**<br>100% completed |

**External Complaint** *(Number, case)* — YTD 0



Energy Partner of Choice

# 2023 Environmental Performance (as of 31 Dec 23)



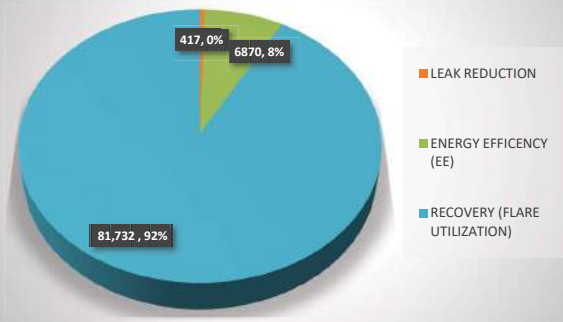
## GHG Reduction

| 2023 Reduction target (tCO2e) | | | | GHG Reduction performance (tCO2e) | | Status (vs Stretch Case) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Asset | Low | Base | Stretch | YTD | Year-end forecast | |
| S1 | 116,720 | 125,146 | 133,572 | 136,839 | 136,839 | ● |

### 2023 S1 GHG Reduction Projects (Total = 16 projects)

| NO. | Project | NO. | Project |
|---|---|---|---|
| 1 | S1 Flare Gas Utilization (STN-A CDM) | 9 | S1 New Flowline PTO-D to NTM-A |
| 2 | S1 HRSG (Phase I) | 10 | S1 New Flowline NMM-I to LKU-FSTN |
| 3 | S1 NTM-A Trunk Flow Line | 11 | S1 New Flowline NMM-B to LKU-FSTN |
| 4 | S1 F/S LP Flare Recovery | 12 | S1 New Flowline PDA-C to PDA-A |
| 5 | S1 Methane Reduction | 13 | S1 New Flowline WTN-AA to WTN-B |
| 6 | S1 HRSG (phase II) | 14 | S1 New Flowline PDA-A to NSG-A |
| 7 | S1 GHG Fuel Gas Optimization | 15 | S1 New Flowline LKU-ZB to LKU-ZC |
| 8 | S1 Gas Mobile Generator at PTO-B (Start Q1 2024) | 16 | S1 New Flowline WTN-C to WTN-A |

### TYPE OF S1 GHG REDUCTION PROJECT






ไม่มีเรื่องร้องเรียนปี 2566

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 7

## เอกสารการสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR)

# แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
# ความภาคภูมิใจของคนไทย

ปตท.สผ. โครงการเอส 1

PTTEP

## หัวข้อการบรรยาย

- รู้จัก ปตท.สผ. และ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
- แปลงสัมปทานเอส 1 : ข้อมูลทั่วไป
- การสำรวจ พัฒนา และผลิตปิโตรเลียม ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
- การบริหารจัดการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการประกอบกิจการปิโตรเลียม
- **การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม**

# แนวคิดการดำเนินโครงการเพื่อสังคม

**ความต้องการพื้นฐาน**
(Basic Needs)
"ชีวิตดี มีสุข"

**การศึกษา**
(Education)
"สร้างชาติ สร้างคน"

**สิ่งแวดล้อม**
(Environment)
"นักบุกเบิก ผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อม และร่วมพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน"

**วัฒนธรรม**
(Culture)
"อนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรม"



| | ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | โครงการ "พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ" | ● | | |
| 1.2 | โครงการ "พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล" ในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ● | ● | ● |
| 1.3 | โครงการ "ส่งเสริมเกษตรกรรมการเลี้ยงและเพาะพันธุ์แพะเบงกอล" | ● | ● | ● |
| 1.4 | โครงการ "พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน แก่เยาวชนในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการเอส 1" | ● | ● | ● |
| 1.5 | โครงการ "ลานกระบือรวมใจมุ่งไปสู่ความเป็นมืออาชีพ" | ● | | |
| 1.6 | โครงการ "รักเพื่อนบ้าน" | ● | ● | ● |

| | ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 1.7 | โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน” | ✓ | | |
| 1.8 | โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรและชุมชน” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.9 | โครงการ “สื่ออาสาร่วมพัฒนาชุมชน” | ✓ | | |
| 1.10 | โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.11 | กิจกรรมบริจาคโลหิต | ✓ | | |

| | การศึกษา (Education) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 | โครงการ “ทุนการศึกษา ปตท.สผ. โครงการเอส 1” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.2 | โครงการ “นักศึกษาฝึกงาน” | ✓ | | |
| 2.3 | โครงการ “ส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.4 | โครงการ “2021 PTTEP English Quiz” (ร่วมกับ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมจาก 9 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.5 | โครงการ “พัฒนาศักยภาพครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.6* | โครงการ “โรงเรียนประชารัฐ” & “School Bird” | ✓ | ✓ | ✓ |

สานพลังประชารัฐ

| | สิ่งแวดล้อม (Environment) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 3.1 | โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาระบบกสิกรรมด้วยศาสตร์พระราชาสู่ความยั่งยืน” (โคก หนอง นา โมเดล และ ธนาคารน้ำใต้ดิน) | ✓ | | ✓ |
| 3.2 | โครงการ “ขยะสู่พลังงาน Waste to Energy” | ✓ | | ✓ |
| 3.3 | โครงการ “ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3.4* | โครงการก๊าซธรรมชาติเพื่อเกษตรชุมชนและสิ่งแวดล้อม | | | ✓ |

| | วัฒนธรรม (Culture) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 | การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4.2 | การทำบุญถวายเทียนพรรษา วัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | ✓ | |
| 4.3 | กิจกรรม “วันเด็กแห่งชาติ” | ✓ | | |
| 4.4 | โครงการ “วิ่งการกุศลประจำปี” | ✓ | | |
| 4.5 | โครงการ “หนูรักกีฬา กับ ปตท.สผ” | ✓ | | |
| 4.6 | โครงการ “ปตท.สผ. ฟุตซอลคัพ” | ✓ | | |
| 4.7* | โครงการ “อนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทน์” | | ✓ | |
| 4.8* | การสนับสนุนงานประเพณีประจำปี | ✓ | ✓ | ✓ |

## S1 Project - Highlight Activities Photos (1)

สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ 2565

โครงการรักเพื่อนบ้าน

สนับสนุนกิจกรรมกีฬาในพื้นที่จังหวัดปัตตานี

สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรม-ประเพณี

ร่วมบันทึกเทปถวายพระพร สมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง

มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมใจสู้โควิด-19



## S1 Project - Highlight Activities Photos (2)

สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมใจสู้โควิด-19

พิธีรับพระราชทานเพลิงธุ์แบบเต็มยศ รุ่นที่ 3

ส่งเสริม-พัฒนาเยาวชนในพื้นที่

มอบถุงยังชีพ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย

พิธีมอบทุนการศึกษาประจำปี 2564

## Facebook Fanpage : Sirikit Oil Field CSR

Sirikit Oil Field CSR
@s1csr

https://www.facebook.com/s1csr/

Energy Partner of Choice

# แหล่งน้ำมันสิริกิติ์

# ความภาคภูมิใจของคนไทย

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 8
## เอกสารการประชาสัมพันธ์โครงการ

# การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2566

## การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิก และบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย

(ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง)

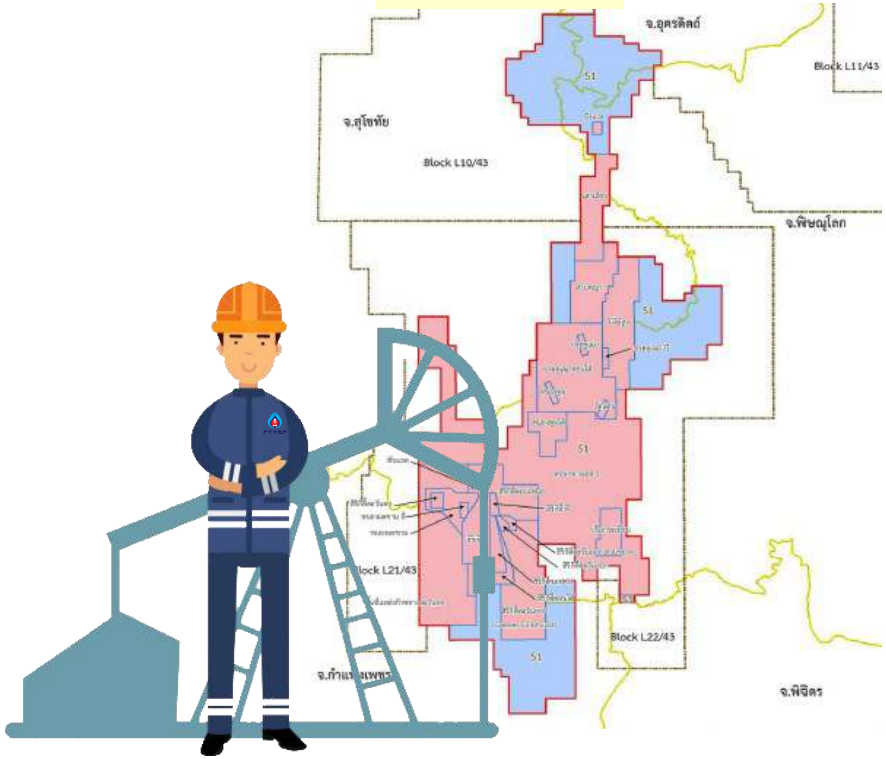
วันพุธที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.30-15.30 น.
ณ. องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรต
ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร

# ที่มาของการดำเนินกิจกรรมโครงการ

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
เป็นผู้ได้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16

โดยได้ดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมาอย่างต่อเนื่อง
(ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - ปัจจุบัน)

แปลงเอส 1



ในระหว่างที่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม จะต้องมีการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA หรือรายงานเปลี่ยนแปลงฉบับล่าสุด

เผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
กระทรวงพลังงาน

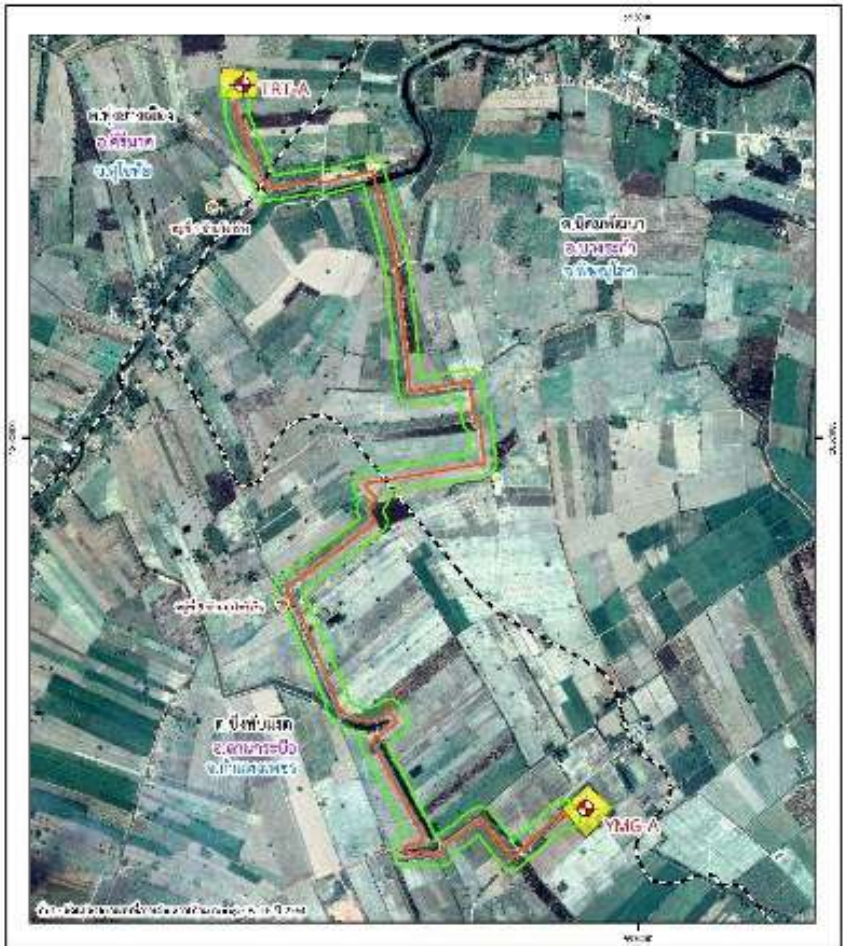
นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

# วัตถุประสงค์

เพื่อชี้แจง และเผยแพร่ข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ให้ประชาชนได้รับทราบ

เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนที่ชุมชนอาจได้รับจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงาน

# แนวท่อ YMG-A to TRT-A




ตั้งอยู่ที่ ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก และ ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ฉบับล่าสุด)

## 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน
- ด้านการคมนาคมขนส่ง
- ด้านการจัดการของเสีย
- ด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน
- ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- ด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงผ่านทางท่อ
- ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน 01

ห้องสุขา

รางระบายน้ำและบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit)

ถาดรองน้ำมัน

- มีห้องสุขาภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank)
- อุปกรณ์หรือสารเคมีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะติดตั้งบนพื้นดาดคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ระบบ API Separator ของสถานีผลิตลานกระบือ
- จัดให้มีถาดรองน้ำมันบริเวณวาล์วต่าง ๆ

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## ด้านการคมนาคมขนส่ง 02

- มีการควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชน

รถบรรทุก

- รถบรรทุกน้ำมันได้รับอนุญาตให้เป็นรถบรรทุกเชื้อเพลิงตามระเบียบของกรมการขนส่งทางบก และมีการติดตั้งอุปกรณ์ GPS และอุปกรณ์ปลอดภัยตามมาตรฐาน NFPA 385

ป้ายจราจร และสัญญาณไฟ

- มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟ บริเวณทางร่วม/ทางแยก และทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## ด้านการจัดการของเสีย 03

ภาชนะรองรับของเสีย

- มีภาชนะรองรับของเสียภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอย่างเหมาะสม และแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ
  - ของเสียไม่อันตราย
  - ของเสียรีไซเคิล
  - ของเสียอันตราย

API Separator

หลุมอัดกลับน้ำ

- น้ำเสียในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) หากเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ พนักงานฝ่ายผลิตจะจัดให้รถสูบน้ำนำไปบำบัดที่ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึก

บ่อเกรอะ (Septic Tank)

- จัดให้มีห้องสุขาประจำพื้นที่โครงการ และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## 04 ด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม

มีการพิจารณารับพนักงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานกรณีที่โครงการต้องแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน 05

ป้ายจำกัดความเร็ว / ป้ายสะท้อนแสงแสดงขอบเขตแนวท่อของโครงการ

- มีการติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนอันตราย และป้ายสะท้อนแสงแสดงขอบเขตแนวท่อของโครงการ

รั้วกันชนแนวท่อ

- ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 06

## ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มีการติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ

กำชับให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงาน

ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน (ESD) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต

มีอุปกรณ์ล้างตาและฝักบัวบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการทำงาน

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## ด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงผ่านทางท่อ

07

รถดับเพลิงประจำสถานีผลิตลานกระบือ

PTT Exploration and Production Public Company Limited

| APPROVAL REGISTER | |
|---|---|
| Document Title | FLOWLINE AND WELL GAS LIFT LINE |
| Document Reference No | SMNT-MS-N-05 |
| Prepared By | Sarasota Pantaviriyakul |
| Document Owner | Sarayut Namrit (PS1M) |
| Division/Department | PTNPHO |

| Document Customer | | | |
|---|---|---|---|
| Name | Title | Signature | Date |
| Sarasota Pantaviriyakul | TAI | | 29 Jul 2019 |

| Document Approval | | | |
|---|---|---|---|
| Name | Position | Signature | Date |
| Sarayut Namrit | PS1M | | |
| Gerard Pambuwan | PS1F | | |

ตัวอย่าง

| Revision History | | | |
|---|---|---|---|
| Rev | Description of Revision | Authorised by | Date |
| 1 | New issue<br>Issued after company ownership change | | 25/03/2006 |
| 2 | Change document No. A-7 to SMNT | | 25/05/2009 |
| 3 | (1) Reformatted from SMNT-MS-N-05: FLOWLINES AND WELL GAS LIFT LINES<br>(2) Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2004 and OHSAS18001:2007 requirement<br>(3) Updated Organizational indicators from JSD to DSD | DSDM | 18/10/2019 |
| 4 | Updated Organizational indicators from DSDM to DSFM | DSFM | 18/10/2019 |
| 5 | (1) Change document to corporate format and revise section. Department Abbreviate<br>(2) Update Strategy<br>(3) Added Thickness Monitoring Location Guideline | PS1M | 01/07/2020 |

ตัวอย่างเอกสาร
Flowlines and Well Gas Lift Lines

- จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียง
- หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐาน การตรวจสอบและซ่อมบำรุง ตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines

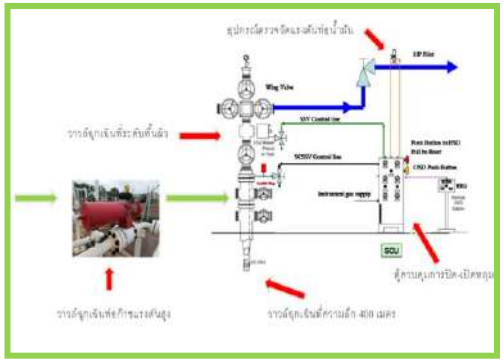
# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) 08

มีปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน (ESD)

มีปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน (OSD)

มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉินระดับพื้นผิว (Shutdown valve)



มีผังการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ปตท.สผ.

# การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

VISION E CONSULTANT

# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

การตรวจความหนาของท่อ

มีการตรวจสอบและบำรุงระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยการสำรวจ ตรวจความหนา เป็นต้น

# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

ได้แก่

- โทรศัพท์ 0 5573 1150
- ผ่านพนักงาน เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์
- สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ (ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร)

กรณีเกิดอุบัติเหตุในระยะดำเนินการผลิตปิโตรเลียม จะทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกตินั้น <u>และจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</u>

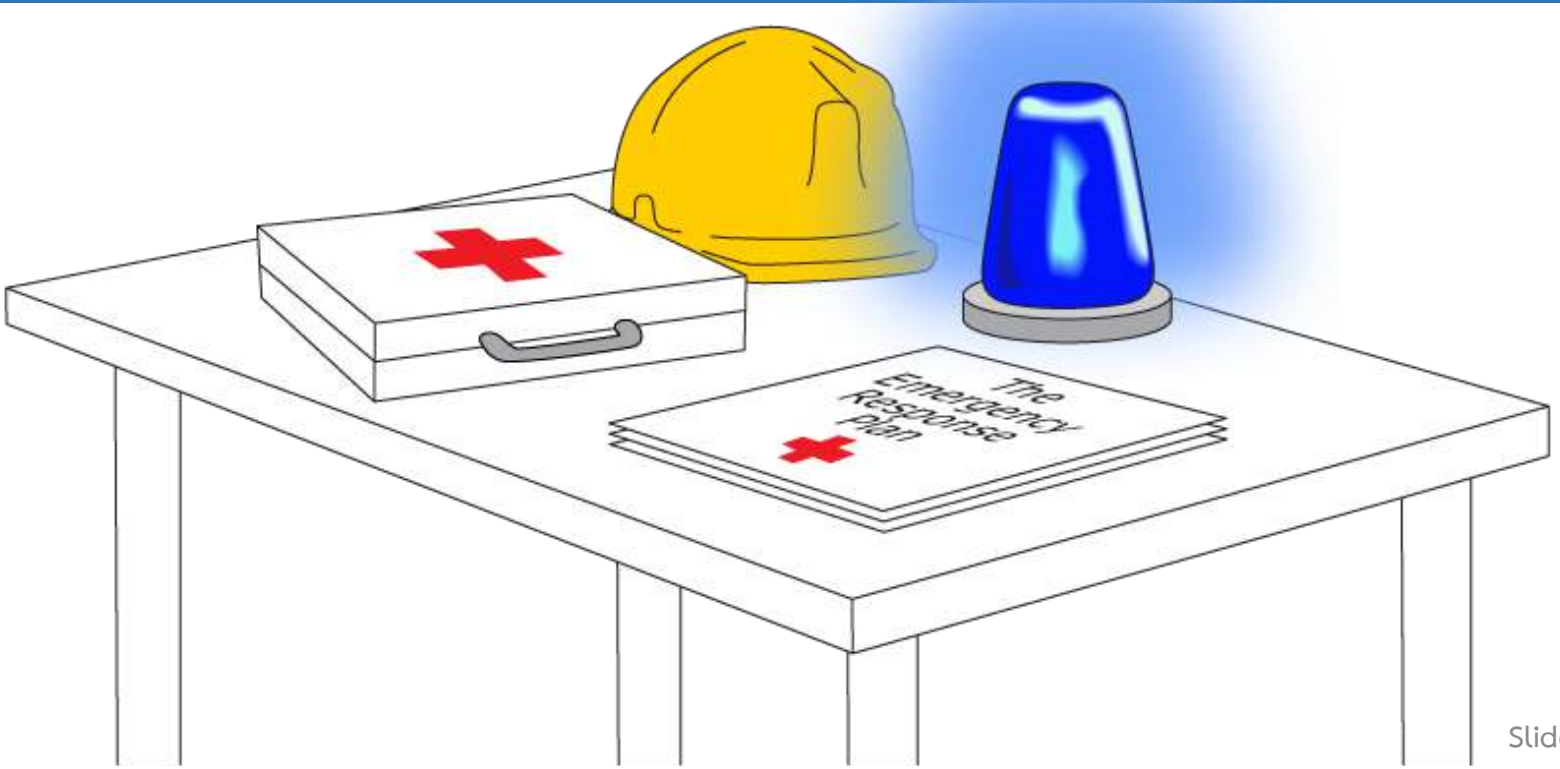
2012 SI Incident Summary

| No. | Incident Report No. | Department | Incident Date | Incident Time | Location | Incident Summary | Incident Classification | Incident Severity/Potential | Incident Sub Category |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | ECMO | 12/01/2012 | 14 : 27hrs. | | Steel pipe support were lost (3 pieces of LD-7 (unmanned) at 1234/15 | Security Incident | Non HSE IIPI | N/A |
| 2 | [illegible] | DSF B | 27/01/2012 | 18 : 52 hrs. | | After security check, while a company pick up was moving out of the gate it has been scratched by a traffic barrier at the top of vehicle. | Property Damage / Production Loss | Non HSE IIPI | Vehicle Involved (LV Others) |
| 3 | [illegible] | DSF B | 01/02/2012 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | Non HSE IIPI | Third Party Involved |
| 4 | [illegible] | OMEO | 06/02/2012 | 09 : 35 hrs. | | Trailer of Rig 1408, scratch third party vehicle | Property Damage / Production Loss | Non HSE IIPI | Vehicle Involved (HV Others) |
| 5 | [illegible] | DSF S | 11/02/2012 | 04 : 10 hrs. | | Third party [illegible] | Property Damage / Production Loss | Non HSE IIPI | Third Party Involved |
| 6 | [illegible] | ECMO | 16/02/2012 | 16.45 hrs. | | A company staff had a small bruise [illegible] scratching his hand against the cable mark. | First Aid Case (FAC) | Non HSE IIPI | |
| 7 | [illegible] | ECMO | 03/03/2012 | 11.30 a.m. | | The excavator scratched the existing underground electrical line. | Property Damage / Production Loss | Non HSE IIPI | N/A |
| 8 | [illegible] | DSF H | 04/03/2012 | 10 : 30 hrs. | | A security guard sustained an injury to his left middle finger by the electric glass window of the vehicle entering to location LEC-H while exchange access control board. | Medical Treatment Case (MTC) | Non HSE IIPI | N/A |
| 9 | [illegible] | DSF P | 08/03/2012 | 08 : 00 hrs. | | A pin-hole leak was found at the discharge line 4" of pump P-700 resulting in approx. 5 liters of crude oil spilled. | Property Damage / Production Loss | Non HSE IIPI | Hydrocarbon Released |
| 10 | [illegible] | DSF M | 09/03/2012 | 12 : 50 hrs. | | [illegible] | Property Damage / Production Loss | Non HSE IIPI | Vehicle Involved (LV Others) |

ตัวอย่างเอกสารบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ

ปตท.สผ.

# การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน




VISION E CONSULTANT

# ระบบน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และรถดับเพลิง

# อุปกรณ์และทีมเก็บกู้คราบน้ำมัน

# การฝึกซ้อมแผนเชิงบูรณาการร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

ในปี 2565 ปตท.สผ. ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเชิงบูรณาการร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่

- อบต.บึงพระ
- กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- สถานีตำรวจภูธรวังน้ำคู้
- รพ.กรุงเทพพิษณุโลก
- ท่าอากาศยานพิษณุโลก

ในระหว่างวันที่ 25 สิงหาคม 2565 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

# การซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนที่อยู่ใกล้บริเวณแนวท่อ

- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกรณีเกิดเหตุ รวมถึงแนวทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อ
- เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากแนวท่อ
- เพื่อให้ประชาชนมีความพร้อมและสามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้ทันท่วงที

ในปี 2566 ปตท.สผ. ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อก๊าซที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ในระหว่างวันที่ 2-6 ตุลาคม 2566

# การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)

บริษัทร่วมเป็นส่วนหนึ่งกับชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงานผ่านการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในแต่ละด้าน ดังนี้

**ความต้องการพื้นฐาน**

**(Basic Needs)**

"ชีวิตดี มีสุข"

**การศึกษา**

**(Education)**

"สร้างชาติ สร้างคน"

**สิ่งแวดล้อม**

**(Environment)**

"นักบุกเบิก ผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อม และร่วมพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน"

**วัฒนธรรม**

**(Culture)**

"อนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรม"

| | ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ” | ✓ | | |
| 1.2 | โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล”ในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.3 | โครงการ “ส่งเสริมเกษตรกรรมการเลี้ยงและเพาะพันธุ์แพะเบงกอล” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.4 | โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐานแก่เยาวชนในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการเอส 1” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.5 | โครงการ “ลานกระบือรวมใจมุ่งไปสู่ความเป็นมืออาชีพ” | ✓ | | |
| 1.6 | โครงการ “รักเพื่อนบ้าน” | ✓ | ✓ | ✓ |

| | ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 1.7 | โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.8 | โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรและชุมชน” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.9 | โครงการ “สื่ออาสาร่วมพัฒนาชุมชน” | ✓ | | |
| 1.10 | โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.11 | กิจกรรมบริจาคโลหิต | ✓ | | |

| | การศึกษา (Education) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 | โครงการทุนการศึกษา “ปตท.สผ. โครงการเอส 1” และ “เพชร เอส 1” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.2 | โครงการ “นักศึกษาฝึกงาน” | ✓ | | |
| 2.3 | โครงการ “ส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน” | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.4 | โครงการ “PTTEP English Quiz” (ร่วมกับ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมจาก 9 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.5 | โครงการ “พัฒนาศักยภาพครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2.6* | โครงการ “โรงเรียนประชารัฐ” & “School Bird” | ✓ | ✓ | ✓ |

สานพลังประชารัฐ

VISION E CONSULTANT

| | สิ่งแวดล้อม (Environment) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 3.1 | โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาระบบกสิกรรมด้วยศาสตร์พระราชาสู่ความยั่งยืน” (โคก หนอง นา โมเดล และ ธนาคารน้ำใต้ดิน) | ✓ | | ✓ |
| 3.2 | โครงการ “ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)” | ✓ | | ✓ |
| 3.3* | โครงการก๊าซธรรมชาติเพื่อเกษตรชุมชนและสิ่งแวดล้อม | ✓ | ✓ | ✓ |

| | วัฒนธรรม (Culture) | กำแพงเพชร | พิษณุโลก | สุโขทัย |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 | การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4.2 | การทำบุญถวายเทียนพรรษา วัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | ✓ | |
| 4.3 | กิจกรรม “วันเด็กแห่งชาติ” | ✓ | | |
| 4.4 | โครงการ “วิ่งการกุศลประจำปี” (S1 Fun Run) | ✓ | | |
| 4.5 | โครงการ “หนูรักกีฬา กับ ปตท.สผ” | ✓ | | |
| 4.6 | โครงการ “ปตท.สผ. ฟุตซอลคัพ” | ✓ | | |
| 4.7* | โครงการ “อนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทน์” | | ✓ | |
| 4.8* | การสนับสนุนงานประเพณีประจำปี | ✓ | ✓ | ✓ |

# S1 Project - Highlight Activities Photos (1)

สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

โครงการรักเพื่อนบ้าน

สนับสนุนกิจกรรมกีฬาในพื้นที่ปฏิบัติงาน

สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรม-ประเพณี

ร่วมบันทึกเทปถวายพระพร

มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์

# S1 Project - Highlight Activities Photos (2)

สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

ส่งเสริมทักษะงานช่างพื้นฐาน

พิธีรับพระราชทานแพะพันธุ์แบล็คเบงกอล

ส่งเสริม-พัฒนาเยาวชนในพื้นที่

มอบถุงยังชีพ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย

พิธีมอบทุนการศึกษา ปตท.สผ. โครงการเอส 1

# การติดต่อ ร้องเรียน และรับข้อเสนอแนะ

## แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

รับ ข้อร้องเรียน//ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อเรียกร้อง เบื้องต้น

(ตลอด 24 ชม.)

| วิธีการติดต่อ | ช่องทางการรับเรื่อง |
|---|---|
| แจ้งข้อมูลโดยตรง | รปภ./ผู้รับเหมา/พนักงาน ปตท.สผ./แผนกองค์กรสัมพันธ์/ผู้นำชุมชน |
| โทรศัพท์ | ห้องสื่อสาร (055-731-150) |
| จดหมาย | ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1 |
| Social Network | Line/Facebook: ผู้รับเหมา/ผู้นำชุมชน (เบอร์ส่วนตัว) |

↓

สอบถามข้อมูลโดยละเอียดจากผู้แจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์

(ภายใน 24 ชม.หลังได้รับแจ้ง)

↓

สำรวจและตรวจสอบพื้นที่ โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์ แผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง

(ภายใน 1-3 วันทำการหลังจากได้รับข้อมูลเบื้องต้น)

→

บ่งชี้กรณีว่าเป็นข้อร้องเรียนหรือไม่ โดยแผนก SSHE*

(ภายใน 1-2 วันทำการหลังจากลงพื้นที่และได้รับผลตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม)

ไม่ใช่ → ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อเรียกร้อง

ข้อร้องเรียน

ใช่ → บันทึกข้อมูลในระบบการบริหารจัดการด้านอุบัติการณ์ (IMS)

(ภายใน 1-2 วันทำการหลังจากบ่งชี้ว่าเป็นข้อร้องเรียน)

→ บ่งชี้ว่าต้องดำเนินการแก้ไขหรือไม่ โดยแผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง

(ภายใน1-3 วันทำการ)

ไม่ใช่ → ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์

(ประมาณ 1-3 วันทำการ ระหว่างและหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)

ใช่ → ดำเนินการแก้ไข โดยแผนกที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะของผลกระทบ

ระยะสั้น ภายใน 3-5 วัน / ระยะยาว ภายใน 15-30 วัน

(หลังจากทราบผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข)

→ ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์

(ประมาณ 1-3 วันทำการ ระหว่างและหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)

→ ปิดเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล/ข้อเรียกร้อง

*SSHE แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

# การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

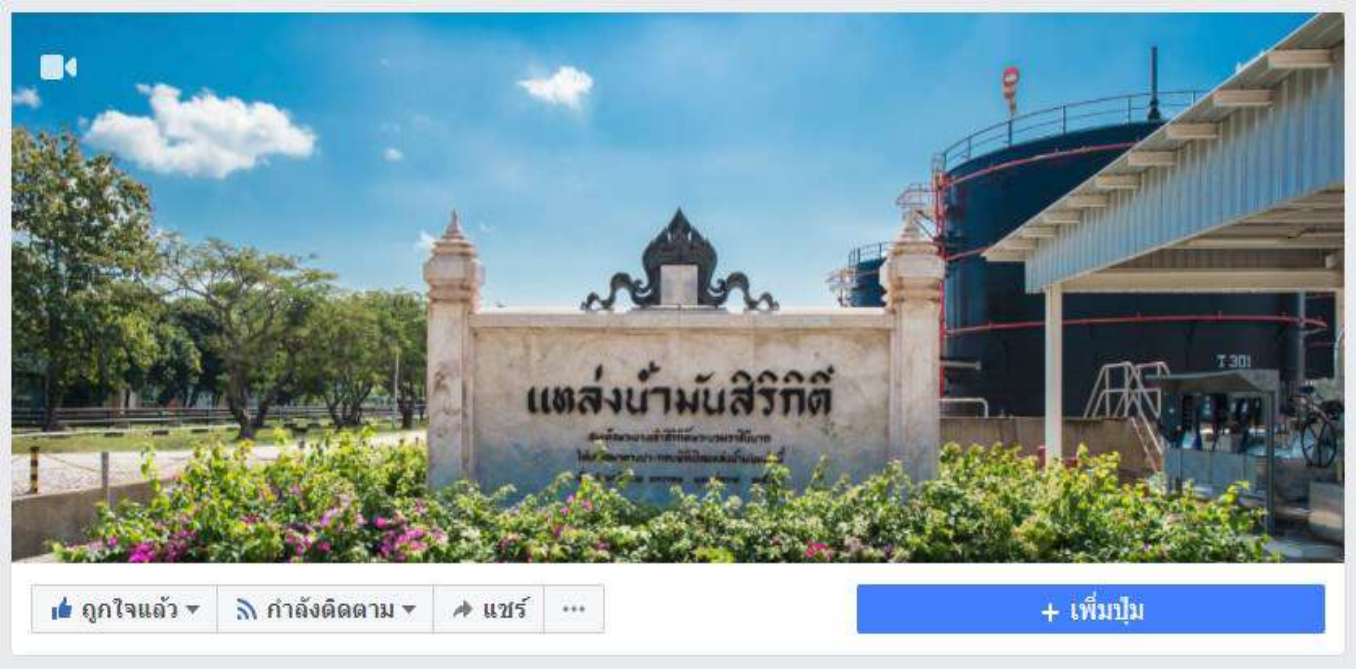
จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ได้กำหนด**มาตรการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ** โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งมีวิธีการสำรวจ ดังนี้

- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่าง ๆ
- สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม

- ดำเนินงานในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566
- ผู้รับผิดชอบงานสำรวจทัศนคติโดยใช้แบบสอบถาม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

# Facebook Fanpage : Sirikit Oil Field CSR




https://www.facebook.com/s1csr/

# ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

ปตท.สผ.

แผนกองค์กรสัมพันธ์

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

หรือ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 “แหล่งน้ำมันสิริกิติ์”

เลขที่ 133 หมู่ที่ 2 ตำบลลานกระบือ

อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร 62170

## ผู้ประสานงานหลัก: ทีมงานชุมชนสัมพันธ์

อังคณา ศรีวันทนียกุล (อั๊ง)

นารีรัตน์ ชุนกองฮอ (เจน)

อมรรัตน์ แสงอรุณ (ใบเตย)

0 5573 1150

VISION E CONSULTANT

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

คุณปฑมกร มูลทะสิทธิ์/คุณคีตภัสญ์ ธรรมปริยัติ

101/22 หมู่ที่ 2 ซอยมณียา ซอย 3 ตำบลไทรม้า อำเภอเมืองนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2965-8230-2 โทรสาร 0-2965-8233

อีเมล visione@visione-consult.com

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

# ภาคผนวกที่ 9

## Spill Management Plan

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

# Spill Management Plan

**Document Code: 12146-PDR-SSHE-501/03-R02**

**March 2018**



| Approval Register | |
|---|---|
| Document Subject | Spill Management Plan |
| Document Code | 12146-PDR-SSHE-501/03-R02 |
| Document Owner | Lawan Pornsakulsakdi (CEN) |
| Prepared by | Phongthep Borvornyanyong (Engineer, Environment) |

| Document Custodian | | | |
|---|---|---|---|
| Name | Title | Signature | Date |
| [redacted] | CEN/E | [redacted] | 22.03.18 |

| Technical Review | | | |
|---|---|---|---|
| Name | Title | Signature | Date |
| [redacted] | CSA | [redacted] | 28/3/18 |
| | CPA | | 22/3/18 |
| | Manager, SSHE (PDT) | | 26/03/18 |
| | Senior Engineer, SSHE (OPS) | | 22/3/18 |
| | Engineer, SSHE (EDE) | | 22.03.18 |

| Approval | | | |
|---|---|---|---|
| Name | | Signature | Date |
| Document Owner | [redacted] | | 28/03/2018 |
| Approval Authority | | | 30.03.'18 |

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY **5 YEARS** FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY.





| Revision History | | | |
|---|---|---|---|
| **Rev.** | **Description of Revision** | **Authorised by** | **Date** |
| 0 | New | CSH | Dec 2011 |
| 1 | Added<br>• List of approved dispersants in Thailand<br>• Request form of dispersant application for approval in Thailand<br>• Tier2 Equipment Stockpile<br>Updated<br>• Role & Responsibility of Corporate and asset during exploration drilling phase<br>• Role & Responsibility of Corporate and asset during production drilling phase<br>• Role & Responsibility of Corporate and asset for Tier 2 & 3 Equipment Request<br>• Tier2 and Tier3 Communication Flow and appendices | TSH | Dec 2016 |
| 2 | Updated<br>• Document title and contents reorganisation.<br>• Document code to be aligned with SSHE Documentation Management Standard.<br>• Contact number of Thailand and International Authority and Organisation.<br>Added<br>• Summary of spill management team leader.<br>• Minimum requirements of Asset Spill Response Plan preparation, response techniques, consequence analysis, training and exercise.<br>• List of Spill Response Equipment under PTTEP and the alliances. | CSH | Mar 2018 |

## TABLE OF CONTENTS

1. PURPOSE ..... 1
2. SCOPE ..... 1
3. REFERENCES ..... 1
3.1 PTTEP SSHE CONTROLLING DOCUMENTS ..... 1
3.2 OTHER REFERENCE DOCUMENTS ..... 2
4. DEFINITIONS ..... 3
4.1 GENERAL DEFINITIONS ..... 3
4.2 ORGANISATION AND DEPARTMENTS ..... 4
4.3 LANGUAGE ..... 4
4.4 COMMON ACRONYMS ..... 4
5. ROLES AND RESPONSIBILITIES ..... 6
5.1 DOCUMENT OWNER ..... 6
5.2 CUSTODIAN OF THE DOCUMENT ..... 7
6. SPILL MANAGEMENT ..... 7
6.1 SPILL MANAGEMENT ORGANISATION ..... 8
6.2 SPILL NOTIFICATION PROCESS ..... 9
6.3 SPILL RESPONSE RESOURCES ..... 10
APPENDIX A: NATIONAL AND INTERNATIONAL AUTHORITIES AND ORGANISATION CONTACT LIST ..... 21
APPENDIX B: REQUIRED STRUCTURE OF ASSET SPILL RESPONSE PLAN ..... 22
APPENDIX C: A LIST OF RESPONSE TECHNIQUES ..... 28
APPENDIX D: EXAMPLE OF REQUEST FORM FOR APPROVAL OF DISPERSANT APPLICATION IN THAILAND ..... 34
APPENDIX E: LIST OF APPROVED DISPERSANTS FOR THAILAND ASSETS ..... 35
APPENDIX F: SPILL RESPONSE EQUIPMENT REQUEST PROCESS AND EXAMPLE FORM ..... 38
APPENDIX G: LIST OF IESG RESOURCES AT SONGKHLA ..... 40
APPENDIX H: 2018 PTTEP AUTHORISED PERSONNEL FOR OSRL ACTIVATION ..... 42
APPENDIX I: PTT GROUP NOTIFICATION FORM ..... 43
APPENDIX J: PTT GROUP MOBILISATION AUTHORISATION FORM ..... 45





## TABLE OF CONTENTS (continued)

APPENDIX K: OSRL NOTIFICATION AND MOBILISATION PROCEDURE ..... 46
APPENDIX L: OSRL NOTIFICATION FORM ..... 47
APPENDIX M: OSRL MOBILISATION AUTHORISATION FORM ..... 49
APPENDIX N: SPILL CAPABILITY ASSESSMENT CHECKLIST ..... 50

# 1. PURPOSE

This Spill Management Plan is developed to outline the preparation of response actions and resources needed for the spill incident. The necessary response actions include the following as a minimum; the requirements of the Asset Spill Response Plan preparation, the response organisation and protocol, the notification and interface between PTTEP Headquarters and the Assets and/or the external agencies including government agencies and other related organisations, resources preparation, including capability assessment and document review and update.

This plan will guide Assets and support functions, i.e. seismic exploration, exploration and production drilling, production and decommissioning activities, including the storage, offloading and logistics support, in preparation and implementation of effective spill response. In some case, bridging document from contractors who provide the main activities to PTTEP is required in order to establish the interface between these organisations as well as ensuring the alignment and prompt response.

This Spill Management Plan is a "PDR" which denotes as a Procedure.

# 2. SCOPE

This plan applies to all PTTEP Assets and supports functions in preparation and implementation of the effective spill response in all activities of Exploration and Production (E&P) Phases.

Compliance with the requirements described in this plan is mandated for all PTTEP Assets and its Subsidiaries. In the countries where the local regulation exists, this plan shall be read and implemented in conjunction with all relevant regulations, or adopted as a minimum requirement if this plan is more stringent than the regulatory requirements. Where PTTEP is a Joint Venture Partner or Joint Operator under PTTEP operational or financial control, compliance with this document is also mandated where PTTEP has legal obligations on the spill response and management, unless otherwise specified in the operational agreement.

# 3. REFERENCES

## 3.1 PTTEP SSHE CONTROLLING DOCUMENTS

| Document Number | Document Title |
|---|---|
| 11038-STD-SSHE-000 | SSHE Management System |
| 11038-STD-SSHE-520-009 | Environmental Management Standard |
| 11038-STD-SSHE-600-011 | Incident Management Standard |
| SSHE-106-STD-340 | SSHE Training and Competency Standard |
| SSHE-106-STD-400 | SSHE Risk Management Standard |
| SSHE-106-STD-500 | Emergency and Crisis Management Standard |





| Document Number | Document Title |
|---|---|
| SSHE-106-PDR-501 | Crisis Management Plan |
| SSHE-106-PDR-502 | Emergency Management Plan |
| SSHE-106-PDR-521 | Waste Management Procedure |
| SSHE-106-GDL-526 | Net Environmental Benefit Analysis Guideline |

## 3.2 OTHER REFERENCE DOCUMENTS

| Document Number | Document Title |
|---|---|
| 12145-GDL-004-R02 | Crisis Communications Guideline |
| - | Dispersants: Subsea Application, the International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) and International Association of Oil & Gas Producers (IOGP), 2015. |
| - | Oil Spill Response Field Guides, Oil Spill Response Limited (OSRL), 23 July 2015. |
| - | Thailand's Oil Spill Protection and Control Plan (แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ, Thai version), Marine Department, the Ministry of Transport Thailand, 6 August 2002. |
| - | Documents and Guides, The International Tanker Owners Pollution Federation Limited (ITOPF), accessed 2 March 2018, URL: http://www.itopf.com/knowledge-resources/documents-guides |
| - | Intergovernmental Agreement on the National Plan to Combat Pollution of the Sea by Oil and other Noxious and Hazardous Substances, Australian Maritime Safety Authority, accessed 2 March 2018, URL: https://www.amsa.gov.au/about-us/who-we-work/intergovernmental-agreement-national-plan-combat-pollution-sea-oil-and-other |
| - | Oil Spill Response Joint Industry Project (OSR-JIP), the International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) and International Association of Oil & Gas Producers (IOGP), accessed 2 March 2018, URL: http://www.oilspillresponseproject.org |

# 4. DEFINITIONS

## 4.1 GENERAL DEFINITIONS

| Terminology | Description |
|---|---|
| Crisis Management Team (CMT) | Asset crisis management team responsible for responding to an actual or potential incident (whether of PTTEP origin or not) be in Local, National or International, on a scale that may become of significant concern to Company business. |
| Emergency Management Team (EMT) | Asset emergency management team responsible for strategic responses. |
| Emergency Response Team (ERT) | Site emergency response team responsible for conducting the tactical/in-field responses. |
| Net Environmental Benefit Analysis (NEBA) | A process used by the spill response organisation or team for making the best response options to minimise impacts of oil spills on people and the Environment. |
| Planning scenario | Selected scenarios derived from the risk assessment result that is used as the basis for planning of oil spill response. The selection should represent the full range of response challenges and risks against which response strategies and a tiered capability can be defined. |
| Spill | Any loss of containment that reached the Environment. The spill volume reported should reflect the volume of material that reached the Environment only (i.e. not inclusive of any released volume retained within secondary or other confinement). Reported volume reaching the Environment is irrespective of the quantity recovered (i.e. represents the gross volume reaching the Environment, not a net volume remaining in the Environment).<br><br>Spills of produced water or process wastewater are excluded. Loss of containment resulting from acts of sabotage (such as theft of oil from pipelines and storage) shall be reported. Loss as a result of "acts of terrorism"/ attacks on infrastructure should not be reported.<br><br>Intentional discharges of drill cutting (only offshore operations exceed 12 nautical miles) during drilling activities are excluded. |





| Terminology | Description |
|---|---|
| Worst credible case discharge | The scenario with the largest release that could reasonably be expected from a facility or operation. Such events may lead to the most severe consequences. |

## 4.2 ORGANISATION AND DEPARTMENTS

| Terminology | Description |
|---|---|
| Corporate | Refers to the PTTEP business groups hierarchically above Asset level, and located in the PTTEP headquarters, Bangkok. |
| Function Group | Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy. |
| Division | A business group may have one or more distinct groups within its hierarchy. These are referred to as Divisions. |
| Asset | Refers to an operating Asset, site, or location within a respective Function Group. |
| Department | A subgroup within a Function Group, Division or Asset. |

## 4.3 LANGUAGE

| | |
|---|---|
| May | Indicates a possible course of action |
| Should | Indicates a preferred course of action |
| Shall | Indicates a course of action with a mandatory status |

## 4.4 COMMON ACRONYMS

Set out below are common specific terms presented in alphabetical order:

| | |
|---|---|
| AMOSC | Australian Marine Oil Spill Centre |
| API | American Petroleum Institute |
| ART | Arthit Field |
| CEC | Coastal Energy Company Limited |
| BCP | Bangchak Petroleum Company Limited |
| CEN | Environment Management Department |
| CEN/E | Environmental Applications Section |

| | |
|---|---|
| CEO | Chief Executive Officer |
| CLG | Legal Division |
| CMM | Communications Department |
| CPA | Process Safety and Assurance Department |
| CRM | Enterprise Risk Management and Internal Control Division |
| CSA | Safety Management Department |
| CTEP | Chevron Thailand Exploration and Production Company Limited |
| CSH | Safety, Security, Health and Environment Division |
| CMT | Crisis Management Team |
| CVX | Caltex Thailand |
| DDPM | Department of Disaster Prevention and Mitigation |
| DMF | Department of Mineral Fuels |
| DSV | Drilling Supervisor |
| E&P | Exploration and Production |
| EDE | Engineering and Development Group |
| EMT | Emergency Management Team |
| ERT | Emergency Response Team |
| ESI | Environmental Sensitivity Index |
| ESM | Environmental Sensitivity Maps |
| EVP | Executive Vice President |
| FPSO | Floating Production Storage and Offloading |
| GBN | Greater Bongkot North Field |
| GBS | Greater Bongkot South Field |
| GSX | Geoscience and Exploration Group |
| IC | Incident Commander |
| IESG | Oil Industry Environmental Safety Group Association |
| IMO | International Maritime Organisation |
| IOGP | International Association of Oil & Gas Producers |
| IPIECA | Global Oil and Gas Industry Association for Environmental and Social Issues |





| | |
|---|---|
| ITOPF | International Tanker Owners Pollution Federation Limited |
| M&A | Merger and Acquisition |
| MD | Marine Department, Ministry of Transport |
| NEBA | Net Environmental Benefit Analysis |
| OIM | Offshore Installation Manager |
| OPS | Operations Support Group |
| OSC | On Scene Commander |
| OSCT | Oil Spill Combat Team (Indonesia) |
| OSRL | Oil Spill Response Limited |
| OSRO | Oil Spill Response Organisation |
| PCD | Pollution Control Department |
| PDT | Production Asset Group |
| PEP | President, Exploration and Production |
| PIMMAG | Petroleum Industry of Malaysia Mutual AID Group |
| PTT | PTT Public Company Limited |
| SCAT | Shoreline Clean-up Assessment Technique |
| SOPEP | Shipboard Oil Pollution Emergency Plan |
| SSHE | Safety, Security, Health and Environment |
| STSC | South Area Sub-committee under Oil Industry Environmental Safety Group Association |
| SVP | Senior Vice President |
| VP | Vice President |

# 5. ROLES AND RESPONSIBILITIES

## 5.1 DOCUMENT OWNER

The owner of the Spill Management Plan is the VP, Environment Management Department, with responsibilities for:

- Approval and issuance of the Procedure and its revisions.
- Ensuring effective implementation of the Procedure.

## 5.2 CUSTODIAN OF THE DOCUMENT

The custodian of the Spill Management Plan is Manager, Environmental Applications Section, with responsibilities for:

- Identifying deficiencies or potential improvements.
- Initiating periodic revision.
- Maintaining revision history and document status register.

Note: Roles and Responsibilities of relevant personnel shall follow the Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500), Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502), and Crisis Management Plan (SSHE-106-PDR-501).

# 6. SPILL MANAGEMENT

Generally, spill management in oil and gas exploration and production business is classified based on the 3-Tiered response system in accordance with the International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA, the Global Oil and Gas Industry Association for Environmental and Social Issues) and International Association of Oil & Gas Producers (IOGP) good practice guide related to oil spill preparedness and response.

**Activation of each Tier response and management team is based on the capability of response resources and/or consequences, not correspond to the volume of the spill,** as defined below:

- **Tier 1:** Asset capability necessary to handle the local spill and/or initial response;
- **Tier 2:** Local and National capability to supplement a Tier 1 response; and
- **Tier 3:** Global and International capability required due to scale, complexities and/or global potential impact.

PTTEP Assets and support functions could pre-define and document the expected spill volume of each Tier, based on their production scale and the capability of response resources.

Classification of risk level and Tier response shall follow the below documents for more details and definition of severity or impact to people, Environment, Asset and reputation as well as incident management and reporting protocol.

- SSHE Risk Management Standard (SSHE-106-STD-400),
- Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500), and
- PTTEP Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).





## 6.1 SPILL MANAGEMENT ORGANISATION

### 6.1.1 PTTEP 3-Tiered Response

Figure 1 shows the 3-Tiered spill response organisation as well as necessary internal and external resources. Tier 1 response requires internal resources, whereas Tier 2 and 3 response require National and International resources, respectively. Member of each Tier response team shall refer to the Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500).

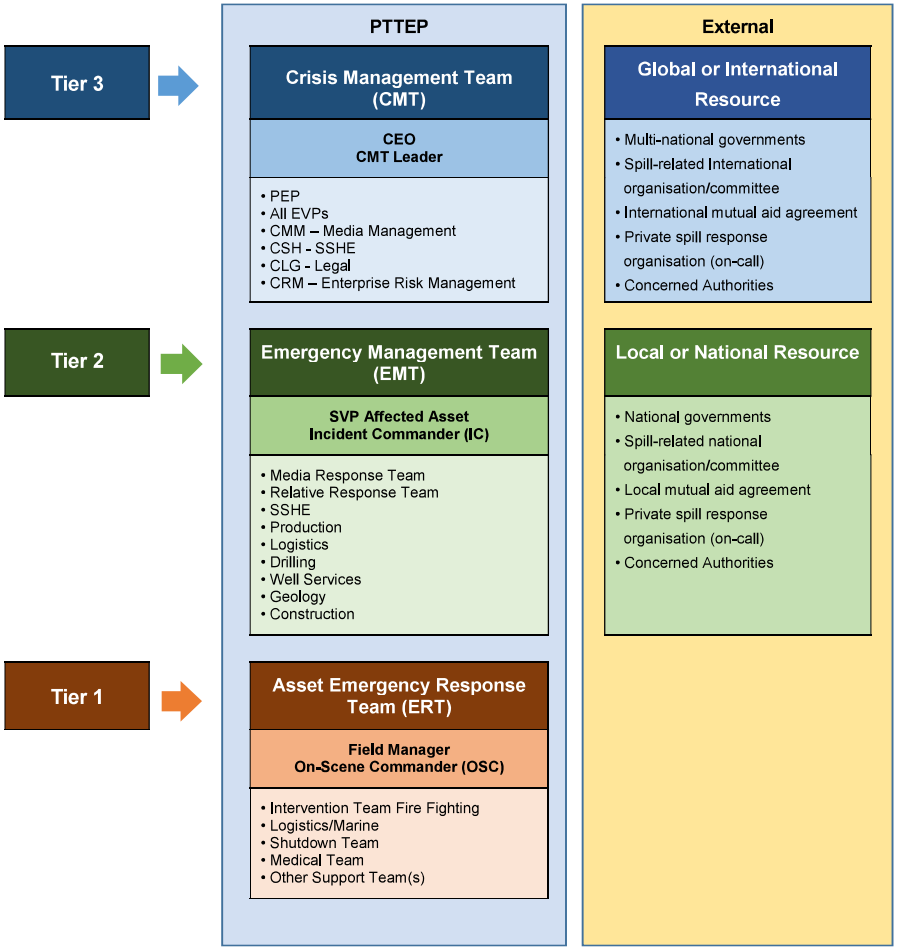



**Figure 1: Tier Response Organisation and Resources**

### 6.1.2 Spill Response and Management Team Duty

The different authorized persons of E&P activities in each phase could result in the different designated persons of spill response and management team leader at each Tier response as summarized in Table 1. Although the team leader is nominated depending on the activities, however the team member of each Tier at each phase is commonly the same, except the technical support, as listed in 6.1.1 PTTEP 3-Tiered Response, which their specific duties shall be described in the Asset Spill Response Plan, the Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and the Crisis Management Plan (SSHE-106-PDR-501). The technical support will be requested from each relevant discipline subjected to the incident description.

**Table 1: Summary of Team Leaders**

| Team Leader | Spill Management Team Leader of each E&P Phases | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Seismic Exploration | Drilling Exploration | Drilling Production | Production |
| **ERT: Tier 1 On-scene Commander** | VP under GSX | Drilling Supervisor (DSV)/ Offshore Installation Manager (OIM) | | Field Manager |
| **EMT: Tier 2 Incident Commander** | SVP of affected Asset (Thailand) Asset Country Manager (Overseas) | | | |
| **CMT: Tier 3 CMT Leader** | CEO or Designated Top Management | | | |
| **Technical Support** | VP/Field Manager of affected Asset | Field Manager of affected Asset/Drilling Contractor | | VP of affected Asset |
| | *Depend on an incident situation and shall be requested from the affected Asset.* | | | |

## 6.2 SPILL NOTIFICATION PROCESS

Initial internal and external notification of spill incident shall follow the protocol and reporting requirements as determined in the Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011) which covers the reporting channel, period and organisation to be notified within PTTEP and externally to the government agencies both for Thailand and International Assets. External notification of spill incident occurred within Thailand jurisdiction is summarized in Table 2. Contact numbers of Thailand and International authorities and organisations are provided in Appendix A.

It is the responsibility of the International Assets to determine the in-country notification process of all internal and external communications for all Tiers of spill incidents, including communication with PTTEP Headquarters. The communication protocol shall be documented in the Asset Spill Response Plan. The protocol shall include the communication channel to the authorities, notification timelines to the authorities, and the responsible person who is authorised to initiate the communication. The contact number of authorities in each operating country shall be provided and kept up-to-date.





**Table 2: Summary of External Notification for Spill Incident in Thailand**

| Spill Incident Volume | Notify | Reporting timescale | Reported by |
|---|---|---|---|
| >1 bbl | Department of Mineral Fuels (DMF) | The initial report by phone or e-mail within 24 hrs and followed by the written report within 72 hrs | Safety Management Department |
| > approx. 149.75 bbls (20 tonnes) | Marine Department (MD) *for the spill to water*<br>Department of Disaster Prevention and Mitigation (DDPM) for the spill on land<br>PTT Group | The initial report by phone or e-mail within 24 hrs | EMT for Tier 2 and CMT for Tier 3/Safety Management Department |

Any updated situation to external media and relatives shall refer to Crisis Communications Guideline (12145-GDL-004-R02) under Corporate Communications and Public Affairs Division.

## 6.3 SPILL RESPONSE RESOURCES

Spill response resources in this plan are defined as spill response and management plan and other supporting documentation, trained personnel, and sufficient equipment and supplies. The resources may come from local, regional or International sources in accordance with 3-Tiered Classification. These resources shall be identified in the Asset Spill Response Plan based on their operational risk assessment results, regulatory requirements, hydrocarbon amount and characteristic, nearby sensitive area and supporting facility, and planning scenarios.

The agreement or spill response organisation for spill response resources support at each activity for each Tier response is recommended to prepare in advance to ensure the availability of the resources when the spill incident occurred.

### 6.3.1 Asset Spill Response Plan Preparation

PTTEP Assets and support functions shall prepare and implement the Asset Spill Response Plan and the supporting documents. As noted in section 1, the Asset Spill Response Plan is defined as, either the operating Asset Spill Response Plan or the support functions Spill Response Plan or combination of both. The Asset Spill Response Plan shall be scoped and scaled according to the type of operation undertaken, the level of risk associated with the operations/activities, and in compliance with applicable local and national regulation. The Asset Spill Response Plan shall include the necessary information which helps to assist the Assets and support functions to identify and specify the key processes and resources that are crucial to respond to the spill incidents, both for the initial and subsequent stages.

It is required that PTTEP Assets and support functions shall develop their own Plan separately from the Asset Emergency Response Plan. However, the integration of the Asset Spill Response Plan into the Asset Emergency Response Plan is acceptable, as long as its Plan is comprised of the required structures as listed in Appendix B and updated regularly.

In general, the Asset Spill Response Plan shall include the following essential information as a minimum:

- The governing legislative framework where PTTEP operates;
- A summary of the spill planning scenarios resulted from the risk assessment, SSHE Case, Environmental Impact Assessment, and other relevant documents;
- Response strategy and justification for each scenario;
- Stakeholder engagement and notification Procedure internally and externally;
- Action checklist for key personnel;
- Available Tier 1 resources, including details of location, mobilisation, and response timescales and Procedures;
- Tier 2 mutual aid agreements, including the available resources capability, activation Procedures, indicative response times, as well as mobilisation logistics and Procedures;
- Tier 3 arrangements, including accessing International mutual aid, contracted Oil Spill Response Organisations (OSRO) mobilisation Procedures, resources and response timeframes. Procedures for immigration and customs, and any emergency dispensation information for cross-border movement of personnel, equipment and material;
- Reference to the Source Control Procedures and any other response specific plans, e.g. Well Blowout Contingency Plan, tactical response plans where applicable; and
- Summary of the escalation process and resource integration Procedures for the activation and mobilisation of the identified Tier 2 and Tier 3 resources, if a spill exceeds the response capability at Tier 1.

The above requirements shall be used for development of the Asset Spill Response Plan which shall be complied with the National Oil Spill Response Plan of the country of operation as well as relevant PTTEP Standards and Procedures. The Asset Spill Response Plan shall be reviewed by Corporate SSHE Division for advisory and alignment with this plan and other compulsory documents.





### 6.3.2 Spill Scenario Consequence Analysis

Based upon the risk assessment results, the Assets and support functions shall identify spill planning scenarios and documented in the Asset Spill Response Plan. Afterwards, the detailed consequence analysis shall be conducted to confirm consequences from the spill risks and identify which environmental and socio-economic resources could be affected, and the degree of sensitivity of those resources, as well as impact mitigation and minimisation, specifically for:

- The worst credible case of spill planning scenario(s) for oil type(s) that potentially have a significant contribution to the risk (high likelihood, high potential discharge volume or low likelihood but high severity); and
- Any additional spill planning scenarios that generate essential planning factors.

Criteria for justification are referred to the SSHE Risk Management Standard (SSHE-106-STD-400).

#### 6.3.2.1 Spill Trajectory Model

The objective of numerical simulation of spill fate and trajectory is to estimate the physical changes which spilled oil undergoes especially offshore or on open waters (i.e. the weathering processes which include evaporation, spreading, natural dispersion, emulsification and shoreline stranding) and its potential pathways, travel times, surface distribution and associated volumes under the prevailing climate.

The spill trajectory model shall be developed to provide the area of impact or consequence for consideration in the environmental and socio-economic severity risk assessment and to guide decisions for a suitable response strategy.

For Domestic offshore Assets, the spill trajectory model has been developed to summarise the possible spill plume trajectory, travelling period from the point of the spill to a shoreline and expected location. The trajectory model may incorporate the sensitive area mapping for evacuation planning, spill response strategy and predicted impact area. This trajectory model is available at PTTEP Corporate SSHE Division Library, SSHE intranet, and PDT SSHE manager office.

Examples of 2 types of spill trajectory modelling output are shown in Figure 3;

- Stochastic models primarily used for contingency planning purposes which apply historical wind and current conditions to simulate multiple spill trajectories that together give a statistical output; and
- Deterministic models typically used in both response and contingency planning scenarios, which utilise a single set of wind and current conditions (for example the most probable) to simulate a single spill trajectory.

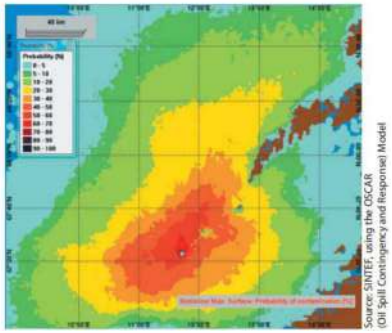
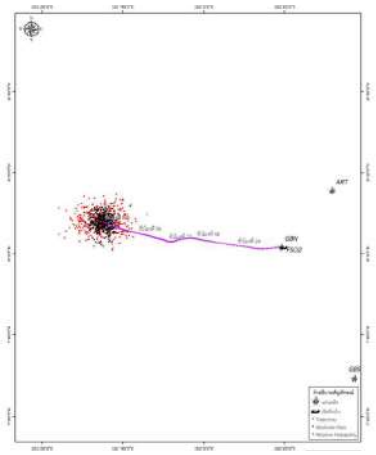
| **Example of Stochastic Modelling Output** (IPIECA and IOGP Good Practice Guide) | **Example of Deterministic Modelling Output** (PTTEP for offshore Thailand Bongkot operations) |
|---|---|
|   This image of a statistical analysis of multiple trajectories predicts the probability of where water surface oiling might occur based on a 10-day simulation using a dataset of historical hydrodynamic and wind conditions. |  This image shows a single trajectory simulation using one input set of hydrodynamic and wind conditions. It depicts the absolute mass and relative probability of the spilt oil. |

**Figure 2: Example of Spill Modelling Output**

#### 6.3.2.2 Sensitivity Mapping

Once the Assets and support functions have identified the spill planning scenario, the trajectory of the oil, and how it behaves in the Environment, it is necessary to identify and characterize relevant sensitive resources and receptors within the influence area.

Mapping of ecological and socio-economic resources allows the identification of those which may lie in the trajectory of the spill. Mapping shall be performed within the influence area of the potential spill. The IPIECA, International Maritime Organisation (IMO) and IOGP good practice guidance on sensitivity mapping for oil spill response (2012) provides examples of mapping both ecological and socio-economic resources. Environmental impact assessments and monitoring data can provide valuable input to the mapping of resources and sensitive receptors. With the confidentiality agreement, the E&P companies operating within the same area are encouraged to share information on ecological and socio-economic resources to secure efficient mapping and consistent input.

The assessment of potential consequences should be made for time periods (i.e. monthly, seasonal or yearly) as relevant to the activity or operation that is posing a risk. It is recommended that a full year field activity at least should have a seasonal resolution in the consequence assessment as





this can provide important information and input to risk management and advice on risk-reducing measures for time-limited operations.

Assets and support functions can access to the information, such as the Environmental Sensitivity Index (ESI), Environmental Sensitivity Maps (ESM), etc. which are available from published sources or national database or equivalent. Moreover, Asset and support functions can partially apply the sensitivity map from the Environmental Impact Assessment report. The sensitivity mapping in the boundary of the South China Sea published by Marine Department is currently available at Corporate SSHE Division Library in hard copy. With its sensitivity, this information cannot be posted on the Company share drive or the Company intranet.

#### 6.3.2.3 Net Environmental Benefit Analysis (NEBA)

When considering the suitable response technique, NEBA shall be considered to determine the best response options that are the most effective, feasible and will minimise the impact from the selected planning scenario on the Environment and the community. As such, the Asset Spill Response Plan shall document the following information when selecting the response option:

- Evaluate data - Collect information on the physical characteristics and environmental resources of the area.
- Predict outcomes - Review previous spill case histories and experimental results which are relevant to the area, and to response options which could possibly be used.
- Balance trade-offs - On the basis of previous experience or key studies; predict the likely environmental outcomes if the proposed response is used, and if the area is left for natural recovery.
- Select the best response option - Compare and weigh the advantages and disadvantages of possible response options with those of natural clean-up.

Refer to PTTEP's Net Environmental Benefit Analysis Guideline (SSHE-106-GDL-526) for further details on the application of NEBA.

Assets and support functions shall ensure that the response priorities selected are aligned with the National or regional register of priority areas. Where different protection priority ranking is assigned to a specific resource compared to these National or regional register, justifications for the difference is to be specified.

The requirements of the response technique, waste management and restoration methods are provided in Appendix C. Restoration components may include environmental impact, remediation, environmental and community restoration as well as compensation of financial impact, depending on the incident case.

### 6.3.3 Spill Response Equipment Preparation

#### 6.3.3.1 Tier 1 - Asset Resources

PTTEP Assets and support functions shall provide and ensure the availability of spill response resources on each location as identified in their planning scenario. The identification of necessary spill response resources shall be documented in the Asset Spill Response Plan. The Assets and support functions representative shall ensure the readiness of the Asset Spill Response Plan and the sufficient equipment and resources for combating spill up to a Tier 1. The Asset ERT member shall be trained to promptly respond and familiar with all available spill response equipment.

For exploration phase either seismic exploration or drilling exploration, Geoscience and Exploration Group (GSX) and/or the project owners of the exploration activities shall prepare the spill response equipment and services from the reliable local contractor as per their contract agreement under advisory of Corporate SSHE Division.

For drilling production, the drilling contractor, with the Asset's support, shall provide on-site spill response equipment and personnel as per their contract agreement to ensure that Tier 1 can be handled. The drilling contractor is responsible for any spills occurring within the boundary of the rig itself, while Asset is responsible for the spills reaching the environment.

In case that the dispersant application is required for Thailand Assets, it is the Asset representative to request the approval from Pollution Control Department (PCD) before use. The request form for approval of dispersant application in Thailand and list of approved dispersants for Thailand Assets is provided in Appendix D and E, respectively. To avoid the delay of dispersant application, the completeness of information and the appropriate volume of dispersant application filled in the form will expedite the approval period. In general, the consideration result would be sent to the requestor within 5 hours after submitting the request to PCD. This process could be different for the International Assets which may require the different approval process in order to comply with the local regulation. Be aware that some dispersant is not permitted to use in some country.

Noted that once the incident reaches Tier 2 and 3, or after activation of EMT and CMT, Corporate SSHE Division will be responsible for the dispersant application approval process.

Should the spill escalate beyond Tier 1 level, additional resources and support are required.

#### 6.3.3.2 Tier 2 – Local and National Resources

**For Domestic Asset,** Corporate SSHE Division shall provide and seek other available equipment and resources to support in the Asset spill response. These resources shall be included in the Asset Spill Response Plan and this plan may specify equipment and personnel from nearby operators, regional operators, National level regulators or agencies, or OSROs.

Where possible, the Asset and Corporate SSHE Division should make an agreement to ensure the availability and validity of Tier 2 resources by conducting pre-arrangement or exercise in order to test the mobilisation and to secure support to respond to the spill.





PTT Group is a member of the Oil Industry Environmental Safety Group Association (IESG) in Thailand. All PTTEP Assets in Thailand are able to request additional resources and the trained personnel from outsource under IESG's contract via Corporate by using South Area Sub-Committee (STSC) of IESG Spill Response Equipment Request Form as provided in Appendix F and list of IESG available resources stored at Caltex Thailand (CVX) and Shell Depot in Songkhla is shown in Appendix G.

**Table 3: Estimated Mobilisation Time for National Assistance from IESG**

| Asset | IESG Nearest Site | Nearest Airport to PTTEP Assets | In-land Mobilisation time (hrs) | Vessel Mobilisation time (hrs) | Total time (hrs) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ART** | Songkhla | Hat Yai | 2 | 16 | 18 |
| **GBN** | Songkhla | Hat Yai | 2 | 18 | 20 |
| **GBS** | Songkhla | Hat Yai | 2 | 18 | 20 |

Further, Assets in Thailand may also request resources from the Marine Department through activation of the National Oil Spill Response Plan. This allows the Asset to have access to the national resource which includes equipment, vessels and technical specialists. PTTEP Assets and support functions are encouraged to identify Tier 2 Resources in the Asset Spill Response Plan for the purpose of pre-assessment whether the available resources are sufficient to handle with Tier 2 Spill or otherwise refer to this plan. When resources from in-country mutual aid agreement are required to respond the spill, the National Oil Spill Response Plan will incorporate with the Company Plan including the Asset Spill Response Plan. The role and responsibility of the emergency response team and support team will be in accordance with both Plans.

**For International Asset,** it is recognised that some International Assets may also be legally bounded to attain membership for their local Tier 2 Organisations or Contractors as specified by laws and regulations of the country where PTTEP operates (e.g. PIMMAG, OSCT, AMOSC, etc.). All Assets shall adhere to the in-country legislative requirements and ensure the familiarity of the call-out Procedure for the respective Tier 2 Organisations or Contractors.

Similarly to Thailand Assets, the International Assets should ascertain similar processes to access the National resources of the operating country. In case National resources are not capable of or are overwhelmed, the resources from International service contractor is necessary.

#### 6.3.3.3 Tier 3 – Global and International Resources

Currently, the International service provider for PTTEP is the Oil Spill Response Limited (OSRL) Group which PTTEP has access to their resources via PTT Group membership. The OSRL Activation can be done through PTT Group as the following steps, which list of PTTEP Authorised Personnel is provided in Appendix H.

- PTTEP Authorised Personnel shall complete the PTT Group Notification form and Mobilisation Authorisation Form and submit to PTT for their information as provided in Appendix I and J respectively.
- Then, the OSRL Notification and Mobilisation Procedure shall be followed as described in Appendix K. PTTEP Authorised Personnel shall fill out the OSRL Notification Form and Mobilisation Authorisation Form, and submit to OSRL for requesting their services as provided in Appendix L and M, respectively.

Corporate SSHE Division will assist the Asset in securing OSRL resources for their prompt response. OSRL resources available for membership can be found in OSRL website (https://www.oilspillresponse.com).

For planning purpose, the Assets and support functions shall take into account the lead time required for mobilisation of OSRL resources in their Asset Spill Response Plan. However, the global alliance from PTTEP and OSRL requires lead time for internal preparation and logistics arrangement. Table 4 shows the OSRL nearest support site to the nearest airport to PTTEP Asset's location, estimated mobilisation time and flight time from these airports to PTTEP Potential incident locations. Noted that contingency time; e.g. customs clearance and immigration; are not included.

**Table 4: Estimated mobilisation time for International assistance from OSRL**

| Country | OSRL Nearest Site | Nearest Airport to PTTEP Assets | Mobilisation time (hrs) | Flight time (hrs) | Total time (hrs) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Algeria** | United Kingdom | Houari Boumediene (Airport D'Alger) | 6 | 9 | 15 |
| **Australia** | Singapore | Darwin | 5 | 8 | 13 |
| **Canada** | United State of America | Fort Lauderdale, Miami Airport | 6 | 7 | 13 |
| **Mozambique** | United Kingdom | Maputo | 5 | 20.5 | 25.5 |
| **Myanmar** | Singapore | Yangon | 5 | 4 | 9 |
| **Thailand** | Singapore | Suvarnabhumi | 5 | 4 | 9 |

### 6.3.4 Spill Training and Exercise

The Assets and support functions shall develop spill training and exercise programme with consultation from Corporate SSHE Division based on the applicable national and local regulation as well as the requirements stated in this plan and SSHE Training and Competency Standard (SSHE-106-STD-340). The training and exercise programme shall include the personnel with their role and responsibility to manage and respond to the spill incident.





Determining the frequency and number of personnel to be trained in each role and involved in exercises should consider factors such as staff turnover rate, staff rotation to prepare for a prolonged response, and standby requirements for on-duty responders as well as backup staff to support an ongoing response.

In addition to the applicable National and local regulation, Each Asset and support functions shall organise the spill exercise to cover the scenario either for tabletop exercise or equipment deployment as shown in Table 5.

These exercises may be conducted separately or in conjunction with other emergency or crisis exercises as long as it is included the below requirements. The training and exercise programmes and records shall be documented for further tracking and reference. Opportunities for improvement and actions arise from these activities shall be documented and recorded in close-out exercise or audit report to ensure that the actions are being implemented in a timely manner.

Assets and support functions shall also ensure the periodic monitoring of training with expiration date and require refresher is being done and documented properly to ensure the sustainability of personnel's knowledge and competence.

### 6.3.5 Spill Capability Assessment

Assets and support functions shall plan to conduct the capability assessment, with the consultation of Corporate SSHE Division, on a regular basis in order to assess and ensure that the Asset spill response meets the needs of the operation's risk level. The frequency of the capability assessment depends on the results of risk assessment. The higher risk results are identified, the more frequency of capability assessment shall be. The capability review process is undertaken in line with the IPIECA and IOGP industry good practice Guidelines for a tiered response, and includes the following assessments:

- Review of Oil Spill Response Plans and relevant tactical plans.
- Availability and suitability of oil spill response Tier 1 (onsite) equipment.
- Availability of Tier 2 and Tier 3 equipment.
- Review of logistical arrangements.
- Review of your training and exercise programme.

For an effective Tier 2 and Tier 3 Capability assessment, PTTEP shall utilize the third party to conduct the activities. The assessment results shall identify the gaps and recommendations for improvement of the Asset and Company spill response capability.

The spill capability assessment checklist is provided in Appendix N.

### 6.3.6 Spill Response and Management Plan Review and Update

Where the National or local regulation dictates a system of review and evaluation for approved plans, it shall take precedence. In the absence of regulatory guidance, the Assets and support functions shall develop and implement a programme for review and ensure the sustained readiness and competency to align at least with document review period or significant deviation.

**Table 5: Minimum Requirements for Spill Exercise**

| Type | Objective | Frequency | Response Team |
|---|---|---|---|
| Notification | Test communication; contact details and notification Procedures as per the Asset Spill Response Plan and this plan. | At least once internal and once with external involvement, per year | ERT, EMT, and/or CMT as necessary |
| Tabletop Exercises<br>(Duration:<br>2 to 8 hrs) | Build competency and confidence in the implementation of the spill response and management plan, test the functionality of the plan and emergency response using potential spill scenario.<br>The predetermined set of specific objectives.<br>Involve external agencies including Tier 2 and Tier 3 support, as necessary.<br>No equipment mobilisation required. | At least once internal or once with external involvement, per year | ERT, EMT, and/or CMT as necessary |
| Equipment Deployment | Deploy Tier 1 equipment to confirm operability as well as the competence of response teams. | At least once per year | ERT (and Contractor – if applicable), with EMT involvement as necessary |
| Full-scale exercise<br>(Duration:<br>10 to 14 hrs) | May involve multiple authorities, relevant organisations and jurisdictions, and can validate many elements of preparedness.<br>Test plans and Procedures across the span of Asset's crisis management and emergency response arrangements.<br>Can involve national capability (Tier 2) and regional or International support (Tier 3), i.e. trans-boundary response issues.<br>Includes personnel and resources mobilisation and deployment.<br>The new Merger & Acquisition (M&A) project is included after M&A process is completed. | At least one or two Assets every three years | ERT (and Contractor – if applicable), EMT, or CMT, |





The review and update to the Spill Response and Management Plan shall be undertaken when there are any updates from:

- Oil spill risk profile, e.g. new Assets are introduced or additional oil types are identified;
- Oil handling operations/significant changes in the hydrocarbon inventory;
- Response arrangements, including any changes to response contractors;
- Oil spill incident reporting and notification Procedure;
- Sensitive resources;
- Location of operation (e.g. drilling campaigns);
- Lessons learned or feedback from spill response exercises;
- Lessons learned or feedback from actual spill response activities;
- Legislation or regulations in the country of operation;
- International Standards and industry good practices; or
- Relevant PTTEP Corporate Standards and Procedures.

Regardless whether the Spill Response and Management Plan are updated or not for the reasons listed above, this plan shall also be reviewed in its entirety at least every five years to ensure its validity and directions are in alignment with recent good practice, advancements and improvements in equipment and techniques in the industry. Also, to reflect any improved knowledge of the potential response area and sensitivities. Whilst external notification channel and contact details shall be checked at a minimum every year.

Where applicable, if major changes occur that could potentially affect the validity or effectiveness of the Plan, re-submission to the approving authority in the country of operations shall be undertaken as required per local regulations and PTTEP Corporate requirements.

Hard copies of the Asset Spill Response Plan and other relevant documents shall be available at Asset's Emergency Command Centre and PTTEP Headquarters Emergency Management Room.

## APPENDIX A: NATIONAL AND INTERNATIONAL AUTHORITIES AND ORGANISATION CONTACT LIST

| Organisation | Telephone | Fax |
|---|---|---|
| **Department of Mineral Fuels** | +66(0)2794 3472<br>+66(0)2794 3474 | +66(0) 2794 3362 |
| **Department of Disaster Prevention and Mitigation** | Hotline 1784 | +66(0) 2241 7466<br>+66(0) 2241 7499 |
| **Marine Department** | 1194 (24 hrs)<br>+66(0)2234 8342<br>+66(0)2233 1311-8 ext. 330 and 331 | +66(0) 2234 3832<br>+66(0) 2236 1802<br>+66(0) 2238 3017 |
| **Oil Industry Environmental Safety Group Association** | +66(0)2239 7955 - 56 | +66(0)2239 7917 |
| **PTT Command Centre** | +66(0)2537-3111/3222/3333 | +66(0)2537 3498 |
| **OSRL Singapore base** | +65 6266 1566 | +65 6266 2312 |

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.





## APPENDIX B: REQUIRED STRUCTURE OF ASSET SPILL RESPONSE PLAN

Notes:

- ✓ = Required
- + = Recommended (may depend on the planning scenario)
- × = Not required

| Section | Description | Offshore | Onshore |
|---|---|---|---|
| **1. Introduction** | | | |
| 1.1 Objective | Describe the overall purpose of the Spill Response Plan. Include the statement of PTTEP's guiding principles of protecting people, Environment, asset and reputation. | ✓ | ✓ |
| 1.2 Scope | A summary description of operations and facilities covered by the Spill Response Plan. | ✓ | ✓ |
| 1.3 Interface with Other Plan | Identifies other plans which the Spill Response Plan interfaces with and demonstrate how it integrates with other plans. These plans include, but not limited to:<br>• Crisis management plan.<br>• Emergency management plan.<br>• Net Environmental Benefit Analysis Guideline.<br>• Environmental Impact Assessment Report.<br>• Bridging documents/Well control plans. | ✓ | ✓ |
| 1.4 Document Control | Specifies approval dates and sign-offs by internal management, plan custodian, distribution list, review and update records.<br>Include approvals obtained from authority, if applicable. | ✓ | ✓ |
| **2. Notifications And Reporting** | | | |
| 2.1 Internal Notification | A clear written Procedure to immediately notify and report to internal stakeholder and initiate a response showing appropriate response levels, as well as response escalation Procedure.<br>*Refer to Spill Management Plan for an example of internal notification Procedure.* | ✓ | ✓ |

| Section | Description | Offshore | Onshore |
|---|---|---|---|
| | Includes contact details, notification method (e.g. phone, fax, email, etc.) and team/person responsible for performing the notification. This may be reflected in the form of a flowchart.<br>*Refer to Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500) for emergency notification Standard.* | | |
| 2.2 External Notification | A clear written Procedure to notify and report to external stakeholder which needs to be done at the early stage of the incident, i.e. authorities, shareholder, OSROs and other contractors. Includes contact details, notification method (e.g. phone, form, fax, email, etc.) and team/person responsible for performing the notification. | ✓ | ✓ |
| **3. Assessments** | | | |
| 3.1 Site Assessment | Provide a checklist/Guideline to conduct initial site safety and spill assessment. | ✓ | ✓ |
| | Key facility information. | ✓ | ✓ |
| | Identification of environmental and socio-economic sensitivities. | ✓ | ✓ |
| | Determining current and forecasted meteorological and hydrodynamic conditions. | ✓ | × |
| 3.2 Volume and Trajectory Assessment | A summary or checklist of:<br>• Spill surveillance methods (aerial surveillance, tracking buoys, etc.).<br>• Spill observation and assessment guidance.<br>• Spill trajectory and modelling. | ✓ | + |
| 3.3 Tier Assessment | Evaluate the scale, Tier level, and impact of the incident (following the National Oil Spill Contingency Plan, if any or as described in this Guideline) as well as the escalation potential. | ✓ | ✓ |
| **4. Response Management** | | | |
| 4.1 Response Organisation | The organisation of the response teams (ERT, EMT, CMT) and its relationship with each other. Includes overall responsibility of the team and management of processes and Procedures within each team. Include the response management facility location and activation Procedure.<br>*Refer to Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).* | ✓ | ✓ |





| Section | Description | Offshore | Onshore |
|---|---|---|---|
| 4.2 Roles and Responsibilities | Main role and responsibility of the key personnel in the response team, including action checklist described for each stage of response.<br>*Refer to Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).* | ✓ | ✓ |
| **5. Action Checklist** | | | |
| Initial action checklists for key personnel in the EMT to establish:<br>• Initial response priorities and objectives.<br>• Initial actions and strategy decision guide.<br>• Activation of response management team.<br>• Activation and deployment of resources. | | ✓ | ✓ |
| **6. Response Strategy** | | | |
| 6.1 Response Strategies | Strategy decision procedure (flow charts, scenario matrix, and NEBA decision consideration), include scenario-specific response strategy summaries and regulatory pre-approvals and/or approval application Procedures, if any.<br>*Refer to Section 6.2 Spill Notification Process.* | ✓ | ✓ |
| 6.2 On Water Response | Offshore and near-shore response capabilities and general tactical plans.<br>*Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.* | ✓ | × |
| 6.3 Shoreline Response | Shoreline response capabilities and general tactical plans.<br>*Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.* | + | + |
| 6.4 Inland Response | Inland waterway and onshore response capabilities and general tactical plans.<br>*Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.* | × | ✓ |
| **7. Sensitive Areas** | | | |
| Summary of sensitivities identified in the area as well as the protection priorities. May include maps for ease of reference. This information should be supported by with the Baseline Environmental Settings information in the Reference Material. | | ✓ | ✓ |

| Section | Description | Offshore | Onshore |
|---|---|---|---|
| **8. Response Resources** | | | |
| 8.1 Tier 1 Capability | A summary and reference to Tier 1 resources inventories including required logistics support, internal contact information (can be referred to Supporting Documentation – Directories), and mobilisation timescale. | ✓ | ✓ |
| 8.2 Tier 2 Arrangement | A summary and reference to Tier 2 Arrangement including:<br>• Contracted resources inventories and services list.<br>• Mobilisation Procedure and timeframes.<br>• Contact information (can be referred to Supporting Documentation – Directories).<br>• Required logistics support.<br>• Additional non-contracted resources and services list including government resources, vessels of opportunity, local labour sources and volunteers, and subject matter experts or speciality expertise.<br>• Resourcing Procedures for non-contracted services. | ✓ | ✓ |
| 8.3 Tier 3 Arrangement | A summary and reference to Tier 3 arrangements, including accessing International mutual aid, contact information (can be referred to Supporting Documentation – Directories), contracted OSRO mobilisation Procedures, resources and response timeframes. Procedures for immigration and customs, and any emergency dispensation information for cross-border movement of personnel, equipment and material. | ✓ | ✓ |
| **9. Supporting Response Element** | | | |
| 9.1 Waste Management Procedure | Provide the procedure for handling oily waste.<br>*Refer to Waste Management Procedure (SSHE-106-PDR-521).* | ✓ | ✓ |
| 9.2 Oiled Wildlife Response | Provide guidance for handling wildlife impacted by oil spill, if any.<br>*Refer to Net Environmental Benefit Analysis Guideline (SSHE-106-GDL-526).* | + | + |





| Section | Description | Offshore | Onshore |
|---|---|---|---|
| 9.3 Stakeholder Engagement And Communications | Provide guidance for engaging and communicating with Stakeholders.<br>*Refer to Crisis Communications Guideline (12145-GDL-004-R02) and Appendix C: A List of Response Techniques.* | + | + |
| 9.4 Economic Assessment and Compensation | Provide guidance for conducting economic assessment and compensation.<br>*Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.* | + | + |
| 9.5 Environmental Impact Assessment (Including Sampling) | Provide the procedure for conducting an environmental impact assessment.<br>*Refer to Environmental Impact Assessment for Exploration and Production Procedure (SSHE106-PDR-401).* | + | + |
| **10. Decontamination** | | | |
| 10.1 Requirement | Summarises Health, Safety, and Environmental requirement for decontamination. | ✓ | ✓ |
| 10.2 Decontamination Procedure | Procedure for developing a spill-specific decontamination plan including Standard Procedures for setting up decontamination area, zoning, etc. and list of approved cleaning agents. Provide information on pre-designated decontamination sites, if any. | ✓ | ✓ |
| **11. Termination of Response** | | | |
| 11.1 Demobilisation Procedure | Provide the procedure for developing a spill-specific demobilisation plan. Also provide Standard Procedures for demobilising resources, i.e. final equipment and vessel inspections, personnel checkout, resupply of consumables, claims for repairs, a return of hired gear, etc. | ✓ | ✓ |
| 11.2 Response Termination | Provide the procedure for establishing treatment endpoints and response termination criteria. Include information regarding the roles with authority to sign off on completed areas and approve termination of the response. | ✓ | ✓ |
| 12.3 Response Debrief | Responsibilities and procedures for conducting post-response debrief, conducting post-spill analysis and develop report, etc. Include documentation requirements.<br>*Refer to Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011)* | ✓ | ✓ |

| Section | Description | Offshore | Onshore |
|---|---|---|---|
| **Supporting Documentation or Appendices** | | | |
| Site- Specific Tactical Response Plan | Provide operational maps identifying the sensitivity the site-specific tactical plans that cover the area to be protected, worksite configuration, and other considerations and useful information necessary to facilitate rapid and effective response.<br>*Refer to Section 6.3 Spill Response Resources.* | + | + |
| Reference Material | Consist of the justification and other preparedness material including:<br>• Oil spill risk assessment result and scenario planning,<br>• The applicable requirement from international convention, national and local regulations on oil spill response,<br>• The operational overview which describes the facility and/or operations (including facility information, oil types and volumes handled, oil properties and weathering data, etc.),<br>• Oil spill modelling result,<br>• Baseline environmental settings (including meteorological and hydrodynamic information) and socio-economic information,<br>• Training and exercise programme, and<br>• Plan and equipment review and audit schedule. | ✓ | ✓ |
| Directories | Provide directories of resources and contact that are potentially needed during response including, external contractors, response organisation, a vessel of opportunity, logistics contractors, etc. This may be updated frequently. | ✓ | ✓ |





## APPENDIX C: A LIST OF RESPONSE TECHNIQUES

| Response Technique Options | Requirements |
|---|---|
| **Source Control** | Source control techniques are usually linked to other Asset emergency response plans/documents which provide specific actions to stop or minimise the release of oil from the source. Details in the Asset Spill Response Plan or supporting document shall include a description of the interface between the Asset Spill Response Plan and other specific internal/external emergency response documents. For the incident management, the Asset Spill Response Plan should describe how the source control team interface with the spill response team. Where specialised resources are required, the Spill Response Team shall inform EMT/CMT in advance for the availability of these resources.<br>Source control technique shall be considered for the following scenarios:<br>For spills originating from the well, source control techniques are linked to Well Blowout/Source Control Contingency Plan which should already detailed the emergency response procedures in the event of an incident involving the well. Specialised resources include vessels and technical specialists who are trained in conducting well control management are often required for such spills. Confirm availability or provide contact of the specialised resources e.g. support vessels equipped with dynamic positioning and cranes with appropriate lifting capacity.<br>For spills originating from vessels (e.g. oil tankers, FPSOs, etc.), source control techniques on board are linked with SOPEP which shall be executed by the vessel captain and vessel emergency response team, while on-water spills shall include containment by booming around the source and on-water recovery. Deployment techniques will be the same as At Sea Containment and Recovery. Communication linkage and mobilisation period between spill site and support site are recommended to exercise to ensure the readiness and effectiveness.<br>For spills from stationary offshore storage tanks or pipelines, the source control measures shall consider the loss of primary containment. The response techniques are linked to the Asset Emergency Response Procedures to shutdown, contain and recover the spill. Migration of oil from the source is managed with the same techniques as At Sea Containment and Recovery. Communication linkage and mobilisation period between spill site and support site is recommended to exercise to ensure the readiness and effectiveness. |

| Response Technique Options | Requirements |
|---|---|
| **Source Control** (continued) | For spills from onshore storage tanks, pipelines or land transports, the source control measures shall consider the loss of primary containment. The response techniques are linked to the Asset Emergency Response Procedures to shut down, contain and recover the spill. Migration of oil from the source is managed with the same techniques as Inland Response. |
| **Surveillance, Modelling and Visualisation** | Description of the surveillance platform (e.g. aircraft, vessels, installations, on-foot, vehicles, subsea) and trained observers to support the implementation of the response technique. If specialist monitoring and/or remote sensing techniques (e.g., satellite imagery, oil detecting radar) are available to supplement surveillance methods, these shall be described in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation. However, Safety shall be considered as the first priority when monitoring at the spill site. Remote sensing observation is recommended for Safety issue found while entering the spill area.<br><br>When spill modelling is intended to be used together with the surveillance capability, the model shall be capable of being recalibrated regularly as new field data is generated. Communication methods to relay information between response teams (strategic (EMT) and tactical/field (ERT) shall be described in a Plan or supporting documentation. |
| **Offshore Dispersant Application Surface and Subsea** | Pre-approval from applicable regulators/authorities for the use of surface and/or subsea-applied dispersant, or where no formal pre-approval mechanism exists, seek approval on the basis that such approval may be granted by or at the time of a spill incident response. The authorised person who asks for approval will be indicated in the Asset Spill Response Plan and this plan.<br><br>Confirm that the capability includes dispersant(s) for surface and/or subsea application that are effective for the oil type(s) included in the selected spill planning scenarios and are identified in the applicable country-approved list of dispersants (if available). Confirm that any applicable country-specific legal and regulatory restrictions on applying dispersant (e.g., water depth, distance from shore) are known, are described in the Asset Spill Response Plan, and that the intended dispersant use complies with those restrictions. |





| Response Technique Options | Requirements |
|---|---|
| **Offshore Dispersant Application Surface and Subsea** (continued) | Confirm local availability of on-site stocks of dispersant to support an initial response to the selected spill planning scenarios and identify supplementary dispersant stocks and supply chains needed to maintain on-going dispersant operations. Exercise the mobilisation period for additional dispersant from support site to spill area. Confirm the means to monitor the effectiveness of the oil-dispersant mix.<br><br>Confirm the availability of suitable subsea dispersant injection devices and related ancillaries, and the platforms for transport and deployment. The subsea dispersant application technics and details can be found at http://www.iogp.org/bookstore/product/dispersants-subsea-application/. |
| **In Situ Burning** | Pre-approval from applicable regulators/authorities for the use of in-situ burning, or where no formal pre-approval mechanism exists, seek approval on the basis that such approval may be granted by or at the time of a spill incident response.<br><br>Consider the weather condition and limitation before burning.<br><br>Confirm the availability of resources such as vessels and boom designed for burning operations, ignition sources and related ancillaries.<br><br>Confirm the means to monitor the effectiveness of the burning operations and atmospheric dispersion. |
| **At Sea (Offshore and Nearshore) Containment and Recovery** | Describe in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation, the availability of specialist and non-specialist resources, including:<br>a) Vessels, booms and skimmers suitable for the prevailing operating conditions and oil characteristics.<br>b) Offshore temporary storage available for recovered oil and water.<br>c) Methods to transfer recovered oil and water and pre-separation.<br>d) Onshore reception and temporary storage facilities for recovered oil and water.<br>e) Surveillance aircraft to locate oil, direct the vessels and monitor effectiveness. |

| Response Technique Options | Requirements |
|---|---|
| **Protection of Sensitive Resources (Offshore, Shoreline and Inland)** | Identify environmental and socio-economic sensitivities and agree on priorities for protection with applicable stakeholders and in accordance with regulatory requirements. Information regarding environmental and socioeconomic sensitivity can be found in the environmental impact assessment report. A summary of this and initial response actions shall be presented in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation as site-specific tactical response plans. |
| **Shoreline and Inland Assessment** | If planning scenarios show there is potential for shoreline oiling, describe in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation, the capability for carrying out a Shoreline Clean-up Assessment Technique (SCAT). |
| **Shoreline Clean-up** | If planning scenarios show there is potential for shoreline oiling, describe in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation the roles and responsibilities for shoreline clean-up operations with national and provincial agencies/authorities. Clean-up resources shall be identified, including potential contractors and sources of plant/labour, etc.<br><br>Reception and temporary storage facilities for recovered oil and materials shall be described in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation. Describe the processes to locate oil, direct the clean-up operations and monitor effectiveness. |
| **Inland Response** | If planning scenarios show there is potential for an inland response, whether it is on land or on inland waterway, describe in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation, the range of logistical issues that could influence the response implementation (e.g. access, remoteness of operations, special precautions for designated, private and/or sensitive areas) and the availability of resources for the response. The communication system shall be available 24/7 and exercise as scheduled, especially mobile carriers.<br><br>For spill scenarios at a fixed location (e.g. drilling well pad, storage tank, product pipeline, pump house or other fixed structures) : Confirm the availability of specialist and non-specialist resources, including, vehicles, heavy machinery, equipment and tools for the Environment, terrain, and hydrological and geological conditions, above and below ground. Reception and temporary storage facilities for recovered oil and materials shall be described in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation. |





| Response Technique Options | Requirements |
|---|---|
| **Inland Response** (continued) | Describe the processes to locate oil, direct the clean-up operations and monitor effectiveness. Specialist and non-specialist equipment to monitor on/below ground and groundwater contamination as determined by the selected spill planning scenarios shall be described, along with the means to measure the quantities of recovered oil and other materials.<br><br>For spill scenarios on mobile carriers on land (e.g. road/rail tankers) : Map out the available resources and critical sensitive area/receptor within the known transportation route. Provide estimated response times of nearest specialist and non-specialist resources, including vehicles, heavy machinery, equipment and tools to respond to different types of Environment, terrain, and hydrological and geological conditions. The processes to locate oil, direct clean-up operations and conduct monitoring programme shall be similar to the processes described for fixed structures. |
| **Oiled Wildlife Response** | If planning scenarios identify the potential for oiled wildlife or the presence of endangered or legally-protected species, then identify the available oiled wildlife specialists (whether locally available or internationally available) to respond to the incident. This may be sourced from the relevant government authorities, response organisations or non-governmental organisations. Critical information to be included in the Asset Spill Response Plan or supporting oiled wildlife response plan is the notification Procedures to engage these specialists, arrangements for wildlife protection and the response methodology for oiled wildlife. |
| **Waste Management** | Identify any country-specific or local legal and regulatory requirements pertaining to hazardous and non-hazardous waste management (including notification requirements, and how to set up temporary storage areas). Local availability of sufficient waste storage equipment and approved waste contractors for transportation of hazardous wastes shall be identified with contractual agreements for these services in place. Further, the final waste disposal location for each type of waste stream shall be identified with verification that the facility has the capability to accept the estimated volume of waste as identified in the planning scenario.<br><br>Refer to the PTTEP's Waste Management Procedure for further guidance in waste management Procedure (SSHE–106–PDR–521). |

| Response Technique Options | Requirements |
|---|---|
| **Waste Management** (continued) | A summary of this information shall be presented in the Spill Response Plan or supporting documentation as the site-specific tactical response plans. |
| **Stakeholder Engagement and Communications** | Identify stakeholders who share the risk and maintain a database of these stakeholders and their contact information. A programme shall be drawn to conduct regular communication with the stakeholders based on country-specific or local legal requirements and the duration of the operation. The frequency and need of stakeholders' engagement should be specified in the Asset Spill Response Plan or supporting documents for engagement during the planning process or in a response stage. |
| **Economic Assessment and Compensation** | Identify environmental and socio-economic sensitivities that may be potentially impacted by a spill from the operations. The Asset Spill Response Plan or supporting documents should include a process for mobilising resources to assess the impacts, to evaluate and to process claims and compensation to impacted communities. This shall include documentation preservation processes and any associated legal requirements of records and data. The general information of socio-economic can be found in environmental impact assessment report related-organisation in operating country. |
| **Environmental Sampling, Monitoring and Assessment** | A monitoring programme shall be implemented before, in between and after an accident to aid in decision making, to monitor technique effectiveness or to determine the extent of spill impact to the Environment.<br><br>Confirm the capability of subject matter experts, qualified sampling organisations and laboratories, and the equipment and logistics required to execute the monitoring programme. This shall include the local compliance requirements for environmental monitoring.<br><br>The sampling and monitoring Procedures and the resources to support this assessment shall be included in the Asset Spill Response Plan or supporting documents. |





## APPENDIX D: EXAMPLE OF REQUEST FORM FOR APPROVAL OF DISPERSANT APPLICATION IN THAILAND

กรมควบคุมมลพิษ
คำขออนุญาตใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน

เขียนที่.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

หน่วยงาน.....
ขออนุญาตใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันชนิด.....
เพื่อขจัดคราบน้ำมันที่รั่วไหลจากสาเหตุ.....
สถานที่เกิดเหตุ.....
พิกัด.....
วันที่เกิดเหตุ.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....
ชนิดน้ำมันที่รั่วไหล.....ปริมาตร.....ลิตร
น้ำมันรั่วไหลมาแล้ว.....วัน โดยทางหน่วยงานมีความประสงค์ในการใช้สารเคมีขจัดคราบ
น้ำมันชนิดดังกล่าวข้างต้นเพื่อขจัดคราบน้ำมันบริเวณ.....
จำนวน.....ลิตร โดยวิธี.....

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นคำขอ
(.....)
ตำแหน่ง.....
สถานที่ติดต่อของผู้ยื่นคำขอ.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....
Pager..... e-mail .....

สถานที่ติดต่อกรมควบคุมมลพิษ

| ในเวลาราชการ | นอกเวลาราชการ | |
|---|---|---|
| กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 | อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ | 0 2521 8682/ 0 1898 3594 |
| โทรศัพท์ 0 2298 2239, 0 2298 2241-2, 0 2298 2246 | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ | 0 2235 6536 / 0 1938 8019 |
| โทรสาร 0 2298 2240 | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ | 0 2485 8938 / 0 1442 2661 |
| e-mail : marpol.m@pcd.go.th | ผอ. สำนักจัดการคุณภาพน้ำ | 0 2411 1341 / 0 1622 4124 |
| email : marinepollution_pcd@yahoo.com | ผอ. ส่วนแผลงน้ำทะเล | 0 2973 4088 / 0-1816-4280 |

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.

## APPENDIX E: LIST OF APPROVED DISPERSANTS FOR THAILAND ASSETS

| NO. | Product Name | Approved use[1] | Expiry Date | Revised Date | Agency permit[2] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Accell Clean® DWD | * | | 18 July 2011 | U.S. EPA. |
| 2 | Agma DR 379 | S B RS | 20 June 2021 | | MMO |
| 3 | Ardrox 6120* | * | | 1 January 2012 | AMSA |
| 4 | BIODISPERS (FROMERLY PETROBIODISPERS) | * | | 28 June 2002 | U.S. EPA. |
| 5 | Caflon OSD | S B RS | 20 December 2018 | | MMO |
| 6 | CHEMAX 307 oil spill dispersant | * | - | - | TISI |
| 7 | COREXIT® EC9500A | S | 12 December 2018 | 13 April 1994/ 18 December 1995 | MMO U.S. EPA. AMSA |
| 8 | COREXIT® EC9500B | * | 13 July 2020 | 1 August 2013 | U.S. EPA. |
| 9 | COREXIT EC9527A (Formerly Corexit 9527) | * | | 10 March 1978/ 18 December 1995 | U.S. EPA. |
| 10 | DASIC SLICKGONE NS/ Slickgone NS | S B RS | 20 February 2019 | 4 December 2012 | AMSA / MMO |
| 11 | DASIC SLICKGONE EW/ Slickgone EW | S B RS | 25 April 2018 | 4 April 2013 | AMSA / MMO |
| 12 | Dasic Sclickgone LTSW* | * | | 1 January 2012 | AMSA |
| 13 | De Solv It 1000 | S B RS | 28 October 2020 | | MMO |
| 14 | Disperep 12 | S | 13 July 2021 | | MMO |
| 15 | DISPERSIT SPC 1000TM | * | | 22 April 1999 | U.S. EPA. |
| 16 | Eflochem OSD | S B RS | 7 February 2022 | | MMO |
| 17 | FFT-Soluion® | * | | 1 November 2011 | U.S. EPA. |
| 18 | Finasol OSR 51 | S B RS | 27 June 2017 | 12 November 2014 | AMSA |
| 19 | Finasol OSR 52 | S B RS | 18 March 2020 | 30 January 2003 | MMO U.S. EPA. AMSA |





| NO. | Product Name | Approved use[1] | Expiry Date | Revised Date | Agency permit[2] |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | JD-109 | * | | 20 September 2000 | U.S. EPA. |
| 21 | JD-2000™ | * | | 6 August 2001 | U.S. EPA. |
| 22 | MARE CLEAN 200 | * | | 23 February 1988/ 26 January 1996 | U.S. EPA |
| 23 | MARINE D-BLUE CLEAN™ | * | | 23 April 2012 | U.S. EPA |
| 24 | Micro-Fiton | S B RS | 6 August 2019 | | MMO |
| 25 | NEOS AB3000 | * | | 22 April 1985/ 26 January 1996 | U.S. EPA. |
| 26 | NOKOMIS 3-AA | * | | 31 July 2008 | U.S. EPA |
| 27 | NOKOMIS 3-F4 | * | | 4 March 2002 | U.S. EPA. |
| 28 | OD 4000 | S B RS | 18 March 2020 | | MMO |
| 29 | Oil Spill Eater II | S B RS | 23 January 2020 | | MMO |
| 30 | OSD/LT Oil Spill Dispersant | S B RS | 20 June 2016 | | MMO |
| 31 | OSR 4000 | S B RS | 7 August 2018 | | MMO |
| 32 | Radiagreen OSD | S | 19 February 2020 | | MMO |
| 33 | SAF-RON GOLD (a/k/a SF-GOLD DISPERSANT | * | | 3 January 2005 | U.S. EPA. |
| 34 | SEA BRAT #4 | * | | 26 November 2002 | U.S. EPA. |
| 35 | SEACARE ECOSPERSE 52 (see FINASOL OSR 52) | S B RS | 25 April 2018 | 30 January 2003 | MMO U.S.EPA |
| 36 | Seacare Ecosperse LT23 | S B RS | 28 October 2018 | | MMO |
| 37 | SEACARE E.P.A. (see Dispersit SPC 1000™) | * | | 22 April 1999 | U.S. EPA. |
| 38 | Seacare OSD | S B RS | 10 May 2018 | | MMO |
| 39 | Seacare OSD2 | S B RS | 28 October 2018 | | MMO |

| NO. | Product Name | Approved use[1] | Expiry Date | Revised Date | Agency permit[2] |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | SF-GOLD DISPERSANT (see SAF-RON GOLD) | * | | 3 January 2005 | U.S.EPA |
| 41 | Super-dispersant 25 | S B RS | 17 March 2020 | | MMO |
| 42 | ZI-400 | * | | 16 June 2005 | U.S.EPA |
| 43 | ZI – 400 OIL SPILL DISPERSANT (see ZI-400) | * | | 16 June 2005 | U.S.EPA |

Update at 29 May 2017

Remark

[1] Approved use

S = Sea
B = Beach
RS = Rocky shore
* = Unidentified

[2] Reference Agencies

- Marine Management Organisation : MMO
- U.S. Environmental Protection Agency : U.S. EPA
- Australian Maritime Safety Authority : AMSA
- Thai Industrial Standards Institute : TISI

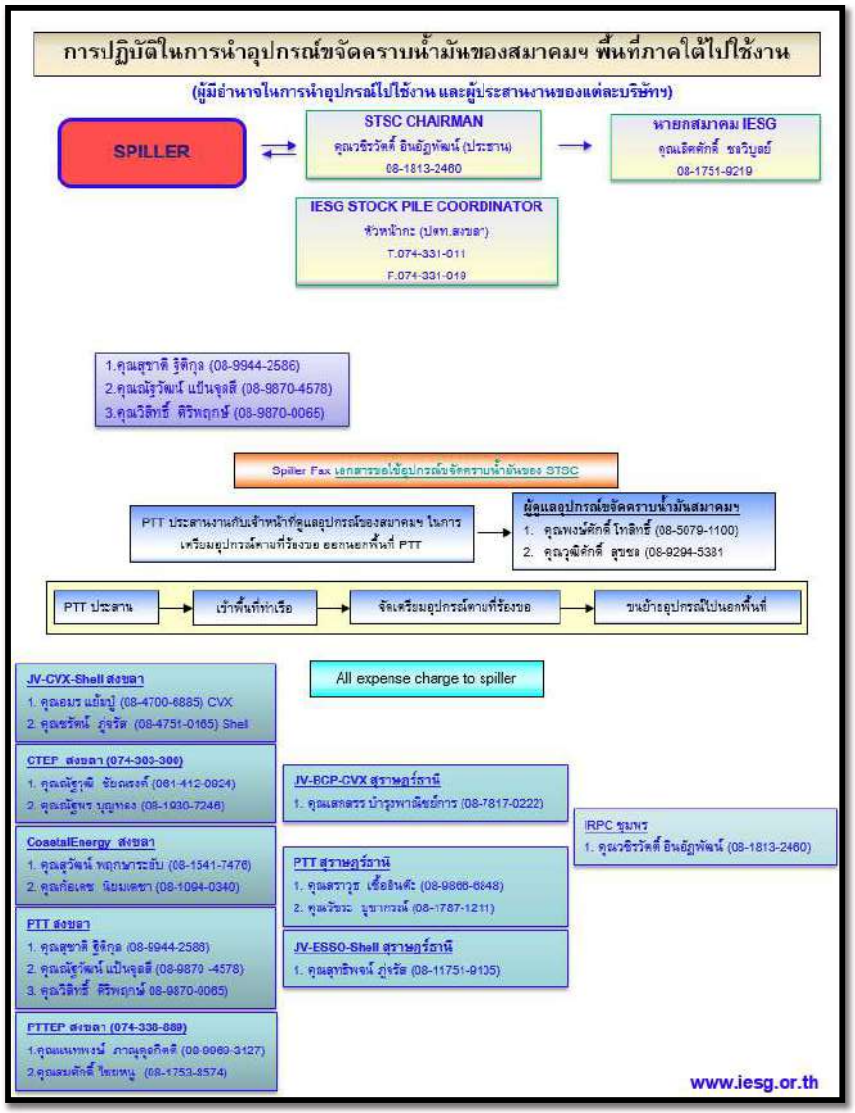
Reference: Pollution Control Department

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.





## APPENDIX F: SPILL RESPONSE EQUIPMENT REQUEST PROCESS AND EXAMPLE FORM




Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet and www.iesg.or.th.

IESG

ส่วนที่ 1 แบบฟอร์มการขอใช้อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของ STSC

วันที่ .....

ถึง ☐ ประธาน STSC โทรศัพท์ 08-1813-2460 โทรสาร 0-7432-1192
☐ นายกสมาคมฯ โทรศัพท์ 08-1751-9219 โทรสาร 0-2239-7917

จาก จ.สงขลา
☐ JV-CVX-Shell โทรศัพท์ 074-331-778 โทรสาร 074-331-290
☐ CTEP โทรศัพท์ 074-303-300 โทรสาร 074-321-192
☐ CEC โทรศัพท์ 074-331-027-31 โทรสาร 074-331-029
☐ PTT โทรศัพท์ 074-331-778 โทรสาร 074-331-019
☐ PTTEP โทรศัพท์ 074-338-845 โทรสาร 074-338-890

จ.สุราษฎร์ธานี
☐ JV-CVX-Bangchak โทรศัพท์ 0-7728-3045 โทรสาร 0-7728-2935
☐ JV-ESSO-Shell โทรศัพท์ 0-7722-4121 โทรสาร 077-.....
☐ PTT โทรศัพท์ 0-7728-3978 โทรสาร 0-7728-1081

จ.ชุมพร
☐ IRPC โทรศัพท์ 0-7752-1074 โทรสาร 0-7752-1355

จ.ภูเก็ต
☐ PTT โทรศัพท์ 0-7728-3978 โทรสาร 0-7728-1081

รายการอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของ STSC ที่ร้องขอ

.....

.....

การจัดส่ง
☐ Spiller มารับอุปกรณ์เอง

ลงชื่อผู้ร้องขอ .....

วันที่ ..... เวลา .....โทรศัพท์/ โทรสาร .....

**********

ส่วนที่2 แบบตอบรับการร้องขอ

รายละเอียดการสนับสนุนอุปกรณ์

.....

.....

ลงชื่อผู้อนุมัติ .....

วันที่ ..... เวลา .....โทรศัพท์/ โทรสาร .....

จัดทำโดย : คณะอนุกรรมการงานป้องกันและแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมัน เขตพื้นที่ภาคใต้ (STSC)

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet and www.iesg.or.th.





## APPENDIX G: LIST OF IESG RESOURCES AT SONGKHLA

| No. | Equipment | Trade Mark | Model | Quantity | ประเภท |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rope Mop Skimmer (OSR-IESG-STSC-001)<br>- Length of 3 metres-150 mm. Diameter Oleophilic<br>- Floating rope mop pully (1)<br>- Kit,2 year operation spares kit (1) | Ro-Clean | OM 260 DP | 1 set | Skimmer |
| 2 | Weir Skimmer (OSR-IESG-STSC-002)<br>- Spate induced self – priming flow pump (1)<br>- House set (1) | Ro-Clean | Desmi mini-max | 1 set | Skimmer |
| 3 | Disc Skimmer (OSR-IESG-STSC-003)<br>- Power Pack (1เครื่อง)<br>- Hydraulic hose (2 เส้น)<br>- Discharge/ suction hose (2 เส้น)<br>- Manual (1 เล่ม) | Vikoma | T 12 | 1 set | Skimmer |
| 4 | Floating Suction Head (OSR-IESG-STSC-004) | Vikoma | Delta Head | 1 set | Skimmer |
| 5 | Vacuum Unit (OSR-IESG-STSC-005-U1&U2)<br>- Hopper (Manual 2 เล่ม) | Vikoma | Powervac | 2 sets | Skimmer |
| 6 | WB 20 X water pump (OSR-IESG-STSC-019)<br>- สาย Discharge / Suction<br>- Manual (1 เล่ม) | Honda | Wp 20X | 1 เครื่อง<br>2 เส้น | Pump |
| 7 | Air Compressor ( Electric ) | PUMA | XM-2525 | 1 เครื่อง | Air Compressor |
| 8 | Air Boom (Hydraulic) (OSR-IESG-STSC-007-U1&U2)<br>- Type 100 hydraulic reel<br>- Heavy duty PVC reel cover<br>- Tow bridle set<br>- Type "H" Power pack<br>- PB 4600 Air inflator (Manual 5 เล่ม)<br>- Air Tube interconnection<br>- Boom repair kit for sea sentinel boom (2 กล่อง) | Vikoma | Sea Sentinel<br>400 m | 2 ชุด<br>2 ผืน<br>4 อัน<br>1 เครื่อง<br>รวม 8 เส้น | Boom |
| 9 | Air Boom (Manual) (OSR-IESG-STSC-009)<br>- Reinforced PVC boom bags (8 ถุง)<br>- Tow bridle set (4 อัน) | Vikoma | Sea Sentinel | 200 m | Boom |
| 10 | Beach Boom (OSR-IESG-STSC-010)<br>- Reinforced PVC boom bags | Vikoma | Shore guardian | 100 m | Boom |

| No. | Equipment | Trade Mark | Model | Quantity | ประเภท |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Flexi Boom (OSR-IESG-STSC-011) | Vikoma | Flexi Boom 900 | 405 m | Boom |
| 12 | Oil Containment Boom (OSR-IESG-STSC-012) | SK Boom | SK C105U | 400 m | Boom |
| 13 | AutoBoom Hydraulic OSR-IESG-STSC-008<br>- Power Pack 1 set<br>- Roller 1 set<br>- Air inflator 1 set | Lamor<br><br>Lamor | LPP 7HA B8 | 200 m | Boom |
| 14 | Anchor System (OSR-IESG-STSC-017) | Abasco | ASB-25 | 14 Each | Boom Accessories |
| 15 | Tow Bridle (OSR-IESG-STSC-016) | Abasco | TB 25 | 6 Each | Boom Accessories |
| 16 | Sorbent Boom (OSR-IESG-STSC-013) | Abasco | A-8-10 | 50 Bundles | Absorbent |
| 17 | Sorbent Sheet (OSR-IESG-STSC-014) | Abasco | A-150 | 20 Rolls | Absorbent |
| 18 | Tempory Storage (Fast Tank 2000) (OSR-IESG-STSC-018-U1&U2)<br>- Pipe saddle for mumping over tank wall<br>- Ground mat for under tank on rough terrain | Fast Engineering | Fast Tank 2000 | 2 Sets | Tank |
| 19 | Oil Dispersant OSR-IESG-STSC-015<br>- AGMA DR 379 Oil Dispersant<br>- Slickgone NS Type 2/3 (200 Liters/ Drum) y.2011 | AGMA<br>Slickgone NS | DR 379<br>Type 2/3 | 7 ถัง<br>9 ถัง | Dispersant |
| 20 | Dispersant Spray Set Boat Spray 100 Dual OSR-IESG-STSC-006<br>- Pump Unit<br>- AFEDO Nozzeles<br>- กล่องอลูมิเนียม | Lamor | BS100DFW-TS | 1 Set<br><br><br>1ใบ | Dispersant Spray |
| 21 | Cargo Basket OSRE-IESG-BU-001,002/2014 | Saftrol | Cargo Basket | 2 set | Basket |
| 22 | Container 40 feet OSR-IESG-STSC-020 | Saim cargo container | Lp 20-005 | 3 set | Container |
| 23 | Container 20 feet<br>(จำหน่ายแล้ว 1 ส.ค 2559 30,000 บาท) | Siam cargo Container | Storage container | 1 set | Container |
| 24 | CONTAINER 10 feet (OSRE-IESG-001/2014) | Saftrol | Storage container | 1 set | Container |
| 25 | WATER PUMP สนาม OSR-IESG-STSC-021 | yanma | | 1 set | pump |
| 26 | Oil spill Dispersant ;Dasic;slickgone NS -Contain 25L./Pail | Dasis Internationt Limited | Type II/III | 32 Pails (800 L) | Dispersant |

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.





## APPENDIX H: 2018 PTTEP AUTHORISED PERSONNEL FOR OSRL ACTIVATION

| Name | Position/Job Title | Contact No. | Email |
|---|---|---|---|
| [redacted] | Senior Vice President, Safety, Security, Health & Environment Division | [redacted] | |
| | Acting EVP., Production Asset Group | | |
| | EVP., Engineering and Development Group | | |
| | Senior VP, Myanmar Asset | | |
| | Vice President, Safety Operation Department | | |
| | Vice President, Environment Management Department | | |
| | Vice President, Australia Asset | | |
| | Manager, SSHE | | |
| | SSHE Manager, Myanmar Asset | | |
| | SSHE Manager, Australia Asset | | |

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.

## APPENDIX I: PTT GROUP NOTIFICATION FORM

PTT Public Company Limited (PTT)
**Communication Centre:** **+66(0)2537 3111/3222/3333/3444 (Tel)**
**+66(0)2537 3498-9 (Fax)**

Oil Spill Response and East Asia Response Limited (OSRL)
**Singapore Base:** **+65 6266 1566 (Tel)** **+65 6266 2312 (Fax)**
**Southampton Base:** **+44 23 8033 1551 (Tel)** **+44 23 8033 1972 (Fax)**

### Notification Form – Page 1 of 2

| | |
|---|---|
| **To:** PTT Communication Center | **Date:** |
| **Cc:** OSRL | **Warning!** Ensure telephone contact has been established with the Duty Manager before using Email communication. |
| **From:** | **Position:** |
| **Company:** | **Contact Number:** |
| **Subject: For Your Information** | **Incident name:** |
| **OBLIGATORY INFORMATION REQUIRED – COMPLETE ALL DETAILS** | |
| Name of person in charge | |
| Position | |
| Company | |
| Contact telephone number | |
| Contact fax number | |
| Email address | |
| **Spill Details** | |
| Location of spill | |
| Description of slick (size/direction appearance) | |
| Latitude / Longitude | |
| Situation (cross box) | |
| Date & Time of spill | |
| **Source of spill** | |
| **Quantity** (if know) | |
| **Spill status** (cross box) | |
| **Action taken so far** | |
| **Oil type & characteristics** | |
| Name | |
| Viscosity | |
| API/SG | |
| Pour point | |
| Asphaltene | |
| **Weather** | |
| Wind speed and direction | |
| Sea state | |
| Sea temperature | |
| Tides | |
| Forecast | |





PTT Public Company Limited (PTT)
**Communication Centre:** **+66(0)2537 3111/3222/3333/3444 (Tel)**
**+66(0)2537 3498-9 (Fax)**

Oil Spill Response and East Asia Response Limited (OSRL)
**Singapore Base:** **+65 6266 1566 (Tel)** **+65 6266 2312 (Fax)**
**Southampton Base:** **+44 23 8033 1551 (Tel)** **+44 23 8033 1972 (Fax)**

### Notification Form – Page 2 of 2

| | |
|---|---|
| **ADDITIONAL INFORMATION REQUIRED – COMPLETE DETAILS IF KNOW** | |
| **Resources at risk** | |
| | |
| | |
| **Clean up resources** | |
| **On site / Ordered** | |
| **Nearest airport** (if know) | |
| Runway length | |
| Handling facilities | |
| Customs | |
| Handling agent | |
| **Vessel availability** | |
| Equipment deployment | |
| | |
| | |
| Recovered oil storage | |
| | |
| | |
| **Equipment logistics** | |
| Transport | |
| Secure storage | |
| Port of embarkation | |
| Location of command centre | |
| Other designated contacts | |
| **Special requirements of country** | |
| Security | |
| Visa | |
| Medical advise | |
| Vaccinations | |
| Others (specify) | |
| **Climate information** | |
| | |
| | |
| | |

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.

## APPENDIX J: PTT GROUP MOBILISATION AUTHORISATION FORM

### Mobilisation Authorisation

| | |
|---|---|
| **To:** PTT Communication Center | **Date:** |
| **Tel:** +66 (0) 2537 3111/222/333/444/555 | **Fax:** +66 (0) 2537 3498 - 9 |
| **From:** | **Position:** |
| **Company:** | **Contact Number:** |
| **Subject: Mobilisation of OSRL** | **Incident name:** |

I, _____ (Name in Block Capitals)

hereby authorise to request PTT for the activation of OSRL and its resources in connection with the oil spill incident of _____ (Name of Ship/Oil Rig or Terminal)

as of _____ (Time) on _____ (Date)

OSRL shall work under the direction of:

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Signature _____ Position _____

Company name _____

| | |
|---|---|
| **To: OSRL** | **Date:** |
| **Tel:** Singapore Base: +65 6266 1566<br>Southampton Base: +44 23 8033 1551 | **Fax:** Singapore Base: +65 6266 2312<br>Southampton Base: +44 23 8033 1972 |
| **From:** PTT Public Company Limited | **Contact Number:** +66 (0) 2537 8844/55 |
| **Subject: Mobilisation of OSRL** | **Incident name:** |

I, _____ (Name in Block Capitals)

hereby authorize the activation of OSRL and its resources in connection with the oil spill incident of _____ (Name of Ship/Oil Rig or Terminal)

as of _____ (Time) on _____ (Date)

Signature _____ Position _____

PTT Public Company Limited

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet.





## APPENDIX K: OSRL NOTIFICATION AND MOBILISATION PROCEDURE

**OSRL Request Step**

PTTEP is a participant member with OSRL, and therefore has immediate access to Tier 3 technical advice, resources and expertise 365 days a year on a 24 hours basis. The following steps should be followed to request for OSRL's support:

1. In the event of an incident, a call should be placed to one of the following numbers. The Duty Manager (DM) will call Client back within 10 minutes of receiving notification of the call.

   **Emergency Contact (TELEPHONE)** Singapore **+65 6266 1566**

   Southampton **+44 (0)23 8033 1551**

   **Emergency Contact (FAX)** Singapore **+65 6266 2312**

   Southampton **+44 (0)23 8033 1972**

2. Complete the Notification (Appendix L) and Mobilisation Authorisation forms (Appendix M) as necessary, which can be sent to OSRL by fax or email. Under the Participant Member Agreement which governs the mobilisation of resources from OSRL, OSRL must receive official notification to mobilize from one of PTTEP's Nominated Call-out Authorities, summarized in the table on the next page. These are individuals within PTTEP who have been appointed to approve the expenditure of mobilizing Tier 3 equipment.

Remark: Updated information will be available in OSRL website.

## APPENDIX L: OSRL NOTIFICATION FORM

### OSRL Notification Form

(Initial Incident Information)

Warning! Please telephone the Duty Manager before e-mailing or faxing this form

| To | Duty Manager | | |
|---|---|---|---|
| OSRL Base | Southampton, UK | Loyang, Singapore | Fort Lauderdale, USA |
| Telephone | +44 (0)23 8033 1551 | +65 6266 1566 | +1 954 983 9880 |
| Emergency Fax | +44 (0)23 8072 4314 | +65 6266 2312 | +1 954 987 3001 |
| Email | dutymanagers@oilspillresponse.com | | |

Guidance: This information will be used to develop and recommend the most appropriate response strategy. If new information should become available, or the situation changes, please inform the Duty Manager as soon as possible.

| Section 1 – Contact Details | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Member Company | | | | |
| Name of Person Notifying OSRL | | | | |
| Job Title (Designation) | | | | |
| Direct Phone Number | Country code | | Number | |
| Mobile Number | Country code | | Number | |
| Fax Number | | | | |
| Email Address | | | | |
| Command Centre Address | | | | |
| Date and Time of Notification | Date and Time | | Time Zone | |

| Section 2 – Location | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Country / Region of Spill | | | | | |
| Latitude of spill (north/south) | | | | | |
| Longitude of Spill (east/west) | | | | | |
| Area Affected | ☐ Offshore | ☐ Subsea | ☐ Shoreline | ☐ Estuary | ☐ Other |
| | ☐ Port | ☐ Harbour | ☐ Inland | ☐ River | |
| Water Depth (if applicable) | | | | | |

| Section 3 – Spill Details | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Date and Time of Spill | | | | Time Zone | |
| Source of Spill | | | | | |
| Cause of Spill | | | | | |
| Status of Spill | ☐ Secured | | ☐ Uncontrolled | ☐ Unknown | |
| Product Properties | Product Name / Type | | | | State Units |
| | Specific Gravity | | AP | | Provide an assay sheet if available. |
| | Pour Point | | | | |
| | Wax Content | | | | |
| | Asphaltene | | | | ☐ Assay sheet provided |
| | Sulphur Content | | | | |
| | Viscosity | | Reference Temperature | °C | |
| Type of Release | Instantaneous Release | ☐ | Volume | | State Units |
| | OR | | | | |
| | Continuous Release | ☐ | Release Rate | | |

OSRL 027 - Issue 9, 4-Aug-16 Page 1 of 2





| Section 3 – Spill Details continued | | | |
|---|---|---|---|
| Description of Observed Spill | Estimated Quantity | | State Units |
| | Size | | |
| | Appearance | | |
| | Direction of Travel | | |

| Section 4 – Weather and Modelling | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Weather forecast provided? e.g. Excel/Word | ☐ Yes | ☐ No OSRL to source a weather forecast | | |
| Sea Temperature | | | | State Units |
| Sea State | | | | |
| Visibility | | | | |
| Cloud Base | | | | |
| Do you require Oil Spill Trajectory Modelling? | ☐ Surface 2D | ☐ Sub-surface 3D Additional time and costs apply | | ☐ Not at this time |
| Sub-surface 3D Modelling Information if requested | Gas to Oil Ratio | $Sm^3/m^3$ | Release Hole Diameter | m |

| Section 5 – Safety and Security | | |
|---|---|---|
| Highlight any known safety or security risks e.g. high levels of $H_2S$, high risk country | | ☐ Not Applicable |
| Describe security arrangements for OSRL staff | | ☐ Not Applicable |

| Section 6 – Resources at Risk (if available) | | |
|---|---|---|
| Environmental or socio-economic sensitivities that maybe impacted. Provide the relevant oil spill contingency plan and sensitivity maps if available. | | ☐ Contingency plan included<br>☐ Sensitivity maps included |

| Section 7 – Equipment (if available) | |
|---|---|
| Equipment already deployed or being mobilised (other than OSRL resources) | |

| Section 8 – Further Information |
|---|
| |

OSRL 027 - Issue 9, 4-Aug-16 Page 2 of 2

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet and OSRL website.

## APPENDIX M: OSRL MOBILISATION AUTHORISATION FORM

### Mobilisation Authorisation Form

**Please do not hesitate in contacting the duty manager at the earliest opportunity in the event of an incident or potential incident. Please ensure you telephone the Duty Manager before e-mailing or faxing this completed form**

**Safety and Security**

Oil Spill Response Limited's safety policy requires us to work closely with the mobilising party to ensure all aspects of safety and security are addressed for our personnel.

| To | Duty Manager | | |
|---|---|---|---|
| OSRL Base | Southampton, UK | Loyang, Singapore | Fort Lauderdale, USA |
| Telephone | +44 (0)23 8033 1551 | +65 6266 1566 | +1 954 983 9880 |
| Emergency Fax | +44 (0)23 8072 4314 | +65 6266 2312 | +1 954 987 3001 |
| Email | dutymanagers@oilspillresponse.com | | |

| Details of Authorised Contact | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Incident Name | | | | |
| Mobilising Company | | | | |
| Name of Person Authorising OSRL | | | | |
| Position of Authorising Representative | | | | |
| Direct Phone Number | Country Code | | Number | |
| Mobile Number | | | | |
| Fax Number | | | | |
| Email Address | | | | |
| Invoice Address if available | | | | |
| Purchase Order Number | | | | |

I, the above named Authorising Representative for the Mobilising Company, approve activation of Oil Spill Response Limited and its resources in connection with the above incident under the terms of the Agreement in place between the above stated Company and Oil Spill Response Limited.

| Signature: | | Date / Time: | | |
|---|---|---|---|---|

**If Oil Spill Response Limited personnel are to work under another party's direction please complete details below:**

| Directing Party's Details | |
|---|---|
| Company | |
| Contact Name | |
| Position in Incident | |
| Direct Phone Number | |
| Mobile Number | |
| Fax Number | |
| Email Address | |

OSRL 025 - Issue 8, 4-Aug-16 Page 1 of 1

Remark: Updated information will be available in the SSHE intranet and OSRL website.





## APPENDIX N: SPILL CAPABILITY ASSESSMENT CHECKLIST

**Process for completion**

The 'Self Check' is divided into four sections dealing with each aspect of response preparedness: Management Organisation & Training, Planning, Notification and Mobilization, and Response.

A number of questions are asked to gauge the levels of preparedness particularly in the context of interface with IESG and its members. The aim is to conduct a quick and simple gap analysis of the relationship and identify any actions that should be completed to ensure that IESG and its members resources could be effectively integrated into the response.

Answers to the questions are recorded on a numerical matrix indicating whether the issue is considered to be adequately addressed. Certain aspects are considered critical success factors, and failure in these areas would be material to the ability of IESG and its members to assist the member (spill owner), or more importantly, for the member to be able to response effectively. The answers should be dependent upon the question context.

| Answers | Status |
|---|---|
| Yes/Satisfactory/this year | 1 |
| In need of action/Review/last year | 2 |
| No/Unsatisfactory/Before last year | 3 |

**Section 1 Management Organisation & Training**

It is essential that there is a robust management structure to lead the response to any incident. The members of the response team should be aware of their individual roles and responsibilities and trained in oil spill response. The team should be aware of how IESG and its members interface with their response organisation. The organisation should be regularly exercised.

| **Management Organisation & Training**<br>Reference document - Spill Response Plan | | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **M1** | Is there a management structure for dealing with an oil spill incident? | | | |
| **M2** | Are all members of the team aware of their individual Roles and Responsibilities? | | | |
| **M3** | Is there a Response management System in place? | | | |
| **M4** | Have all of the team members been trained in oil spill response? | | | |
| **M5** | Have members of the management team been briefed in how IESG and its member operate and their respective responsibilities? | | | |
| **M6** | When was the management team last exercise? | | | |

**Section 2 Planning**

There should be a contingency plan in place to co-ordinate the response to an oil spill which will bring together various elements of the response, including cleanup equipment. It should be kept up to date and tested on a regular basis. The plan should interface with other adjacent plans. And, should have an appropriate and relevant risk assessment and identify where resources to support tier 1, 2 and 3 response can be accessed.

| **Planning**<br>Reference document - Spill Response Plan | | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **P1** | Is there a contingency plan in place? | | | |
| **P2** | When was it last review/update? | | | |
| **P3** | When was the plan last exercise? | | | |
| **P4** | Does the plan integrate with IESG response? | | | |
| **P5** | Does the plan interface with national and other adjacent local plans? | | | |
| **P6** | Does the plan risk assessment reflect the scope of the operation and anticipate credible level of IESG and its members' involvement? | | | |
| **P7** | Does the credible Tier 1 spill scenario identified? | | | |
| **P8** | Does the cleanup equipment appropriate with the Tier 1 spill scenario? | | | |
| **P9** | Does the equipment maintenance and test program in place? | | | |
| **P10** | Does the equipment mobilization & deployment logistics been planned and tested? | | | |

**Section 3 Notification and Mobilization**

An effective response is dependent upon an effective notification and mobilization system to alert the responders. This section deals with the alerting system, and ensures that all parties are aware of the required information and authorities to mobilize the support response from IESG and its members.

| **Notification and Mobilization**<br>Reference document - Spill Response Plan | | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **N1** | Is there a procedure in place to notify IESG of an incident? | | | |
| **N2** | When was it last review/update? *(notification procedure)* | | | |
| **N3** | When was the procedure last exercise? | | | |
| **N4** | Is there a procedure in place to mobilize IESG support in the event of an incident? | | | |
| **N5** | When was it last review/update? *(mobilization procedure)* | | | |
| **N6** | When was the system last exercise? | | | |
| **N7** | Are you aware of the information needed by IESG & members to mobilize a response? | | | |
| **N8** | Are you aware of the advice and information support that can be accessed from IESG? | | | |
| **N9** | Are you aware of the response time likely to be achieved in the event of a call? | | | |





**Section 4 Response**

In order for IESG and its members to be able to respond effectively with the member (spill owner) there is a need for infrastructure items to support the response. This section deals with these elements.

| **Response**<br>Reference document - Spill Response Plan | | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **R1** | Is there a safety management plan in place for response operations? | | | |
| **R2** | Have response personnel been trained in the safety aspects of oil spill response? | | | |
| **R3** | Is there a communications system to enable effective co-ordination of the response? | | | |
| **R4** | Have secure equipment stockpile areas been identified? | | | |
| **R5** | Have the logistical arrangements been identified to import and deploy additional equipment delivered by IESG and its members? | | | |
| **R6** | Has a waste management plan been developed for the response operation? | | | |
| **R7** | When was the system last exercise? | | | |

## Action Summary

| Action to be taken | | Who | When |
|---|---|---|---|
| **Management Organisation & Training** | | | |
| **M1** | | | |
| **M2** | | | |
| **M3** | | | |
| **M4** | | | |
| **M5** | | | |
| **M6** | | | |
| **Planning** | | | |
| **P1** | | | |
| **P2** | | | |
| **P3** | | | |
| **P4** | | | |
| **P5** | | | |
| **P6** | | | |
| **P7** | | | |
| **P8** | | | |
| **P9** | | | |
| **P10** | | | |
| **Notification and Mobilization** | | | |
| **N1** | | | |
| **N2** | | | |
| **N3** | | | |
| **N4** | | | |
| **N5** | | | |
| **N6** | | | |
| **N7** | | | |
| **N8** | | | |
| **N9** | | | |
| **Response** | | | |
| **R1** | | | |
| **R2** | | | |
| **R3** | | | |
| **R4** | | | |
| **R5** | | | |
| **R6** | | | |
| **R7** | | | |
| TO BE COMPLETED BY BOTH PARTIES. | | | |

Site representative……..

Check by……..

Date……