



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายใต้ใต้ดิน ยางเมือง และไทรทอง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



ที่ ทส 1009.2/ **4398**

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

17 เมษายน 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส.12002/10503/2555

ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาระบบโครงข่ายท่อส่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาระบบโครงข่ายท่อส่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย จัดทำรายงานโดย บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

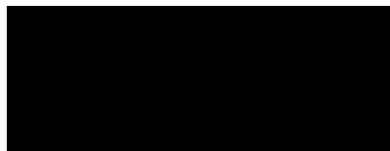
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาระบบโครงข่ายท่อ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 40/2555 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่ง

น้ำมัน...

น้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทาน เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณา จำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายใต้ใต้ดิน ยางเมือง และไทรทอง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 2

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ



ที่ พน 0308/ 1 2 1 2

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 2 เมษายน 2560

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนา แหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-1362/2017 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560
2. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-2850/2017 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2560

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ โครงการพัฒนา แหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 2 ที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/4397 ลงวันที่ 17 เมษายน 2556 และต่อมาบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แล้ว เห็นว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

1.1 การเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดู่-เอ ไปยังฐานหลุมผลิต หนองแสง-เอ ระยะทางประมาณ 5.62 กิโลเมตร

1.2 การเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ ไปยังฐานหลุมผลิต หนองแสง-บี ระยะทางประมาณ 7.15 กิโลเมตร

2. การเปลี่ยนแปลงวิธีการวางท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ ไปยังฐานหลุมผลิต หนองแสง-บี จากเดิมที่เป็นการวางท่อบนดินทั้งหมด เป็นการวางท่อบนดินระยะทางประมาณ 4.85 กิโลเมตร และท่อใต้ดินระยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร

3. การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับรายการการขอเปลี่ยนแปลงข้างต้น

ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับหลักและที่ได้เสนอเพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3383

โทรสาร 0 2794 3277

Email : jitruthai@dmf.go.th



ตารางที่ 1 มาตรการฯ ทั่วไป (ต่อ)

มาตรการฯ ทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างงานทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในความควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p> <p>8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <p>8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าควรเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่รับแจ้งแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>8.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในคํานี้ ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>	<p>• ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายธรณีธรณีวิทยา) โทร 055-731150)</p>

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 3/30
-------------	---	-------------	-----------

หน้า 3



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระยะคิดตั้งแต่ก่อสร้าง					
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศเสียง	การเคลื่อนย้ายเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อติดตั้งเครื่องจักร/สั่นพ้อและการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง มลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<p>1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง</p> <p>2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อฉีดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้าใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างได้มากขึ้นตามความเหมาะสม</p> <p>3. จัดหาวัสดุชนิดแผ่นเหล็ก ขนาด 0.64 มิลลิเมตร ขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร สื่อมอบอุปกรณ์ที่มีเสียงดังทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ เครื่องกำเนิดเสียง ผู้เชื่อม และปั๊มน้ำ</p> <p>4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ตาม Land Transport Manual ของเจ้าของโครงการ</p>	<p>• ชุมชนที่แนวท่อวางผ่าน</p> <p>• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ และถนนทางเข้า</p> <p>• ถนนพหลโยธินของโครงการ</p>	<p>• ก่อนการก่อสร้างแนววางท่อประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามกำหนดการของเจ้าของโครงการ</p> <p>• ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายประชาสัมพันธ์) โทร 055-731150)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้างฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) โทร 055-731150)</p>

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 4/30
-------------	---	-------------	-----------

หน้า 4

โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแห่งชาติ สาธารณชน ทางเมือง และโครงการ เกล็ดของส : จังหวัดกำแพงเพชร พิชญ โกล และสุโขทัย บริษัท ปตท. จำกัด

ลงชื่อ: 	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 5/30
---	---	-------------	-----------



วัตถุประสงค์ของการประเมินผลโครงการในโครงการตามพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าฯ โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ่านปศุสัตว์คนได้ โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ่านปศุสัตว์คนได้ โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ่านปศุสัตว์คนได้ โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ผ่านปศุสัตว์คนได้

[illegible]

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝั (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 6/30
-------------	--	-------------	-----------

1. 加2

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-2)


กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. นวัตกรรม (การกักขังทางน้ำและคุณภาพน้ำ) (ต่อ)		<p>2. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ</p> <p>3. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) และจัดให้มีถังขยะ Dip Tray หรือ Oil Storage ประจําพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และเก็บกักน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์</p> <p>4. การก่อสร้างในจุดตัดกับคลอง ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันให้เศษวัสดุตกสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.</p> <p>5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตเส้นทางของท่อขนส่งไปโครเอียน และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างกาทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรพูนน้ำกลับไปที่ดักล้นลงหลุมอีกนํ้าที่สถานีผลิตตามกระบวน</p>	<ul style="list-style-type: none"> แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ การก่อสร้างถนนและแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับคลอง พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ ตลอดชั่วก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างถนนและแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับคลอง ช่วงการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ 	<p>บริษัท ปตท.สส.สายนํ้า จำกัด (ฝ่ายก่อสร้างฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-7211150)</p>

ลงชื่อ... 	ผู้อำนวยการศูนย์จัดการใหญ่ โครงการผลิตคนดี (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 7/30
--	--	-------------	-----------



1. การจัดการของเสียและมลพิษทางอากาศ โครงการบริหารจัดการของเสียภายในโรงเรียนโดยมีโรงเรียนเป็นต้นแบบ โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำประปาชุมชนตำบลโนนศิลา โครงการพัฒนาระบบถังเก็บน้ำประปาชุมชนตำบลโนนศิลา โครงการพัฒนาระบบถังเก็บน้ำประปาชุมชนตำบลโนนศิลา โครงการพัฒนาระบบถังเก็บน้ำประปาชุมชนตำบลโนนศิลา โครงการพัฒนาระบบถังเก็บน้ำประปาชุมชนตำบลโนนศิลา

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<p>6. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <p>ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <p>ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ</p> <p>ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาน ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>ของเสียอันตราย ประเภทที่ชี้รับไปเพื่อนำมันและขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาซึ่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต ร.ง.101, 105, 106</p> <p>ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่องน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกันปี โครงการนี้ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป</p> <p>7. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำ มัน เครื่องนํ้า มันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำ พื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับขยะของจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องนํ้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> • แนวทางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> • ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<p>บริษัท ปตท.สผ.สยามจำกัด</p> <p>(ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)</p> <p>โทร 055-731150)</p>

ลงชื่อ..... 	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตสินค้า (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 8/30
--	---	-------------	-----------

1912-13

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งโพธิ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งโพธิ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งโพธิ์ 2
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ตามเมือง และโครงการ แปลงเอกสาร : จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และคู่มือวิธีใช้ ปตท.สผ.สยาม จำกัด



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		8. ห้ามพนักงานล้างและทำ ความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่ง น้ำสาธารณะ 9. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของต่างๆ ลงสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ 10. ท่อทุกเส้นที่วางลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวน เพื่อป้องกัน การกัดกร่อนผิวท่อตาม มาตรฐาน ANSI B 31.4	<ul style="list-style-type: none"> แนววางท่อของโครงการ ในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงก่อสร้าง 	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม) โทร 055-731 150

ลงชื่อ.....		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 9/30
-------------	--	---	-------------	-----------

หน้า 9/30

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งโพธิ์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งโพธิ์ 2
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ตามเมือง และโครงการ แปลงเอกสาร : จังหวัดกำแพงเพชร พินิจโลก และคู่มือวิธีใช้ ปตท.สผ.สยาม จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพังทลายของดิน / การใช้ที่ดิน/การเกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัด ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิด การชะล้างพังทลายของดิน สูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมกับ สภาพ การกีดขวางการเข้าถึงน้ำ ปัญหา การวนเวียนที่ดิน 	1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อ ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยขุดหน้าดินในช่วงที่วางผ่าน/เส้นทางแหล่งน้ำ 2. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการจัดหา ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของ เจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือและสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับ ดูแลการซื้อหาให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย 3. เพื่ยหัดเลือกการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการ ต้องดำเนินการดังนี้ 3.1 จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 ม. และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 3.2 พิจารณาแนววางท่อเลือกดินชั้นบนให้มากที่สุด 4. พิจารณาการก่อสร้างถนนดินเหนียวเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ เป็นเส้นทางสัญจร และควรตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอด แนว 5. การขุดเปิดหน้าดินจะสังเกตหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อ ผังกลับต้องใช้น้ำมันชั้นล่างก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษา ดินหรือวัตถุในดินให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนว วางท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงก่อสร้าง 	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม) โทร 055-731 150

ลงชื่อ.....		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 10/30
-------------	--	---	-------------	------------

หน้า 10/30

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดของแผนผังและรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบแล้วเสร็จให้ถมดินกลับ โดยเร็ว เพื่อป้องกันการกระเด็นพังทลายของกองดินและร่องซุก 7. การถมกลบแนววางท่อ ต้องเก็บดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและคู่อ การขุดหรือทรุดตัวของดินด้วยการขุดดิน (Crown) บริเวณพื้นที่ หลังก่อพร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้กับสภาพเดิม 8. หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินในพื้นที่ ที่อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด 9. การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของ ดิน เช่น พื้นที่ที่เป็นดินอ่อนต้องติดตั้งเครื่องหรืออุปกรณ์ป้องกัน การพังทลายของดิน เช่น Sheet Pile หรือ Trench Box หรือวัสดุอื่นใดที่เหมาะสม 10. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนน หรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้ เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่นา ได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของ แนวท่อ เพื่อกำหนดเส้นทางแนวท่อสะพานที่เหมาะสม	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนว ท่อ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สท.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้างฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 11/30
-------------	---	-------------	------------

หน้า 11

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดของแผนผังและรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณทุ่งใหญ่

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพังทลายของดิน / การ ใช้ที่ดิน/การเกษตรกรรม (ต่อ)		11. จัดให้มีทางระบายน้ำในช่วงการวางแนวท่อ เพื่อให้ เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยง ของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม ได้ โดยสะดวก	• ทางเข้าออกพื้นที่ เกษตรกรรม	• ช่วงก่อสร้างแนวท่อที่เกิด ขวางทางเข้า-ออกพื้นที่ เกษตรกรรม	บริษัท ปตท.สท.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ ฝ่ายความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
4. การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อ ฝัางจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/ วัสดุก่อสร้าง และใช้วิถีการก่อสร้าง และติดตั้งที่เหมาะสมเพื่อลด ผลกระทบด้านการจราจร	1. กำหนดให้ผู้รับเหมานำปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง และ ไม่เกิน 50 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลด อุบัติเหตุจากการจราจร 2. ความคืบหน้าการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางการขนถ่ายของรถบรรทุก เพื่อลดความเสียหายของตัวรถและโครงสร้างของถนน 3. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการจะขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ตามระเบียบ ราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดสร้างทางเบี่ยงให้สัญจรไปมาได้ โดยสะดวกและปลอดภัย และจะฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม ภายหลังการวางท่อเสร็จ	• ยานพาหนะของโครงการ • ยานพาหนะของโครงการ • พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง • ตลอดช่วงก่อสร้าง • ก่อนการก่อสร้างและ ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สท.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้างฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 12/30
-------------	---	-------------	------------

หน้า 12



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-5)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ขับขี่ เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง 5. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีบริเวณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบ จากการศึกษาเส้นทางจราจร 6. ขนย้ายท่อมาลงพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้ในวัน เท่านั้น 7. กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาไม่เร่งด่วน โดยเฉพาะช่วงที่ ใกล้เคียงชุมชน 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณ ทางร่วม/ทางแยก หรือปิดทางเข้าออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อโดย เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะ ในช่วงที่รถบรรทุกขุดก่อสร้างผ่านเข้า-ออก 9. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น.)	• พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ ทางแยก • ถนนสายหลักที่แนวท่อ ลัดผ่าน • พื้นที่โครงการ • ถนนสายหลักที่ใช้ในการ ขนส่ง • พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ ทางแยก	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.ส.ส.ช. จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-7311150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 13/30
-------------	---	-------------	------------

13/17



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		10. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมาย เตือนต่างๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น 11. ควบคุมนำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินขีดกำหนดของ กรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและ โครงสร้างของถนน 12. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้ เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจน สัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม ได้โดยสะดวก	• พื้นที่โครงการทางร่วม/ ทางแยก	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.ส.ส.ช. จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-7311150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 14/30
-------------	---	-------------	------------

14/17



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-6)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เสร็จรูป-จ้างคน	งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนวทางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาปริมาณงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร พาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่ใกล้แนวท่อน้ำ จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการพึ่งพาแรงงานของท้องถิ่น/เสี่ยงสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีผู้ร้องเรียนว่า กิจกรรมของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม พิจารณาให้ผู้รับเหมาพิจารณาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> แรงงานท้องถิ่นบริเวณโครงการ พื้นที่โครงการทางร่วม/ทางแยก พื้นที่โครงการทางร่วม/ทางแยก ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อน้ำ ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนการก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง 	บริษัท ปตท.สส.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
6. การประชาสัมพันธ์	การวางแผนก่อสร้างอย่างยั่งยืนต้องวางแผนไปตามพื้นที่ชุมชน จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทันเจ้าของที่ดิน และพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนวท่อน้ำของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง คัดเลือกสื่อมวลชนมาวางท่อ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนบริเวณแนวท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ 	บริษัท ปตท.สส.สยาม จำกัด (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร 055-731150)
ลงชื่อ.....		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 15/30	

15/16



กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ol style="list-style-type: none"> แผนประชาสัมพันธ์ ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียมการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันกรรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนบริเวณแนวท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ 	บริษัท ปตท.สส.สยาม จำกัด (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 16/30
-------------	--	---	-------------	------------

16/16



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
7. อาริอาณานิยม และความปลอดภัย	การจ้างงานเครื่องจักรกล ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ถ้าจำเป็นให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เป็นต้น การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยกวดขันข้อควรระวังก่อนขึ้นรถที่โครงการ ต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนหลวง และ 30 กม./ชม. หรือต่ำกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดตั้งบริเวณพักพิง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 	พื้นที่ก่อสร้างแนวรางท่อ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731 150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 17/30
-------------	---	-------------	------------

๒๕๖๐



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาริอาณานิยม และความปลอดภัย (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none"> ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อจึงฟื้นฟูสภาพถนนให้กลับเหมือนเดิม ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและชุดปราบปรามน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ประสานงานระดับแหล่งข่าวไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเนื่อง กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดต่อเชื่อม มิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ 	พื้นที่ก่อสร้างแนวรางท่อ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731 150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 18/30
-------------	---	-------------	------------

๒๕๖๐



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-10)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระยะดำเนินงานก่อสร้าง (กรณีเหตุการณ์ที่สามารถคาดการณ์ได้)					
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง	ปัญหาล้างการรั่วไหลของน้ำมันจากถังน้ำมัน หรือท่อส่งน้ำมันที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดินปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตร ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อส่งน้ำมันตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำคู่มือ/คู่มือปฏิบัติงานและชุดจัดการน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตำบลบ้านใหม่ เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออุบัติภัย น้ำมันที่รั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมารองรับอันตรายนำไปกำจัดในหลุมฝังกลบ หรือนำไปใช้ระบบ API Separator เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> แนวท่อลำเลียงของโครงการ จุดที่มีการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ ฐานผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ ฐานผลิต และแนวเส้นท่อของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายซ่อมบำรุงฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) โทร 055-731150

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 21/30
-------------	---	-------------	------------

เสหวิ



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-11)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีป้ายคำขอลาความปลอดภัยเป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิน ติดตั้งป้ายเตือนแสงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ ให้แก่ "พลจักษุการณ์" เป็นต้น การเตรียมความพร้อมของทีมงานของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เป็นระยะตามความเหมาะสม พนักงานของเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายผลิต/ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) โทร 055-731150

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 22/30
-------------	---	-------------	------------

เสหวิ



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-12)

กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การขนถ่าย	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อท่อ เนื่องจากการทำงานผิดพลาดโดยประมาท ของช่างหรือผู้รับเหมา และการ ทุรอนของท่อเร็วเกินไป	1. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ หัวข้อเตือนแสดงสามารถ มองเห็นได้ในเวลาปกติ 2. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมาย เตือนต่างๆ ได้แก่ "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น 3. พิจารณาลดความเร็วจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน คันชะลอความเร็ว ป้าย เตือนแสดง และระบบไฟเตือน ในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ ง่าย 4. พิจารณาลดความเร็วกับชนในบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ 5. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อและฐานรองท่อตาม มาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy- Bulklines and Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ 6. ประเมินความเสี่ยงของแนวท่อที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	• พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ ทางแยก • คลอดแนวท่อของ โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายก่อสร้าง/ฝ่าย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
3. อัดกักและกระจายน้ำ	ปัญหาด้านการขุดเจาะของ อุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากการใช้งาน ต่างๆ จะเกิด การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจ ก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้มีประจำอยู่ใน พื้นที่ฐานผลิตและให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิด ของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการผลิ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายซ่อมบำรุง/ ฝ่ายความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกล (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 23/30
-------------	--	-------------	------------

หน้า



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 3) ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	1) High-Volume Method (Gravimetric) 2) High-Volume Method (Gravimetric) 3) Wind Vane/ 3 Caps Anemometer ซึ่งสอดคล้องประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2558) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป หรือตามที่ กฎหมายกำหนด	สถานีตรวจวัด: แนวท่อจากฐานประดาง-10 (PDA-A) ไปฐาน หนองแสง-01 (NSG-A) สถานี A1: บ้านสายสูง ม.7 ต.บึงคอก อ.บาง ระกำ จ.พิจิตร (604569E, 1844078N) แนวท่อจากฐานหนองแสง-02 (NSG-A) ไปฐาน ทุ่งโพธิ์-02 (TVC-A) สถานี A2: บ้านประดาง ม.8 ต.บึงคอก อ.บาง ระกำ จ.พิจิตร (603295E, 1846654N) รายละเอียดดังรูปที่ 1	• ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อ และขนถ่ายแนวท่อ • หากผลการตรวจวัดมีค่าเกิน เกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องทำการตรวจสอบหา สาเหตุทันที	30,000 บาท/ จุดตรวจ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบิโกล (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 24/30
-------------	--	-------------	------------

หน้า



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ ระยะที่ 2
โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ ระยะที่ 2

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L90) ระดับการรบกวน 	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้</p> <p><input type="checkbox"/> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)</p> <p><input type="checkbox"/> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</p> <p><input type="checkbox"/> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540)</p> <p><input type="checkbox"/> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกรรพกรวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>สถานีตรวจวัด:</p> <p>แนวท่อจากฐานประปา-เอ (PDA-A) ไปฐานหนองแสง-เอ (NSG-A)</p> <p>สถานี N1: บ้านสวนสุข ม.7 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (604569E, 1844078N)</p> <p>แนวท่อจากฐานหนองแสง-เอ (NSG-A) ไปฐานทุ่งโพธิ์-เอ (TYE-A)</p> <p>สถานี N2: บ้านประคำ ม.8 ต.บึงกอก อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (603295E, 1846654N)</p> <p>รายละเอียดดังรูปที่ 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเดือน ในช่วงที่มีการก่อสร้างท่อและถนนเสียงแนวท่อ หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที 	10,000 บาท/จุดตรวจ	บริษัท ปตท.สผ. จำกัด

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตน้ำมัน (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 25/30
-------------	---	-------------	------------

หน้า 25/30



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ ระยะที่ 2
โครงการพัฒนาระบบน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่ ระยะที่ 2

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสมบูรณ์ของแนวท่อ	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อ โดยการตรวจสอบความดันภายในท่อ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อลำเลียงและโครงสร้างของชั้นวางท่อ ห้วยสายคาตลอดแนวท่อลำเลียง ตรวจสอบรอยรั่วตลอดแนวท่อลำเลียงด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบรอยรั่ว ตรวจสอบความหนาแน่นของผนังท่อด้วยวิธีที่เหมาะสม 	<p>- ตามมาตรฐานวิศวกรรมด้านการตรวจสอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการทุกแนว	ตามแผนการบำรุงรักษาท่อลำเลียงปิโตรเลียม ตลอดระยะเวลาการผลิตท่อลำเลียง	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายซ่อมบำรุงท่อชุมชนสัมพันธ์ โทร 055-731150)
4. สังคม/สารพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนทางดินสัณฐานและสารพิษ การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<p>- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อและถนนเดิมแนวท่อ</p>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตท่อลำเลียง	ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์/การแพทย์)
5. อากาศ/น้ำและคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาจากความถี่จากการทำงาน 	<p>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างแนวท่อและถนนเดิมแนวท่อ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</p> <p>- จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ</p> <p>- พิจารณาคำแนะนำปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี</p>	พื้นที่ที่มีการติดตั้งและผลิตท่อลำเลียง	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตน้ำมัน (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 26/30
-------------	---	-------------	------------

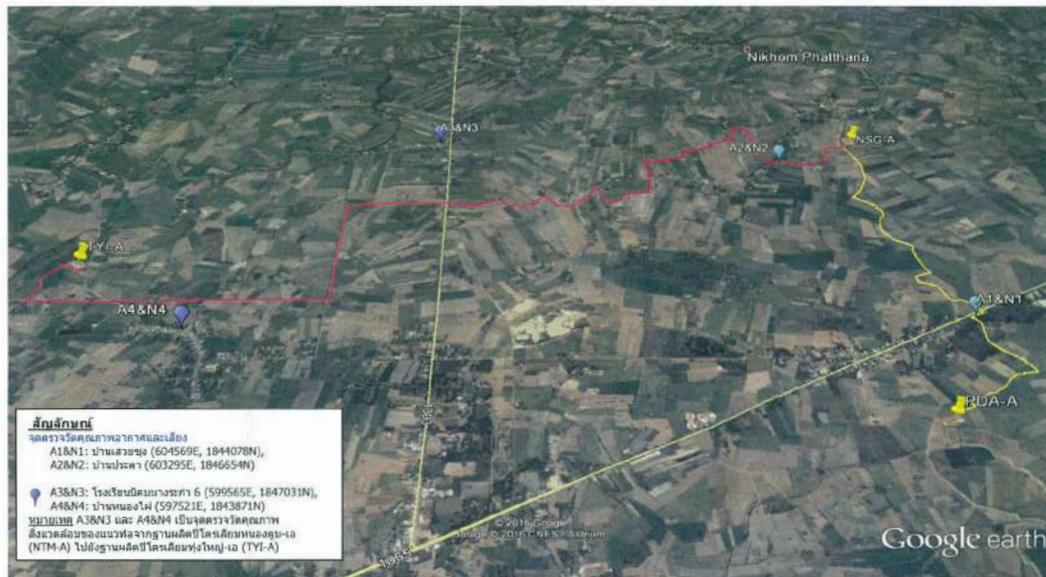
หน้า 26/30



ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีการดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.1 อุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท้องข่งปีโคเรียน	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท้องข่งปีโคเรียน 2. สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท้องข่งปีโคเรียนเกิดขึ้น 3. แนวทางการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท้องข่งปีโคเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท้องข่งปีโคเรียน ติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท้องข่ง ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขของโครงการฯ 	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท้องข่งปีโคเรียน และการเดินระบบท้องข่งปีโคเรียน	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะการติดตั้งแนวท้องข่งปีโคเรียน และการเดินระบบท้องข่งปีโคเรียน		บริษัท ปตท.สศ. สมุทรปราการ

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 27/30
-------------	---	-------------	------------

๕๖๖



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแนวท่อจากฐานประจักษ์ (PDA-A) ไปฐานหนองแสง-เอ (NSG-A) และแนวท่อจากฐานหนองแสง-เอ (NSG-A) ไปฐานทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) ที่ขอเปลี่ยนแปลง

ลงชื่อ.....	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตนมผง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 28/30
-------------	---	-------------	------------

๕๖๖



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำการความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สส.ขนาน จำกัด (เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ หายน้ำรวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำการความสะอาดแหล่งน้ำ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สส.ขนาน จำกัด (เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมคัง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 29/30
--------	--	--	-------------	------------

16



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำของชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อบริเวณที่เกิดการรั่วไหล จำนวน 3 จุด คือ บริเวณที่ใกล้จุดที่รั่วไหล บริเวณเหนือน้ำ และบริเวณท้ายน้ำ	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำการความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สส.ขนาน จำกัด (เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 055-731150)

ลงชื่อ		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมคัง (ประเทศไทย)	มีนาคม 2560	หน้า 30/30
--------	--	--	-------------	------------

16



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายใต้ใต้เมือง และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายใต้ใต้เมือง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 3

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3)
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ พน 0308/ 1697



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

23 พฤษภาคม 2561

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการขอเปลี่ยนแปลง
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่ง
น้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1
จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

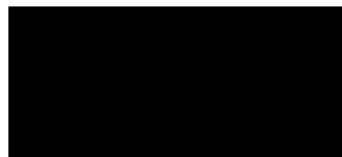
อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 12146/00-3324/2018 ลงวันที่ 11 เมษายน 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่
ตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการ
พัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย
ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โดยขอเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประด่า-เอ (PDA-A) ไปฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ
(NSG-A) บางส่วน เป็นความยาว 1.12 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออก ห่างจากแนวท่อเดิม 353 เมตรและบริษัทฯ
ได้นำส่งรายงานการขอเปลี่ยนแปลงฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงฯ แล้ว เห็นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลง
ที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต
ประด่า-เอ (PDA-A) ไปฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) ตามที่เสนอมาได้

จึงแจ้งมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3171

โทรสาร 0 2794 3277

Email : 



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อ 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 4

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย
และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS)



PTTEP

SSHE

HANDBOOK FOR EMPLOYEE AND CONTRACTOR

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา

ฉบับปรับปรุง 2564

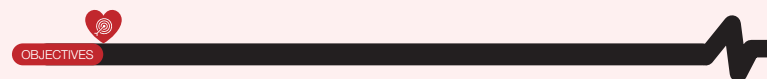


สารบัญ



	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 กฎรักรักรชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	
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 อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	69
6.2.17 การสังเกตและการรายงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	73
6.2.18 การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ	77



OBJECTIVES

1



วัตถุประสงค์ของคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงาน และผู้รับเหมาได้ทราบถึงหน้าที่ของตนเองซึ่งเป็น สิทธิขั้นพื้นฐานและสิทธิตามกฎหมาย ตลอดจน แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยฯ เนื่องจากธุรกิจ สสำรวจและผลิตปิโตรเลียม เป็นธุรกิจที่มีความ เสี่ยงสูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิตและ ทรัพย์สินหากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของท่านและเพื่อนร่วมงาน ทุกคนต้องทำความเข้าใจและปฏิบัติตามคู่มือ ฉบับนี้อย่างเคร่งครัด



วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์

องค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ

พันธกิจ

- เป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ ด้วยระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบุคลากรและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- สร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยฯ ในระดับสูงสุด โดยสร้างความเข้าใจและผลักดันภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยฯ แก่บุคลากรทุกคนในองค์กร
- ตระหนักถึงด้านความปลอดภัยฯ เป็นพื้นฐานที่จำเป็นควบคู่กับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างคุณค่าในระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย



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 เพื่อพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่องให้คงไว้ซึ่งผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ในระดับชั้นนำ และเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ปฏิบัติงานภายใต้กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด
- บริหารการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยฯ ในการปฏิบัติงานและกระบวนการผลิต ด้วยการวิเคราะห์ ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้

3



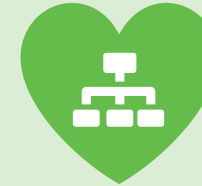
- ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีของพนักงานและผู้รับเหมาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยอย่างมีประสิทธิภาพ
- ลดการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับหลักการของแนวทางสู่องค์กรคาร์บอนต่ำ
- การใช้ทรัพยากรหมุนเวียน และการสร้างคุณค่าเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม
- ประเมิน สังเกตการณ์ และจัดการกับสถานการณ์และความเสี่ยงด้านความมั่นคงที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน
- วางแผน จัดเตรียมทรัพยากร ดำเนินการอบรม และซักซ้อมการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง
- ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้
- เสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาเข้าใจหน้าที่และ

3



- สิทธิในการหยุดปฏิบัติงานภายใต้สภาวะที่ไม่ปลอดภัย
- เข้มงวดเรื่องการปฏิบัติงานโดยปราศจากแอลกอฮอล์ และสารเสพติด ทั้งพนักงานและผู้รับเหมา
 - เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านความปลอดภัยฯ โดยมีการให้คำปรึกษาและการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน เรียนรู้จากอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้น และดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ บุคลากรของ ปตท.สผ. ตั้งแต่ระดับผู้บริหารสูงสุดจนถึงระดับพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติการและผู้รับเหมา มีความมุ่งมั่นร่วมกันในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ต่อนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. กำหนดโครงสร้างการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของพนักงาน ผู้รับเหมา และคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ไว้ดังนี้

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
- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) ในระดับองค์กรเพื่อนำไปปฏิบัติ
- กำหนดแผนสำหรับบุคลากร งบประมาณ และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของบริษัท และเพื่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแลหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งบริษัทผู้รับเหมา ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ

4

4

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

- 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 หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อผู้บริหาร
- รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ต่อผู้บริหาร เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก
- ส่งเสริมให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของบริษัทและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยฯ ของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้นๆ รวมถึงการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ของพนักงาน หัวหน้างาน และบุคลากรทุกระดับ

4

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

4.2.4 หน่วยงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Site SSHE)

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

4

- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) และคู่มือความปลอดภัยฯ ในระดับหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้นๆ ให้สอดคล้องกับเอกสารในระดับองค์กรของ Corporate SSHE เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแล ตรวจสอบ และเสนอแนะให้หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้นๆ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย และมาตรฐานกลางด้านความปลอดภัยฯ ของบริษัท (Corporate SSHE MS)
- กำหนดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน เพื่อให้พนักงานผู้รับเหมา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน
- ส่งเสริม สนับสนุนการปฏิบัติงาน และจัดอบรมด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้ที่เกี่ยวข้องปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสพอันตรายหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน รวมทั้งด้านการควบคุมป้องกันอัคคีภัยและอุบัติเหตุร้ายแรง

4

- 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 หน่วยงานราชการ ส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามกฎหมาย
- เป็นเลขานุการของคณะกรรมการ คปอ.

4

4

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
✓	✓	✓		
✓				
✓	✓			
✓				✓

4

หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP)
กำกับดูแลบุคลากรในหน่วยงานให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัย (SSHE Compliance)	✓	✓	✓
ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายมาตรฐาน และแผนงานด้านความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด รวมถึงการฝึกอบรมตามกฎหมายและมาตรฐานของบริษัท	✓	✓	✓
วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ			

4

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

4

4

หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP)
กำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน			
สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน และดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพ	✓	✓	✓
รายงานอุบัติเหตุ การประสพอันตราย การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่นเนื่องจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และหัวหน้างาน อย่างโปร่งใสและทันการณ์	✓	✓	✓

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

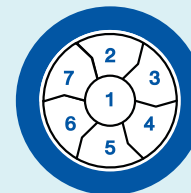
4

4

หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO)	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (SVP)
สืบสวนสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อวางแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ให้มีประสิทธิภาพ		✓	✓
ทบทวนผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	✓	✓	✓

ผู้จัดการ อาวุโส (VP)	ผู้จัดการ หน่วยงาน	หัวหน้างาน	พนักงาน	ผู้รับเหมา
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓			✓

4



การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS)

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ. เป็นการเชื่อมโยงนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ของบริษัทเข้าด้วยกัน เพื่อควบคุม ความเสี่ยงของการเกิดอันตรายจากกิจกรรม ภายในองค์กร โดยเน้นการจัดการสภาพแวดล้อม ในการทำงานให้เกิดความปลอดภัย ป้องกัน อุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน รวมทั้ง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ระบบ การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย 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)

สาระสำคัญ: ความมุ่งมั่นของผู้บริหารในทุกระดับและวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ของคนในองค์กร

องค์ประกอบ 2

นโยบายและวัตถุประสงค์ (Policy & Strategic Objective)

สาระสำคัญ: กลยุทธ์ เป้าหมาย และนโยบายด้านความปลอดภัยฯ

องค์ประกอบ 3

การจัดสรรทรัพยากรและเอกสารด้านความปลอดภัยฯ

(Organization Resource & Documentation)

สาระสำคัญ: การจัดองค์กร จัดสรรทรัพยากรในการบริหารจัดการ การกำกับดูแล การสื่อสาร การฝึกอบรม และระบบเอกสารในด้านความปลอดภัยฯ ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อความสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบ 4

การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง

(Evaluation & Risk Management)

สาระสำคัญ: การประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงในกิจกรรมต่างๆ

องค์ประกอบ 5

การวางแผนและควบคุมการปฏิบัติการ

(Planning and Operational Control)

สาระสำคัญ: การวางแผนและควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) และแผนในการระงับเหตุฉุกเฉิน

องค์ประกอบ 6

การปฏิบัติและติดตามผลด้านความปลอดภัยฯ

(Implementation and Monitoring)

สาระสำคัญ: การนำระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) ไปปฏิบัติ ติดตาม และประเมินผล เพื่อให้แน่ใจว่ามีการดำเนินการที่สอดคล้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

องค์ประกอบ 7

การตรวจประเมินและทบทวนระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (Audit and Review)

สาระสำคัญ: 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 ตามที่กฎหมายกำหนด และข้อปฏิบัติของแต่ละพื้นที่ปฏิบัติการ เช่น
 - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง เมื่อเปลี่ยนลักษณะงานหรือวิธีการทำงานที่เปลี่ยนไปจากเดิมต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติม อย่างน้อย 3 ชั่วโมง
 - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานระดับหัวหน้างาน 12 ชั่วโมง
 - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานระดับบริหาร 12 ชั่วโมง
 - การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นพื้นฐาน
 - การฝึกอบรมการปฐมพยาบาล
 - ข้อปฏิบัติเบื้องต้นด้านความปลอดภัยฯ ในพื้นที่ปฏิบัติการ (SSHE Induction)
 - และหลักสูตรอื่น ๆ ตามลักษณะความเสี่ยงของงานนั้น ๆ

6

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

6

6.2 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเฉพาะเรื่อง

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในด้านความปลอดภัยฯ เฉพาะเรื่อง ดังต่อไปนี้

6.2.1 การติดประกาศข้อมูลและข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนดในทุกพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ต้องติดประกาศข้อมูลและข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบและนำไปปฏิบัติตามดังนี้

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

6

6

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



























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



ในกรณีที่มาตราฐานกฎรักษชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ไม่ครอบคลุมสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามพื้นที่กำหนด

ตัวอย่างของสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามมาตรฐานนอก. (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย)

รูปทรง เรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด
 แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	 สีแดง	 สีขาว
 วงกลม	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	 สีฟ้า	 สีขาว
 สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	 สีเหลือง	 สีดำ
 สี่เหลี่ยมจัตุรัส	สภาวะปลอดภัย	 สีเขียว	 สีขาว
 สี่เหลี่ยมจัตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวกับ อัคคีภัย	 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 ตามมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยเคร่งครัด

6.2.4 ใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work: PTW)

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้ใบอนุญาตทำงาน สำหรับงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมก่อนปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ตามระเบียบปฏิบัติใบอนุญาตทำงานของพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น ๆ

กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับระบบใบอนุญาตทำงาน

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

6.2.5 การทำงานบนที่สูง

การทำงานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงเกินกว่า 1.8 เมตร นอกสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ซึ่งอาจต่ำกว่า 1.8 เมตร ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

6

กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานบนที่สูง

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานบนที่สูง
- ต้องมีการเตรียมพื้นที่และตรวจสอบอุปกรณ์ให้เหมาะสม เช่น ตั้งนั่งร้านที่ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองอย่างถูกต้อง (Scaffold Tag) พร้อมทั้งมีการกันเขตอันตรายและป้ายเตือนอย่างชัดเจน
- 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 การบริหารจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา

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 การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์ หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หัวหน้างาน และผู้ว่าจ้างของ ปตท.สผ. (PTTEP Contract Holder) อย่างโปร่งใสและทันการ

6

- 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
- เสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาช่วงเข้าใจหน้าที่และสิทธิในการหยุดปฏิบัติงานภายใต้สถานะที่ไม่ปลอดภัย

6.2.7 การทำงานในที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ คือ ที่ซึ่งทางเข้าออกจำกัดและมีบรรยากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุกซ์ลักษณะและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ บ่อ หลุม ถังน้ำมัน ถังหมัก ไส้โลท่อ เตา หรือภาชนะที่มีลักษณะปิด โดยผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรองตามหลักสูตร “ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ” รวมถึงผ่านการตรวจร่างกายและได้รับการรับรองจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าสามารถทำงานในที่อับอากาศได้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องประกอบด้วย

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

กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- กันเขตอันตรายและติดตั้งป้ายเตือนอย่างชัดเจน รวมถึงจัดบันทึกรายชื่อผู้ผ่านเข้า-ออกในที่อับอากาศ
- ต้องตัดแยกแหล่งอันตรายต่าง ๆ จากภายนอก เช่น กระแสไฟฟ้า แรงดัน สารเคมี เป็นต้น

6

- ตรวจวัดและจัดบันทึกปริมาณสารไวไฟ 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 ต้องวิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตราย และประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และมีการสื่อสารขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย (Toolbox Talk)
- ตัดแยกแหล่งอันตรายต่าง ๆ (Isolation) โดยผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง และต้องใช้ระบบล็อกและติดป้าย (Lock Out/ Tag Out Devices) และทดสอบระบบตัดแยกก่อนเริ่มงาน
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมกับการทำงาน ตามระดับแรงดันไฟฟ้าและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับ ลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แผ่นฉนวน ไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เป็นต้น
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวน ไฟฟ้าและเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสัน เป็นต้น

ต้องมีแผนฉุกเฉินและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที

6

6

6.2.9 การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

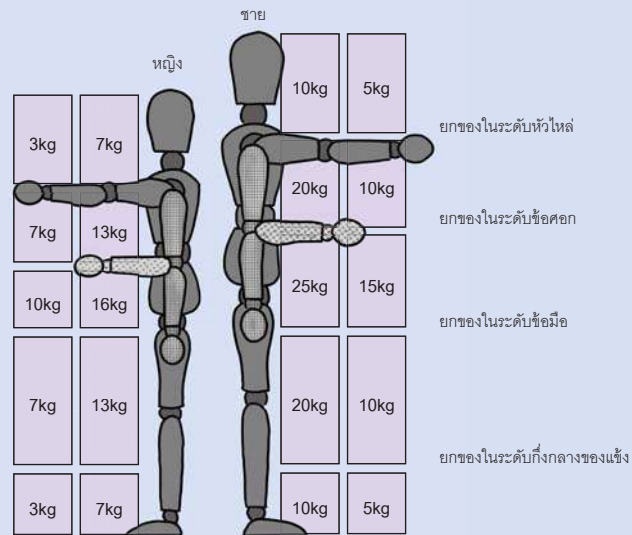
การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของสามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ หรือกำลังคน พนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของต้องผ่านการอบรมการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

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
- ต้องมีเส้นแสดงเขตอันตรายหรือเครื่องหมายเขตอันตราย และติดตั้งป้ายเตือน (Life Saving Icon) ในพื้นที่ที่มีการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ชัดเจนและเหมาะสม และห้ามอยู่ใต้วัตถุที่กำลังถูกยก
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทและชนิดของงาน

กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการยกเคลื่อนย้ายโดยใช้กำลังคน (Manual Handling)

- ประเมินน้ำหนักก่อนการยก ไม่ควรยกสิ่งของที่มีน้ำหนักเกินกว่า 23 กิโลกรัม โดยลำพัง

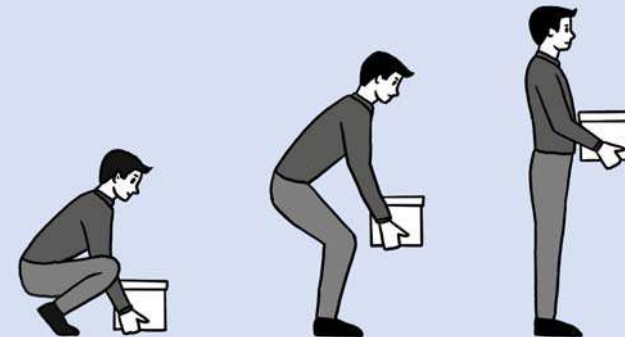


ภาพแสดงการยกน้ำหนักได้โดยเฉลี่ยในตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย

- ยืนให้ชิดกับสิ่งของที่จะยก



- ย่อเข่าลงและรักษาระดับหลังให้ตั้งตรง
- ยกของขึ้นโดยใช้กำลังขา
- ห้ามก้มหรือบิดเอี้ยวตัวขณะยกสิ่งของ
- ยกของให้ชิดกับลำตัว โดยที่สิ่งของจะต้องไม่ปิดบังระดับสายตา



6.2.10 การบริหารจัดการสารเคมี

การบริหารจัดการสารเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยๆ จะต้องคำนึงถึงกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกการจัดซื้อ การขนส่ง การจัดเก็บ การนำไปใช้ การกำจัด และการรับมือกับเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ฉะนั้นเราจึงต้องทำความเข้าใจคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารเคมีนั้นๆ ผู้ขนส่ง ผู้จัดเก็บ และผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องผ่านการฝึกอบรม “การทำงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย”

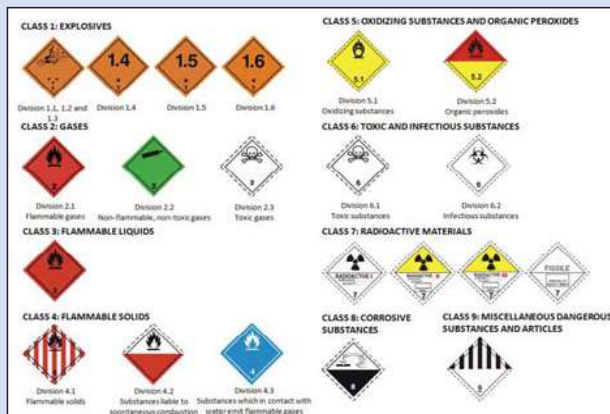
กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

- กรณีขอสั่งซื้อสารเคมีใหม่ จะต้องผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานด้านความปลอดภัย และด้านใบอนุญาต ผ่านการประเมินความเสี่ยงในระบบการจัดการการใช้สารเคมี (New Chemical Registration)
- สารเคมีทุกชนิดจะต้องขึ้นทะเบียนเพื่อควบคุมชนิด ปริมาณการใช้งานและจัดเก็บ
- สารเคมีทุกชนิดจะต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) และต้องติดฉลากสารเคมีบนภาชนะต่างๆ 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

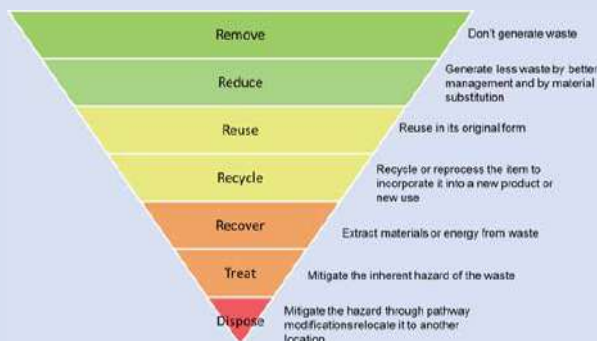
6.2.11 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดการรวมถึงกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด สรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดตามรายงานประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และกิจกรรมการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ไม่ใช้งานแล้ว
- 2) ควบคุมและป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีจากการปฏิบัติงาน จัดให้มีอุปกรณ์รวมทั้งการฝึกซ้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์หกรั่วไหล
- 3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลภาวะทางอากาศ ควบคุมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน
- 4) ใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด ดึงน้ำจืดมาใช้ในการกระบวนการให้น้อยที่สุดและมีการนำกลับไปหมุนเวียนใช้ใหม่
- 5) ป้องกันและฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น สิ่งมีชีวิตใกล้สูญพันธุ์ พันธุ์กล้าไม้ประจำถิ่น เป็นต้น รวมถึงไม่ตัดต้นไม้ในพื้นที่ป่า
- 6) ปฏิบัติตามนโยบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบ เพื่อปกป้อง อนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

6.2.12 การจัดการของเสีย

พนักงานและผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดการของเสียจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยตามมาตรฐานบริษัท ก่อนออกจากพื้นที่ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียของพื้นที่ปฏิบัติงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และจะต้องนำกลยุทธ์ “5R’s” Hierarchy ซึ่งประกอบด้วย Remove, Reduce, Reuse, Recycle, and Recover ดังรูปมาใช้ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปกำจัดหรือไม่เกิดของเสียขึ้นเลย



กลยุทธ์ 5R's Hierarchy

นอกจากนี้จะต้องดำเนินการคัดแยกของเสียจากการปฏิบัติงาน และทำการบรรจุของเสียให้ถูกต้อง โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

6

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.สม. จะต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้
 - คุณสมบัติของของเสียอันตราย ข้อมูลความปลอดภัย และสัญลักษณ์
 - ประเภทของของเสีย “ของเสียอันตราย” หรือ “ของเสียไม่อันตราย”
 - ชื่อของของเสีย
 - ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ
 - ปริมาณ/ปริมาตรของเสียที่บรรจุ
 - วัน/เดือน/ปี ที่ปิดผนึกภาชนะบรรจุของเสีย
 - ชื่อสถานที่ต้นทางและปลายทางในการขนส่ง รวมถึงจุดเปลี่ยนถ่าย
 - ข้อจำกัดในการบรรจุและขนส่ง
 - คำเตือนต่าง ๆ
 - ชื่อโครงการ ชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของโครงการ
- ติดฉลากของเสียให้เห็นได้ง่าย โดยไม่ติดรวมกับข้อมูลอื่น ๆ เพื่อป้องกันความสับสน

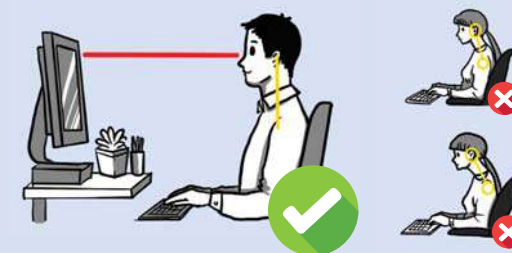
6

6.2.13 การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

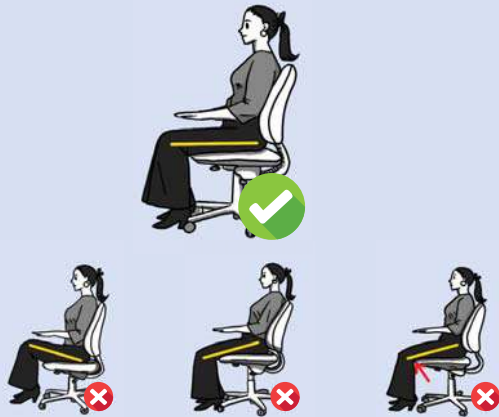
โดยทั่วไป บริษัทจะจัดเตรียมอุปกรณ์การทำงานที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับสรีระของแต่ละบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน เช่น เก้าอี้ปรับระดับ จอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ควรปฏิบัติดังนี้

- ติดตั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในตำแหน่งที่หลีกเลี่ยงแสงสะท้อนจากแหล่งต่าง ๆ และปรับความสว่างของหน้าจอให้เหมาะสม
- ปรับความสูงของหน้าจอให้ขอบบนของจออยู่ระดับเดียวกับสายตา และมีระยะห่างประมาณหนึ่งช่วงแขน



- ปรับความสูงของเก้าอี้ให้เหมาะสม เท้าวางราบกับพื้นได้ ถ้าเท้าลอยจากพื้นให้หาอุปกรณ์มาเสริม



- นั่งให้หลังชิดกับพนักพิง และปรับเก้าอี้ให้รองรับส่วนโค้งของหลัง และข้อพับเข่าต้องห่างจากขอบเก้าอี้โดยประมาณ 5 เซนติเมตร



6

6

- นั่งให้ไหล่ผ่อนคลาย ไหล่ต้องไม่ยกหรือตก เมื่อใช้งานคีย์บอร์ด ควรวางข้อมือเป็นแนวตรงกับแขนท่อนล่าง และไม่กระดกขึ้นลง และท่อนแขนต้องตั้งฉากกับหัวไหล่



- เมื่อใช้เมาส์ ควรวางฝ่ามือบนตัวเมาส์ ไม่ควรใช้ข้อมือในการขยับเมาส์



- หลีกเลี่ยงการทำงานกับคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ให้หยุดพักเป็นระยะ ๆ

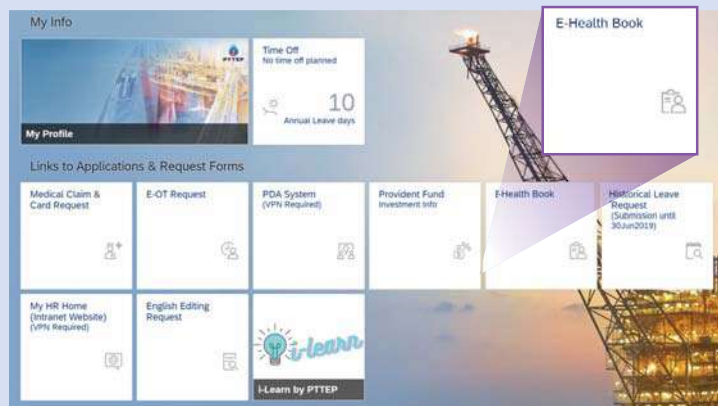
6.3.14 การตรวจสุขภาพประจำปี

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



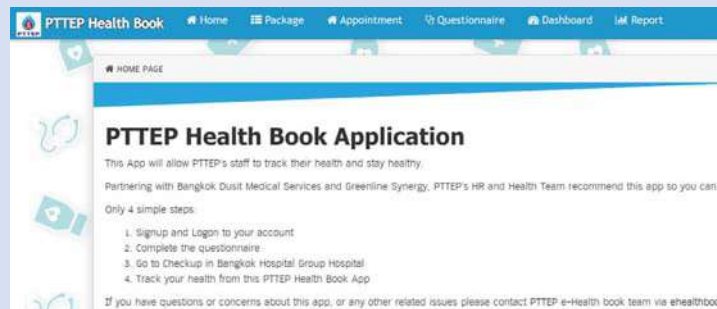
- ดาวน์โหลด PTTEP Health Book Application ทาง Google Play และ Play Store



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

The left screenshot shows the 'Sign up' screen with fields for Name, Employee ID, and Email, along with a 'Sign up' button and a link to 'Log in now' for existing users. The right screenshot shows the 'Login' screen with fields for email and password, a 'Log in' button, and links for 'Forgot your password?' and 'Sign up' for new users.

3. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วสามารถเลือกฟังก์ชันต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่ผลตรวจสุขภาพก่อนเข้างานและผลตรวจร่างกายประจำปีได้



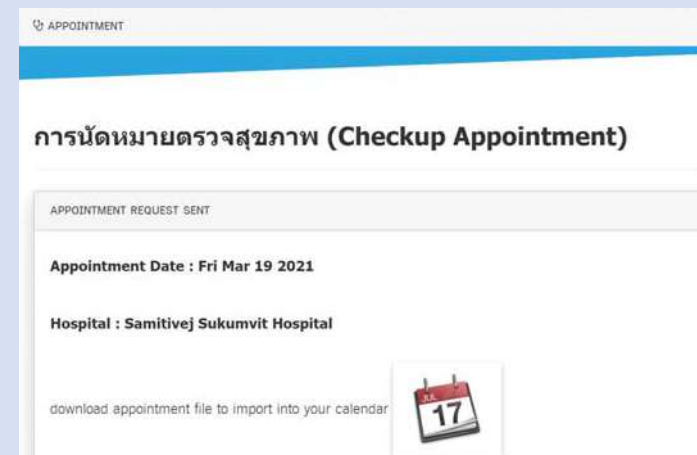
- พนักงานควรตอบแบบสอบถามสุขภาพให้เรียบร้อยก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี



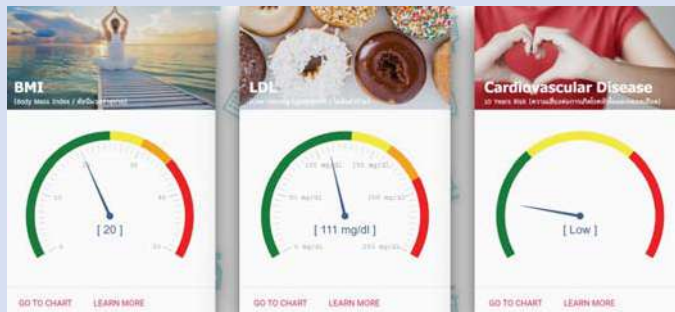
- Questionnaire ไว้สำหรับตอบแบบสอบถามทางสุขภาพตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนไปตรวจสุขภาพประจำปี



- Appointment ไว้สำหรับทำนัดตรวจสุขภาพประจำปี



- Dashboard เป็นข้อมูลทางสุขภาพแสดงข้อมูลดัชนีมวลกาย ไขมันในเลือดชนิดร้าย (LDL) และการประเมินความเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ทางบริษัทนำมาสรุปให้เห็นภาพ



- Report คือผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่ถูกจัดเก็บไว้

Dashboard

รายงานผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

รายงานผลตรวจสุขภาพเมื่อเปลี่ยนงาน

รายงานผลการตรวจเฝ้าระวังตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

ข้อมูลการเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง - ปัจจุบัน

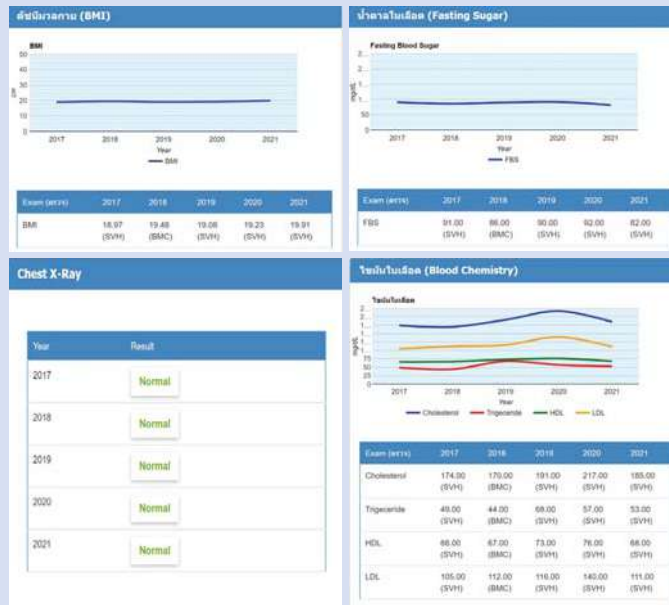
รายงานความเสี่ยงต่อสุขภาพ

- การตรวจสุขภาพก่อนเข้างานและการตรวจสุขภาพประจำปี โดยมีการแสดงตัวอย่างตามภาพ ดังนี้

The image shows a screenshot of a physical examination report form. The form is titled 'Annual examination report' and 'การตรวจร่างกาย (Physical Examination)'. It contains various fields for patient information, examination results, and a list of items to be examined.

Annual examination report		การตรวจร่างกาย (Physical Examination)	
โรงพยาบาล (Hospital)	Bangkok Sukhumvit Hospital	ส่วนสูง (Height)	161 (cm)
รหัสบัตรประชาชน (ID)	11160-0760	น้ำหนัก (Weight)	51.8 (kg)
รหัสพนักงาน (Employee ID)	12345	ดัชนีมวลกาย (BMI)	19.81
ชื่อ - นามสกุล	สมาน ภูมิ	อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate)	
Name - Surname	Somwan Tumong	ชีพจรเบา (Vitality)	97 (bpm)
เพศ (Sex)	Female	ชีพจรเบา (Vitality)	
อายุ (Age)	35		
วันที่ (Date of birth)	31/12/1985		
วันที่ตรวจ (Checkup date)	19/03/2021 10:20		
Checkup Program	ตรวจสุขภาพประจำปี 35-44 ปี (SSHE)		
Special Assignment			
		อัตราการหายใจ (Respiratory Rate)	16 (RPM)
		ความดันโลหิต (Blood Pressure)	100/60 (mmHg)
		ความดันโลหิต (Blood Pressure)	
		ชีพจร (Pulse)	60 (BPM)

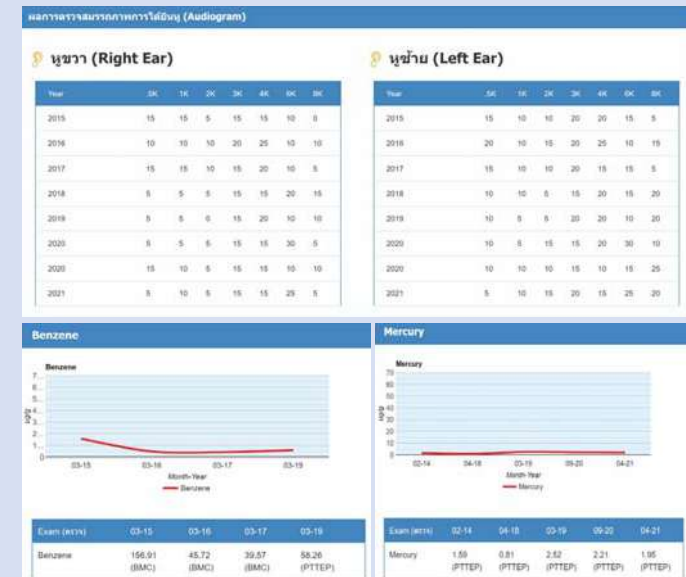
ข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจย้อนหลัง 5 ปี



6

6

การตรวจเฝ้าระวังตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน



Benzene

Exam (ครั้งที่)	03-15	03-16	03-17	03-19
Benzene	156.91 (BAC)	45.72 (BAC)	39.57 (BAC)	58.26 (PTTEP)

Mercury

Exam (ครั้งที่)	02-14	04-18	03-19	09-20	04-21
Mercury	1.59 (PTTEP)	0.81 (PTTEP)	2.52 (PTTEP)	2.21 (PTTEP)	1.95 (PTTEP)

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

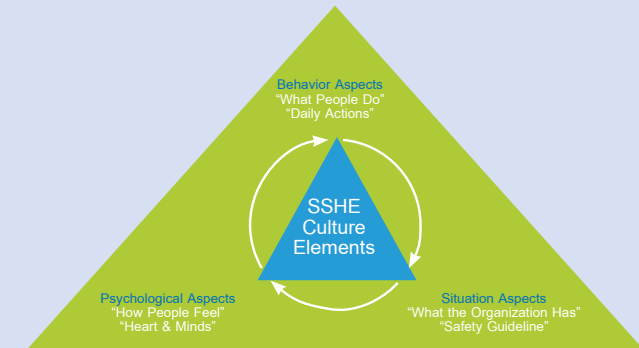
6.2.15 โมเดลภาวะผู้นำด้าน SSHE ของ ปตท.สผ. (SSHE Leadership Model)



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 ผู้บริหารระดับสูงให้นโยบายในการสามารถหยุดการทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Stop Work Authority) โดยผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและปฏิบัติด้วยความเต็มใจ

ด้านพฤติกรรม - จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุ นั้น ส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมเสี่ยงของตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยตัวผู้ปฏิบัติงานทำไปเพราะมองไม่เห็นถึงผลเสียด้านลบที่ตามมาจากพฤติกรรมเสี่ยงนั้น เราจึงใช้เครื่องมือในการช่วยสังเกตพฤติกรรม ซึ่งเรียกว่า Behavior Base Safety (BBS) เป็นหนึ่งในเทคนิคการช่วยสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยง พนักงานทุกคนจะผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ ทำให้มีทักษะในการสังเกตและแยกพฤติกรรมของเพื่อนร่วมงานได้เมื่อพบพฤติกรรมเสี่ยง ผู้ที่สังเกตสามารถเข้าไปหยุดการทำงานและมีการพูดคุยกันถึงอันตรายขณะนั้น โดยให้ผู้ถูกสังเกตทบทวนถึงอันตรายจากพฤติกรรมเสี่ยงและผลเสียที่ตามมา (Re-Thinking)

การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (BBS) จะช่วยให้พฤติกรรมเสี่ยงในองค์กรน้อยลง เป็นผลให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุลดลงได้อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมภาวะความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยและความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยของพนักงานทุกคน



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

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

- การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยการอ้างอิงมาตรฐานสากล แนวปฏิบัติที่ดี หรือข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ รวมถึงให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นทั้งในแง่อุปกรณ์ความปลอดภัย เครื่องจักรที่ได้รับการรับรอง เครื่องมือที่ช่วย
- ควบคุมดูแลกระบวนการผลิต ตลอดจนงบประมาณในการบริหารจัดการ
- การกำกับดูแล เน้นย้ำ และให้การสนับสนุนพนักงานและคู่ธุรกิจในการปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการฯ
- การตรวจติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

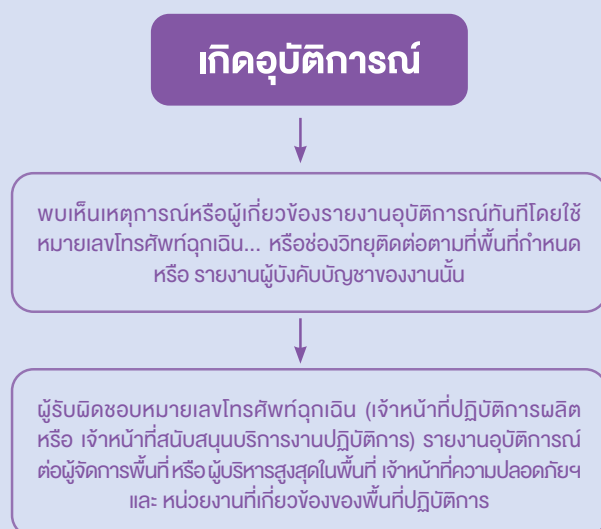
ทั้งนี้ พนักงานในทุกระดับต้องทราบถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและมีการสื่อสารแบบสองทาง เพื่อนำปัญหาและข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงระบบหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แข็งแกร่งต่อไป

6.2.17 การสังเกตและการรายงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

เพื่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล พนักงานและผู้รับเหมาทุกคน ต้องรายงาน อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นภายใต้การปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. อย่าง โปร่งใสและทันการณ์ เพื่อให้มีการบริหารจัดการได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม และเพื่อเป็นการป้องกันเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ พนักงานและผู้รับเหมาควรทำการสังเกตและรายงาน สภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการรายงานอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติดังนี้



6

- ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องรายงานมีดังต่อไปนี้

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

หมายเหตุ อุบัติการณ์ที่มีความรุนแรงระดับ 1 และ 2 รายงานเข้าระบบรายงาน ความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ของ ปตท.สผ. ภายใน 48 ชั่วโมง และ อุบัติการณ์ ที่มีความรุนแรงระดับ 3-5 รายงานเข้าระบบรายงานความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ ของ ปตท.สผ. ภายใน 24 ชั่วโมง

การสังเกตและรายงานสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

ขั้นตอนการสังเกตพฤติกรรมและรายงานโดยใช้แบบสังเกต ความปลอดภัยในการทำงาน (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) สร้างค่านิยมสัญญาในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย แล้วบันทึกผลการสังเกตลงในแบบสังเกตความปลอดภัยฯ พร้อมทั้งระบุแนวทางในการปรับปรุง
- 5) นำแบบสังเกตความปลอดภัยฯ ส่งหัวหน้างานเพื่อปรึกษาหารือ ฯ และวิเคราะห์สถิติในการหาแนวทางปรับปรุง แล้วจึงส่งให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ ในพื้นที่

พื้นที่การผลิต
(Operation)

สำนักงาน
(Office)

การขับขี่
(Driving)

ตัวอย่างแบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน
(Safety Observation and Communication Card: SOC)

นอกจากนี้ยังมีแบบรายงานการพบเห็นความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการละเมิดข้อบังคับและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Hazard Report Card: HRC) โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับ SOC

ตัวอย่างแบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน
(Hazard Report Card: HRC)

พนักงานสามารถรายงานการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (SOC) และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (HRC) ผ่านแบบฟอร์มส่งพิมพ์ 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) โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมสั่งการซึ่งอาจต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ทั้งในระดับประเทศและสากล

กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติตนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน

- พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมทุกคนต้องผ่านการอบรมเบื้องต้นด้านความปลอดภัย (SSHE Induction) ในพื้นที่ปฏิบัติการนั้นๆ ต้องเข้าใจแผนฉุกเฉิน แผนอพยพ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และจุดรวมพล

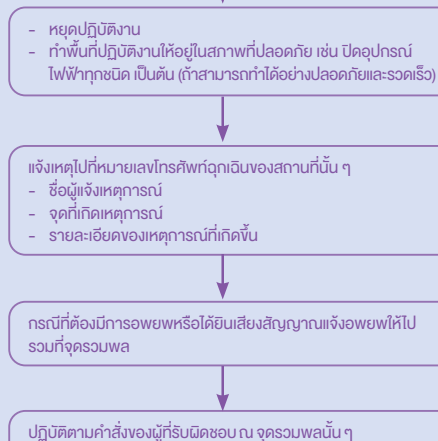
6

6

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

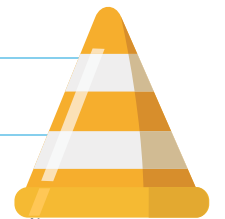
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต้องปฏิบัติดังนี้

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่





NOTE





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



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

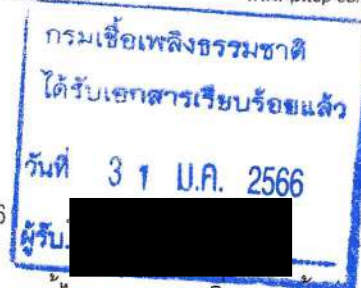
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบนอก ยางเมือง และไทรทอง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 5

สำเนาฉบับรับหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ฉบับล่าสุด)

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 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จำนวน 8 โครงการ
 2. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 8 โครงการ
 3. CD-ROM ของ 8 โครงการ

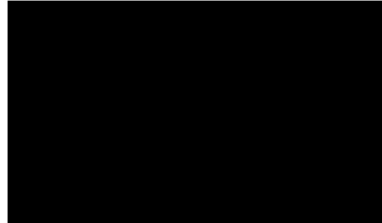
ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 หรือแปลงสำรวจบนบกหมายเลข เอส 1 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านพัฒนาปิโตรเลียมพิจารณารายงานฯ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด

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

-2-/ จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง - ประเทศไทย

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน



โทรศัพท์ 0 2537 5565

สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

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

Suthorn D.

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

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



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

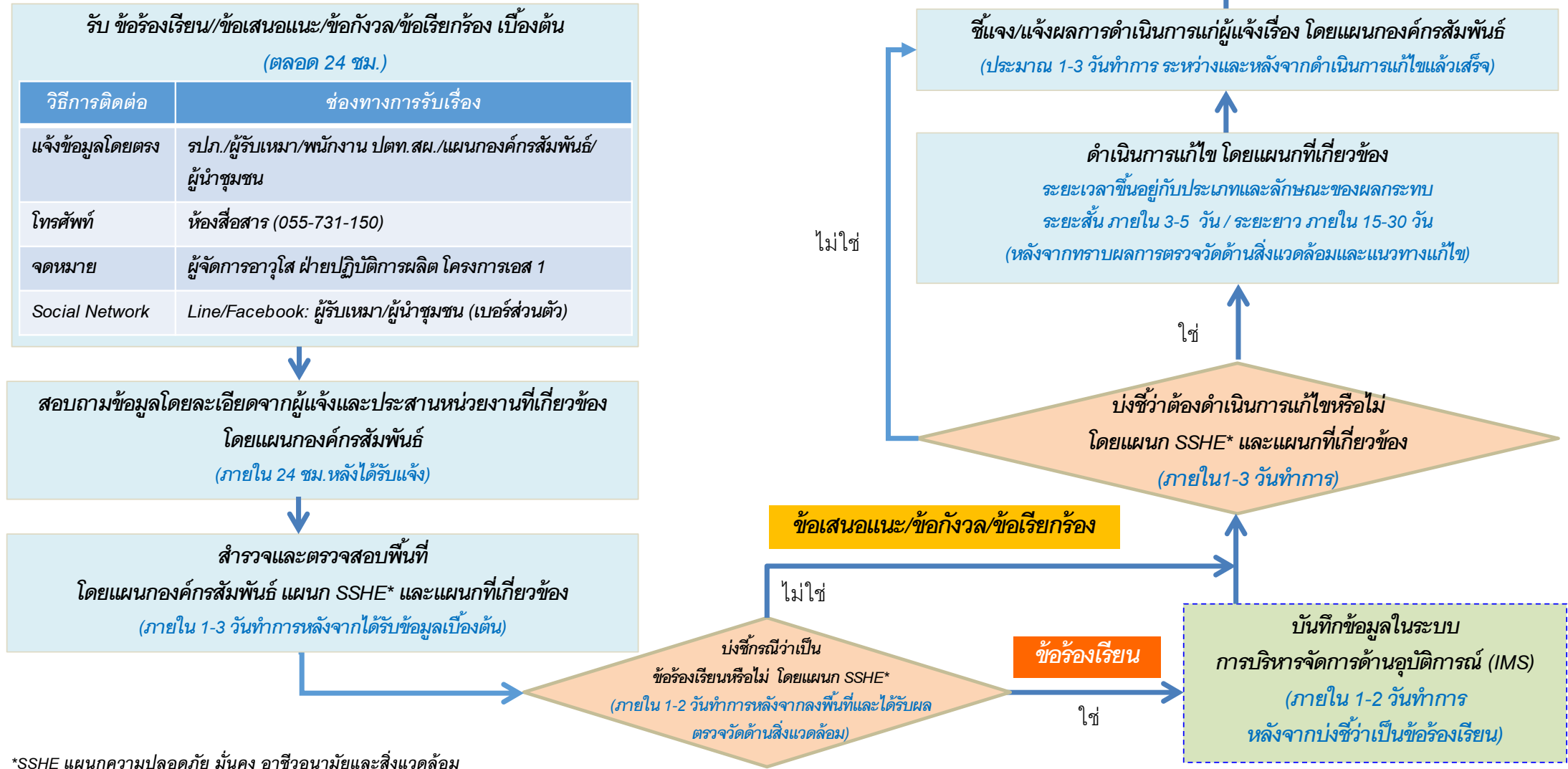
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบนอก และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบนอก พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 6

แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน



แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 7

รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน
(SSHE Performance and Complain)

รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและ ข้อร้องเรียน ปี 2566



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) – <i>Company One Team One Goal</i>	0.23	0.10	0	0	0.13 (5 Cases)	●
Total Recordable Injury Rate (TRIR, No./MMhrs) – <i>PDD One Team One Goal</i>	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) (<i>1.3 MMt production</i>)	0.27	0.16	0	0.002 (3 Liters)	NA	●
Motor Vehicle Accident (MVA) (No. of HPI & TRIR IOGP 365-5) – <i>PTN One Team One Goal</i>	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 (%) – <i>Company One Team One Goal KPI</i>	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
979,311

Contractor
9,197,557

2023 Total MH
10,176,868

Cumulative MH without LTI
10,856,951

as of 31/12/2023

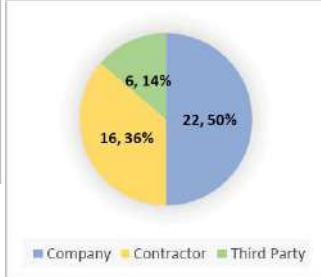
Note: Last LTI on 07 Dec 2022, Last TRI on 13 Nov. 2023

2023 S1 INCIDENT SUMMARY (as of 31 Dec 2023)



S1 Event

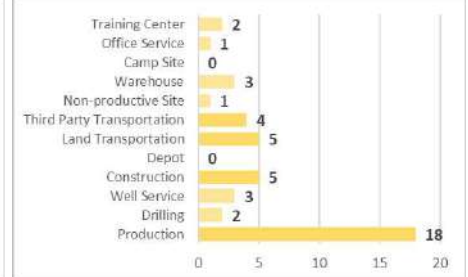
Incident	44
Near Miss	11
Illness	0
Occ. Illness	0



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

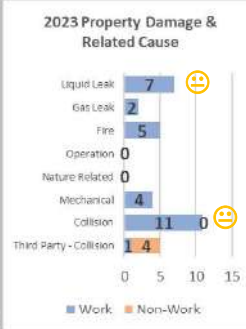
Property Damage (Land Transport)

- 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.

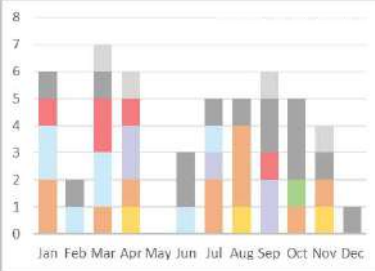
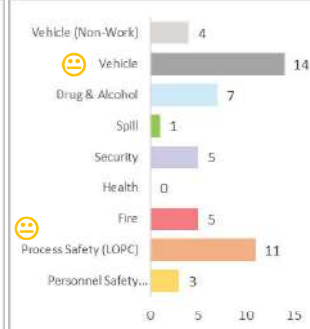
LOPC Tier 3

- 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

3

Energy Partner of Choice

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



(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 <i>Note: NPG-E, TRT-A, NMM-Q (2nd) (Postponed to 2024)</i>	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		67/67 100% completed
External Complaint (Number, case)		YTD 0

4

Energy Partner of Choice

2023 Environmental Performance (as of 31 Dec 23)



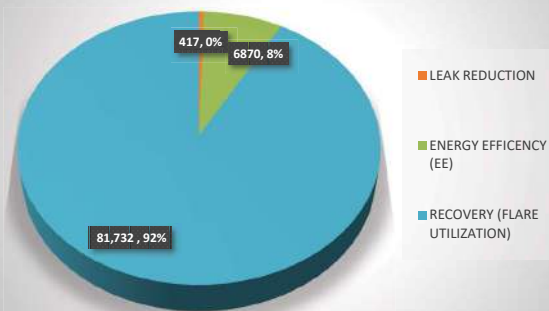
● GHG Reduction

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



Energy Partner of Choice



ไม่มีเรื่องร้องเรียนปี 2566

Energy Partner of Choice



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 8

Maintenance and Inspection Management



PTT Exploration and Production Public Company Limited

S1 Production Operations

Maintenance Guideline

Maintenance and Inspection Management

Document Code: 13245-GDL-1-S1M-ALL-MMS-002-R04

October 2022



Maintenance and Inspection Management

13245-GDL-1-S1M-ALL-MMS-002-R04

Document Register	
Document Title:	Maintenance and Inspection Management
Document Code:	13245-GDL-1-S1M-ALL-MMS-002-R04
Document Author:	Terawat Hensirisakul; EDP-ALG Apisak Sri-Amorntham; PS1/M
Department/Division:	
Effective Date:	October 2022

Document Custodian			
Name	Position	Signature	Date
Apisak Sri-Amorntham	Superintendent, Maintenance		12.10.22

Document Technical Review			
Name	Position	Signature	Date
Wattana Ratchatamongkolchol	Senior Engineer, Reliability and Integrity		12.10.22
Apisak Sri-Amorntham	Superintendent, Maintenance		12.10.22

Document Approval			
Name	Signature	Date	
Document Owner:	Apisak Sri-Amorntham		12.10.22
Approval Authority:	Nattapong Vattanajaroen		02/11/22

This document shall be reviewed every 5 years from the date of approval or revised earlier if necessary.



Document Change History		
Date	Revision	Description of Change
	0	New issue
26-Apr-04	1	Issued after company ownership change
26-Sep-06	1.1	2 Yearly review
30-Jul-09	1.2	Change document no. from A72 to SMNT
28-Mar-13	2	<ul style="list-style-type: none"> Reformatted document Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2022 and OHSAS18001:2007 requirement Updated organizational indicators from JGO to DSO
30-Sep-16	3	<ul style="list-style-type: none"> Reformatted to corporate template Updated organizational indicators
02-Oct-22	4	<ul style="list-style-type: none"> Renamed from "Maintain Wells and Facilities" to "Maintenance and Inspection Execution Management" Renumbering per new S1 document numbering Combine contents from SMNT-PN-01, 02, 03 and 04 into one document per 2021 OTR-RAI audit findings



Table of Contents

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	SCOPE.....	1
3.0	KEY REQUIREMENTS	1
3.1	WOK FLOW DESCRIPTION	1
4.0	STRATEGY AND APPROACH.....	2
5.0	PLANNING AND SCHEDULING	5
5.1	RESPONSIBILITY FOR PLANING AND SCHEDULING	6
5.2	MAINTENANCE AND INSPECTION PLAN	7
5.3	PLAN AND SCHEDULE PROCESS	10
6.0	EXECUTION	13
6.1	SITE PREPARATION AND INTEGRITY ASSURANCE	13
6.2	TASK UNDERTAKING.....	15
6.3	HAND-OVER PREPARATION.....	16
6.4	WORK ORDER CLOSE-OUT	17
7.0	REVIEW AND IMPROVEMENT	18
8.0	ROLES AND RESPONSIBILITIES	20
9.0	DEFINITIONS	21
9.1	LANGUAGE.....	21
9.2	TERMINOLOGY.....	21
9.3	COMMON ACRONYMS	22
10.0	DOCUMENT REFERENCE LIST	23



1.0 INTRODUCTION

This document describes more what and how process of maintenance and inspection manage at Sirikit Oil Field (S1) asset. This document cascades down from Maintenance and inspection guideline 13245-GDL-1-S1M-ALL-MMS-001.

2.0 SCOPE

This guideline covers the followings:

- Several sources and formations of the maintenance and inspection strategy by selecting the most appropriate approach for the asset
- Concept of the maintenance and inspection approaches with appropriate options plans and definition of the resources required and the impact on production targets.
- Planning layer cascaded and rolled over to scheduling into execution step.
- Recommended key performance indicators for maintenance and inspections after execution.

3.0 KEY REQUIREMENTS

3.1 WOK FLOW DESCRIPTION

Maintenance and Inspection Management can be described in 4 major stages: Strategy and Approach, Planning & Scheduling, Execution, and Review & Improvement.

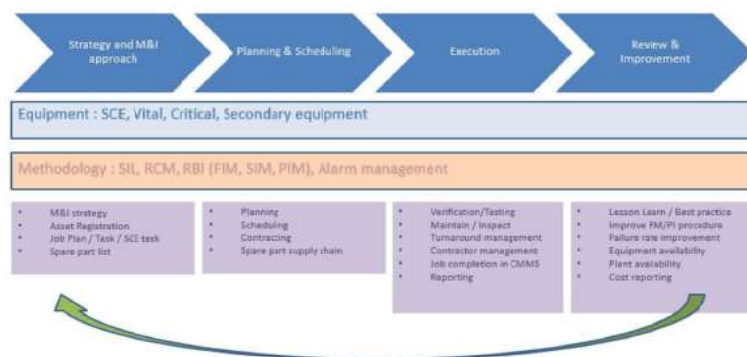


Figure 1 – Maintenance and Inspection Management



4.0 STRATEGY AND APPROACH

Maintenance Approach involves formulating maintenance and inspection strategies that conform to PTTEP objectives, reviewing, confirming, or updating requirements or assumptions.

Refer to high level maintenance and inspection direction well and facilities, the maintenance and inspection requirements are established the following approaches

4.1.1 The 5-Year Key-Activities roadmap

The 5-year key activities roadmap identifies key M&I activities that interrelated among other stakeholders to achieve mutual goals. MRP has been already incorporated.

Having been Integrated with RAI expectations, OMI co-KPI target, Production target, M&I cost, and manning strategy of S1 contributed by M&I, the 5-year key activities roadmap is purposefully used as reference to confirm whether approved budget is still adequate.

The 1st year is considered firm while the following years are changeable to suit business needs. However, maintenance and inspection activities that cause significant facility outage will require more detailed planning and integration into PTTEP Business Plans. The roadmap can be revised in yearly basis by default to ensure key M&I activities are addressed and well reconciled among stakeholders' needs.



Figure 2 – 5-Years key activities roadmap

4.1.2 Maintenance Reference Plan

Maintenance Reference Plan (MRP) is another set of maintenance and inspection tasks look ahead in high level for 5-10 years magnitude of time scale, associated OPEX/CAPEX, implications for the plant and equipment. MRP incorporates all constraints and business requirements underlying with equipment current condition is another main portion of maintenance.

MRP often split apart from typical approach for non-routine M&I activities such as upgrade, obsolescence management, and MOC related with debottlenecking or plant major change.

MRP is based on "Operation Philosophy" and "Maintenance and Inspection Philosophy" and sets the way things will be done according to business direction (FDP), current equipment reliability, integrity, performance, and statutory requirements as key drivers underlying with OEMS framework. MRP provides information needed to implement of Cost, Time, and Resources requirement over a long-term period in budgetary scale; i.e. accuracy could be slipped in certain extent up to 20-30%; the closest to current year will be more precise.

MRP determines what needs to be achieved in the years ahead, typically 10-years ahead with a one-year firm element, a four-year rolling element, and significant elements over the remaining life cycle. MRP can be updated either yearly, or any change based on field development and/or business plan catered for the original MRP.

S1 has recently reviewed its MRP in 2019 due to concession renewal via **12153-GDL-5-MMS-001**, and in 2022 LPG plant operating direction change via **13245-GDL-1-S1M-LKU-MMS-002**. Figure 3 gives one example of MRP deliverables in cost perspective along the life of LPG plant.



Unit: Million USD

Figure 3 – MRP example: case of LPG review in 2022 till EOC.

4.1.3 Risk and Reliability Approach

Proactive approach drives via Criticality of Asset during Register. It is a list of the equipment on which maintenance and inspection activities are required and are maintained in CMMS. The high-level asset hierarchy is also represented in the Chart of Accounts (COA) structure. The asset register forms the common database for Maintenance Management Module, Inspection Management Module, Materials and Procurement Module, and is fully integrated with the Finance Package. Hierarchical structure of Asset is registered in compliance with ISO14224 and is in line with OEMS RAI requirements.

Refer to Reliability and Integrity Framework, a short summary of RAI guides how each group of equipment is managed based on its criticality ranking result.

Different criticality of equipment is treated and managed by different strategies and approaches. Therefore, assessment of asset criticality is the risk-based assessment and is the key process to determine how critical equipment is. The criticality will bring all what and how S1 manage its equipment.

For High criticality rank of asset register i.e. SCE 4 and some selective VITAL 3, Risk and Reliability Maintenance (RRM) tools are recommended approach. These tools are Reliability Centered Maintenance (RCM), Risk Based Inspection (RBI) and Safety Integrity Level Classification and Verification Review (SIL class, SIL ver; also called Instrumented Protective Function or IPF review).

- RCM: Typically well applied to rotating equipment
- RBI: Typically well applied to static equipment
- SIL: Typically well applied to instrumentation, control and safeguarding systems

The intermediate rank of criticality (remaining VITAL 3, and CRITICAL 2), unless otherwise specially required, the framework recommends to approach by Failure Modes and Effect Analysis (FMEA), OEM manual of M&I recommendations, experienced based maintenance strategy from similar kind of equipment specification/functionality.

The lowest rank of criticality; SECONDARY 1, run-to-fail approach is preferred as long as the consequence of failure is less than repair cost.

The selection of the maintenance and inspection strategies is also approached by Quantitative Risk Assessment (QRA) and any Statutory requirements e.g. Gas sale agreement, EIA, local authorities regulations, etc.

RRM which includes but not limited to RCM, RBI, IPF or SIL can be read its methodology in more detail: 10012-GDL-5-MMS-002 for RCM, 10015-PDR-4-PRS-056 RBI, and 10008-GDL-5-INS-005 SIL Verification Guideline

4.1.4 Strategy Implementation and Job Card Development

The right maintenance and inspection options are presented in Maintenance and Inspection Strategy documents. Include appropriate interval or frequency to carry out tasks, it will be M&I strategy: WHAT/WHEN; which could be run-hour or calendar basis.

Applicable options deployed into strategy and approaches:

Applicable M&I Options	Failure behavior	Common Examples
Time-Based Replacement	Wear & Tear with known lifetime or confident MTBF.	Rotating equipment: Gearbox, Belt, bearing, impeller, engine, compressor valves,
Condition-based Maintenance	Random	Complicated system, DCS, control system, Instrument,
Risk-Base Inspection	Wear or Corrosion rate dominated failure or LOPC	Stationary, Vessel, Flowlines, Pipelines
Failure Finding Function Test	Hidden failures	Safeguarding
Precision Based Maintenance	Infant failure Craftmanship and competency related failure	relocation, recommission, conversion, startup, major turnaround

Table 1 – Correlation between M&I Options, Failure Behavior, and common Equipment



From strategy, detailed procedures (Job Cards and/or Task Lists) are developed to provide steps or HOW to execute the maintenance and inspection task with respect to anticipated criteria (QA/QC) Specifications or standards (of pass or fail) required to be revised should be included. Total set of maintenance and inspection strategies and tasks are implemented in CMMS for further deployment and implementation.

5.0 PLANNING AND SCHEDULING

MRP consolidates with M&I strategy embedded in CMMS form the basis of the overall planned maintenance schedule and is used for making strategic decisions on Maintenance Management; and in most cases incorporated with impact of production and business direction.

Maintenance Reference Plan can give indirect view of downtime to project to production deferment which varies over period of time and the consumption of resources due to foreseen M&I activities. It determines what needs to be achieved in years ahead

With a one-year firm element, a four-year rolling element, and significant elements over the remaining life cycle. MRP together with 52-week plan will be settled.

The medium-term plan contains a firm element of 3-months and a rolling element up to 1-year to proposed to 3-months IOP (integrated operation plan) look-ahead across stakeholders including drilling, well services, engineering etc. Normally when plan comes to the shorter and closer time in the period of 3-to-1 month usually confirmed upon IOP (integrated operation plan)

Scheduling will be rolling in magnitude of 1-month or 4-weeks lookahead with frontline production and maintenance team to simultaneously optimize and prioritize among various crew and resources to fit for actual daily production against situations at site.

Note that interval (5-yearly, 1-yearly, 3 monthly, 4-weekly, weekly, etc.) within hierarchical concept of planning could be timely adjusted based on dynamic of the asset production behavior.

The hierarchy of maintenance and inspection plans are conceptualized from upper level cascaded down to daily scheduling of work is depicted as below.

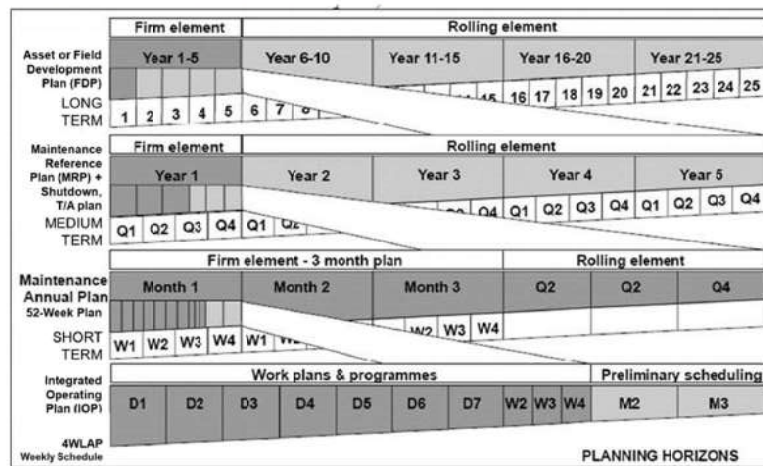


Figure 4 – Hierarchy of Maintenance and Inspection Plans



Scheduling is a time related process whereby the resources from pre-agreed plans are synchronized, sequenced, and converted into a detailed set of tasks to carry out within a discrete period. It essentially evolves around the development of the longer-term plans into weekly and daily work schedules.

The schedule should be continuously rolled forward with a time horizon of typically one-month firm and two-month rolling. **Figure 5** below illustrates correlation between maintenance and inspection planning types (refer to 10012-GDL-5-INT-008-R00, Maintenance and Inspection Planning Guideline).



Figure 5 – Correlation between Plan Types (from 10012-GDL-5-INT-008-R00)

5.1 RESPONSIBILITY FOR PLANING AND SCHEDULING

Responsibility of the preparation and approval of the various plans and schedules is shown in Table 2 below.

Plan and Schedule Type	Prepared by:	Approved by:	Notes
Field Development Plan	PTN/P	PTN	
Maintenance Reference Plan (MRP)	PS1/M and OMI	PS1	1
52-Week Look Ahead	PS1/M Supervisor PS1/M Scheduler	PS1/M and PS1/P	2, 3
3-Month Activity Plan (Integrated Operation Plan, IOP)	PS1/M Supervisor PS1/M Scheduler	PTN/P, PS1, PS1/T, PS1/P and PS1/M	4
2-Week Work Schedule	PS1/M Supervisor PS1/M Scheduler	PS1/P and PS1/M	5
Daily Work Schedule	PS1/M Team Leader PS1/M Scheduler	PS1/P and PS1/M	6



Notes:

1. PS1 approves MRP for further planning, deployment, and budget preparation.
2. To be per 52-week plan based on set strategy in CMMS. PS1/M Scheduler develops weekly look ahead, and PS1/M supervisor to review the plan.
3. Plan to incorporate maintenance, inspection and re-certification activities.
4. To be incorporated into IOP facilitated by PS1/T and presented in IOP monthly for review and approval.
5. PS1/M Supervisor and PS1/P to endorse 1-to-2 weekly work schedule.
6. PS1/P to endorse and revalidate via Permit-to-Work (PTW) to proceed M&I tasks.

Table 2 – Planning and Scheduling Responsibility Matrix

5.2 MAINTENANCE AND INSPECTION PLAN

5.2.1 52-Week Look-Ahead Plan

Regarding the 1st year of 5-Year Plan and MRP, they provides list of activities to be implemented within the year. It will be incorporated with routine 52-week maintenance and inspection plan. The 52-Week Look-Ahead Plan will form the high level plan. Performance will be judged against and form the basis for the more detailed 3-Month activity plans. The 52-Week Look-Ahead will also form the basis for the ordering of materials with long lead items, i.e., more than 3-Month Plan.

5.2.2 3-Month Activity Plan

This schedule is for the maintenance and inspection activities within 3-month period and are revised monthly on a rolling basis; they contain preventive and condition monitoring routines as well as approved corrective routines. Therefore, 1st month of the plan is considered firm, with the following 2 months tentatively agreed to enable the preliminary establishment and securing of manpower and materials. The 3-Month Activity Plan shall incorporate key equipment availability and resource utilization reports. The activities require partial or full facilities shutdown and/or having deferment potential included into the Integrated Operations Plan (IOP).

PS1/M IOP	Period	Location	Activities	Start Date	Finish Date	Duration
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME (ENGINE + COMPRESSOR) 3Y K-3200 - Plan 08 - 11 August 2022 total 4 days.	8-Aug-22	11-Aug-22	4 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME GAS COMP K-3550 2M	2-Aug-22	2-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME GAS COMP K-3550 2M	28-Aug-22	28-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME (ENGINE BY + COMPRESSOR) 3Y K-3750 - Plan 15-26 August 2022 total 12 days.	15-Aug-22	26-Aug-22	12 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME (ENGINE + COMPRESSOR) 3Y K-3600 - Plan 29 August - 02 September 2022 total 5 days.	29-Aug-22	2-Sep-22	5 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	P-3801-A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE	3-Aug-22	3-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	P-3802-A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-117A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-117B, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-115A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	3-Aug-22	3-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-115B, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	3-Aug-22	3-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-345-A, THREE MONTHLY, PM (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-345-B, THREE MONTHLY, PM (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-342-A, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-342-B, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	PTT-NGV	A-3000, YEARLY, PREVENTIVE MAINTENANCE	3-Aug-22	3-Aug-22	3 Days
PS1/M	Aug-22	PTD-A	PTD-A GAS METERING 88-FPTR-602 YEARLY CALIBRATION	7-Aug-22	7-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	STN-A	STN-A GAS METERING 88-FPTR-807A/B and 88-FPTR-858A/B YEARLY CALIBRATION	8-Aug-22	8-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	NTM-A	NTM-A GAS METERING MONTHLY CALIBRATION	6-Aug-22	6-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	CRUDE METERING MONTHLY SMT	9-Aug-22	10-Aug-22	2 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	T-386 CALIBRATION AND PREVENTIVE MAINTENANCE	11-Aug-22	11-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	NGV	QMA, NGV Online Moisture Analyzer	3-Aug-22	3-Aug-22	6 hrs.
PS1/M	Aug-22	BPE	BPE T-902 Tank calibration	12-Aug-22	12-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	NSG-A	PM IN NSG-A, ESD/OSD function test 1Y	4-Aug-22	4-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	NSG-A	PM IN NSG-A, ESD/OSD function test 1Y	11-Aug-22	11-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	NSG-E	PM IN NSG-E, ESD/OSD function test 1Y	18-Aug-22	18-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-M	PM IN UKU-M, ESD/OSD function test 1Y	25-Aug-22	25-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME+EL+IN K-5801A 1YPM + Engine Change out + RIG	10-Aug-22	14-Aug-22	5 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME+EL+IN K-5801B 1YPM	7-Aug-22	7-Aug-22	3 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM EL K-5802C 2500 HRS PM	8-Aug-22	8-Aug-22	6 hrs.

Figure 6 – 3-Month Activity Plan



5.2.3 2 Week Work Schedule

Derived from the firm plan for 1st month of 3-Month Activity Plan and updated on a weekly cycle. Concerns the maintenance and inspection activities for 14-days ahead, based on the activities on the monthly activity plan supplemented by work orders raised on an ad-hoc basis and required to be executed within 14-day timeframe. The 2-Week Work Schedule typically covers a period Monday-Sunday, with first 7 days firm and last 7 days tentative.

The following basic requirements applied to the 2-Week Work Schedule:

- Schedule is issued in MS Project or MS Excel
- Activities are grouped by location, i.e., Crude, LPG, well sites, outstations (essentially grouping by asset cost center)
- Activities are resourced in MS Project or MS Excel, including required trades, number of trade staffs and special resources (where required).
- Activities are assigned estimated duration, represented as grant chart.
- Activities are scheduled with due account given to operational constraints, i.e., LPG coolers to be starting in early morning, crude transfer pumps after morning production surge, etc.
- Planned resource usage is provided with schedule.

Maintenance Highlight Activity 15 - 28 August 2022

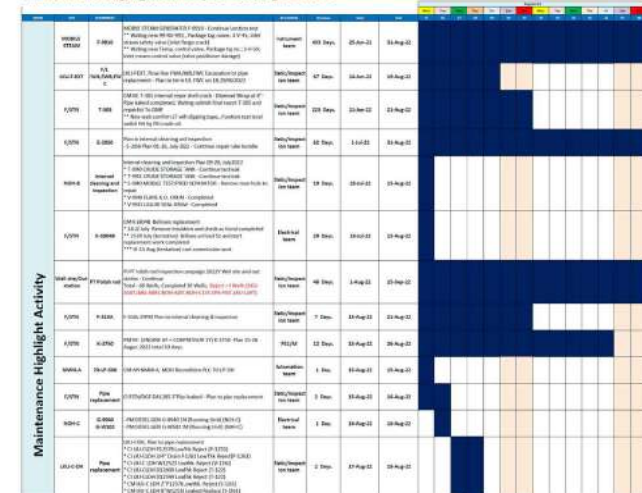


Figure 7 – 2-Week Work Schedule

5.2.4 DAILY-TO-WEEKLY WORK SCHEDULING

The Daily Work Schedule is a list of activities to be carried out the next day. It is not subjected to a separated approval; however, a review may be required at the morning of the workday itself for high priority work that may have been occurred overnight.

[illegible]

#	Project	Task	Start	End	Status	Comments
1	10001010	10001010	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
2	10001011	10001011	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
3	10001012	10001012	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
4	10001013	10001013	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
5	10001014	10001014	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
6	10001015	10001015	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
7	10001016	10001016	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
8	10001017	10001017	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
9	10001018	10001018	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
10	10001019	10001019	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
11	10001020	10001020	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
12	10001021	10001021	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
13	10001022	10001022	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
14	10001023	10001023	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
15	10001024	10001024	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
16	10001025	10001025	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
17	10001026	10001026	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
18	10001027	10001027	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
19	10001028	10001028	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
20	10001029	10001029	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
21	10001030	10001030	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
22	10001031	10001031	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
23	10001032	10001032	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
24	10001033	10001033	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
25	10001034	10001034	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
26	10001035	10001035	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
27	10001036	10001036	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
28	10001037	10001037	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
29	10001038	10001038	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
30	10001039	10001039	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
31	10001040	10001040	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
32	10001041	10001041	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
33	10001042	10001042	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
34	10001043	10001043	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
35	10001044	10001044	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
36	10001045	10001045	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
37	10001046	10001046	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
38	10001047	10001047	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
39	10001048	10001048	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
40	10001049	10001049	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
41	10001050	10001050	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
42	10001051	10001051	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
43	10001052	10001052	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
44	10001053	10001053	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/2010
45	10001054	10001054	10/10/2010	10/10/2010	Completed	10/10/201

Figure 8 – Daily Work Schedule

5.2.5 Shutdown Plan

Shutdown or Turnaround Plan is specifically developed for maintenance and inspection activities requiring partial or full plant shutdown. These activities are typically grouped to take place in the same concurrent period; e.g. vessel internal inspection, and relief valve recertification, that cannot be carried out during plant normal operation which may cause high production deferment, mainly on process safeguarding and/or major vital equipment. Plant Turnaround approaches like project non routine works. S1 manages its shutdown activities in alignment with L3 Shutdown management 10012-PDR-5-MMS-003.

Year	2019	2020	2021	2022		2023	2024	2025	2026		2027	2028	2029	2030		2031
Plan				SD	OSD				SD	OSD					SD	OSD
CUI	0	0	0	7	0	0	5	0	9	1	0	0	0	7	15	0
EXT	0	0	0	0	70	0	0	0	0	70	0	0	0	0	69	0
INT	0	0	0	5	0	0	0	0	63	0	0	0	0	5	0	0

Figure 9 – Shutdown Plan (driven by RBI)

5.3 PLAN AND SCHEDULE PROCESS

5.3.1 Plan and Review Cycles

Plans and schedules will have to be prepared and reviewed in a timely manner, consistent with PTTEP Sirikit Oil Field (S1) asset' other processes. The process is illustrated in Figure 10 below.

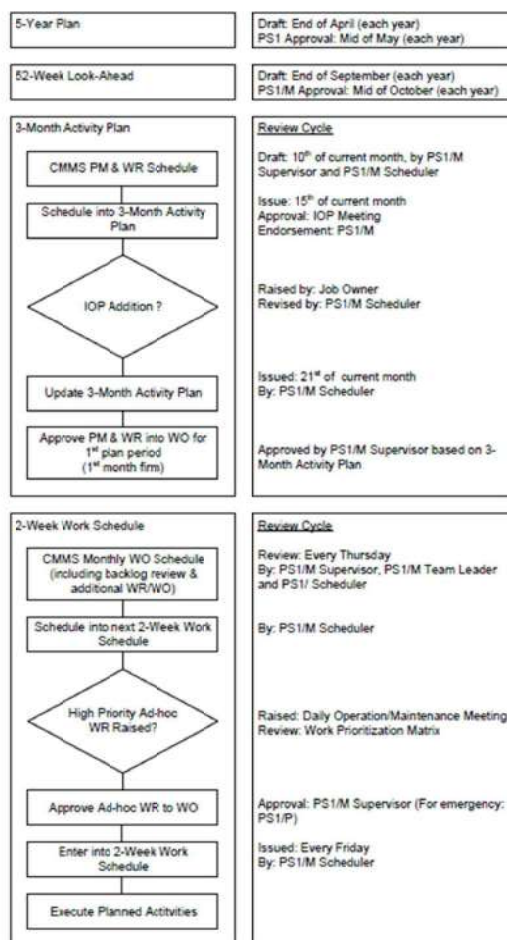


Figure 10 – Planning and Scheduling Process

5.3.2 Plan Review Meetings

Plans will be reviewed and updated on a regular basis to ensure plans reflect the latest work progress and charges to work scope.

- 1) **3-Month Activity Plan:** The 3-Month Activity Plan will be established in two (2) phases, to link the maintenance and inspection activities into S1 Integrated Operations Plan (IOP).

Phase 1 - Prior to IOP meeting, PS1/M, PS1/M Supervisor and PS1/M Scheduler will meet to:

- Obtain overview of maintenance activities in next 3-month period;
- Review priority setting of maintenance activities;
- Agree tentative plan (priorities, dates and resources) for next 3-month period;
- Prepare draft plan, clearly identifying deferment related activities and technical integrity related activities;
- Review work preparation plans and agree the list of actions.
- Proposed released date: Every 10th of the month

Phase 2 – The draft maintenance and inspection plan will be presented to IOP meeting for review and approval. The IOP meeting will be attended by delegates from Asset Planning, Reservoir, Production Planning, Maintenance and related sections. Proposed review date is Every 15th of the month.

- 2) **2-Week Work Schedule:** The 2-Week Work Schedule will be derived from the approved 3-Month Activity Plan, supplemented by approved work order's not featuring on the plan. The 2-Week Work Schedule will be reviewed on a weekly basis in order to:
 - Review next week's planned activities against approved (monthly) plan;
 - Review progress against approved (monthly) plan;
 - Review maintenance backlog;
 - Review additional, non-planned activities;
 - Confirm maintenance activity prioritization;
 - Confirm next week's schedule.

The weekly review meeting will take place every Thursday afternoon and be attended by PS1/M, PS1/M Supervisors, PS1/M Team Leaders and PS1/M Scheduler with the final plan as established during the meeting issued on the same day. Although the 2-Week Work Schedule is considered firm, the opportunity exists for items to be added to the schedule later as requirements and/or opportunities arise. In order to ascertain the requirement for late changes to the agreed schedule, all requests for additional items to be added shall be reviewed as to its priority as further described in this document.

- 3) **Daily Work Schedule:** The Daily Work Schedule is for use by the maintenance executor in order to direct maintenance staffs. The Daily Work Schedule is produced in every afternoon before and issued to relevant persons; a copy of daily work list is provided. Daily Work Schedule is reviewed the operation/maintenance morning meeting, where further work requests may be identified. Depending on the priority of additional work requests, changes to the daily work list may be required.

5.3.3 Prioritization of Maintenance Activities

To ensure the timely execution of maintenance activities, it is essential that priorities are assigned to the various maintenance and inspection activities and these priorities are used to schedule the activities. The priorities are recognized by S1 which considered in CMMS. The general meaning of priority based on risk assessed is well applicable to CM or CI that recommends completion date of work order.

Unlike CM/CI WO, Recommended completion date defined for Priority will not be applicable to the other plannable WO types (PM/PI or GSM/GSI, or MD) because some are carried out as campaign whose the completion interval can be longer than 3 months e.g. flowline UT inspection campaign.

Due to this constraint, Priority definition in CMMS is however more effective work around via Planning because PM/PI or GSM/GSI is the prevention and validation approach; i.e., nature of the work is to prevent, validate, or assure rather than to recover or reinstate the functionality or integrity of equipment back to normal like CM/CI's working nature.

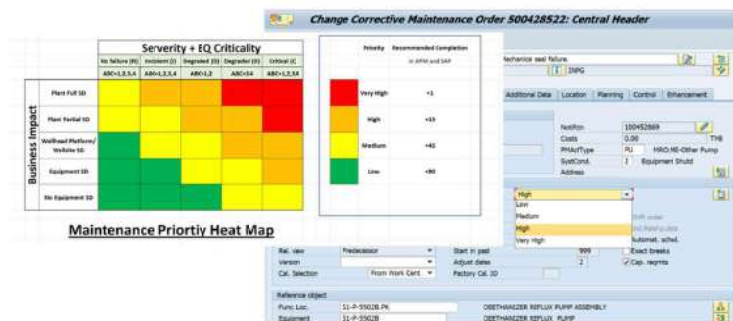


Figure 11 – Risk Based Priority corresponded to recommended completion date

6.0 EXECUTION

This is the only stage when field activities take place that is those directed at anything other than the acquisition and the processing of information. It is the part of the process which yields the return in the form of hydrocarbons and in which the physical implementation of planned activities takes place. Once the execution phase has been initiated, the activity management role changes from "Planning the work" to "Working the plan". The ability to significantly influence the reduction of costs or schedule has passed and the focus shifts to keeping to the plan in order to avoid time and cost overruns. Work Order generated by CMMS at scheduling phase is how the on-site supervision gets its instructions and how it controls and feedbacks information to the schedulers.

Maintenance and Inspection Management of S1 Asset recognizes four (4) steps for the execution workflow in daily work which to be described in the following Clauses.

6.1 SITE PREPARATION AND INTEGRITY ASSURANCE

Upon identification of the activity to be executed, as detailed in the relevant Work Order, the activity is further detailed in separate steps inclusive of the preparation required before the actual work taking place. Typically, preparation of the site will be considered as part of the actual activity to be undertaken; however in some circumstances the site preparation scope will form a separate activity itself, then follow the general structure outlined in Figure 10. The below outline is controlled by PTTEP S1 Asset Permit-to-Work (PTW) system as described in 13247- PDR-SSHE-505/08, SSHE Rules and Requirement Procedure.

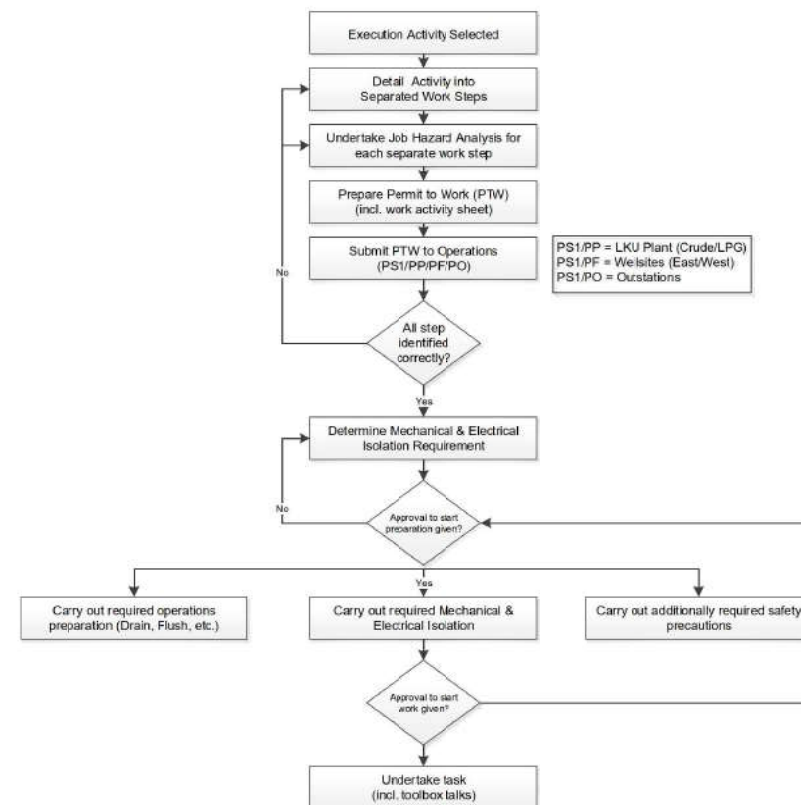


Figure 12 – Site Preparation and Integrity Assurance

Work Description	By	Notes
Detailed activity into separated work steps	Job executor, PS1/M Team Leader	1
Undertake job safety analysis for each separate work step	Job executor, PS1/M Team Leader (supported by Safety Officer)	1
Prepare permit to work (including work analysis sheet)	Job executor, PS1/M Team Leader	1
Submit permit to work to Production section for review	PS1/M Team Leader	
Determine mechanical and electrical isolation requirements	PS1/M Electrical, PS1/PP/PF/PO	2, 3
Carry out required operational preparation activities (drain, flush, etc.)	PS1/PP/PF/PO	
Carry out mechanical and electrical isolation	PS1/M Electrical, PS1/PP/PF/PO	3, 4
Carry out additionally required safety precautions	Job executor	
Undertake task (including toolbox talks)	Job executor	5
Notes: <ol style="list-style-type: none"> Maintenance jobs are normally executed by Maintenance/Inspection crews (under PS1/M Team Leader's supervision) who will be responsible for correctly identifying the separate work steps and permit requirements. For non-routine activities, the activity may be assisted by PS1/M Supervisor and/or Maintenance Discipline Engineers. Isolation requirements and additional safety precautions are established as per the requirements of PTW system and operation procedures. Electrical Isolation is carried out per Electrical Safety Rules procedures. Upon request, isolations may be brought in place by competent persons (typically PS1/M staffs) under the supervision of Production section. For electrical isolations, special requirement applied, as detailed in Electrical Safety Rules. Additionally required precautions (barriers, gas testers, etc.) are normally brought in place jointly by Maintenance/Inspection crews and Production section (PS1/PP/PF/PO), with ultimate approval of adequacy of these provided by Production section. Standard forms for toolbox talks to be used. 		

Table 3 – Responsibility for Site Preparation and Integrity Assurance

6.2 TASK UNDERTAKING

Once site preparation and integrity assurance are completed and approval to proceed work has been obtained as per the requirements of PTW system, actual task can be executed in accordance with the task description shown on the job cards and permit. A task is considered complete when all described tasks have been executed, the site has been re-instated, and the equipment worked on has been returned to a status in which it can safely resume operation.

For various maintenance and inspection activities, detailed procedures are available to provide further clarification to the activity described on the job card and to ensure the consistent execution of maintenance and inspection tasks. Relevant procedures are included in vendor manuals or separate PTTEP maintenance work procedures available from PTTEP's intranet.

Where a task involves the investigation of a failure, the conduct of this investigation and associated reporting shall follow the process outlined in the relevant S1 procedures including PTTEP maintenance work procedures.

6.3 HAND-OVER PREPARATION

This clause covers the process required to administer the resources used during the undertaking of the task, as well as the process to administer any relevant findings obtained during the undertaking of the task. This process exists of various separate steps as outlined in Figure 13.

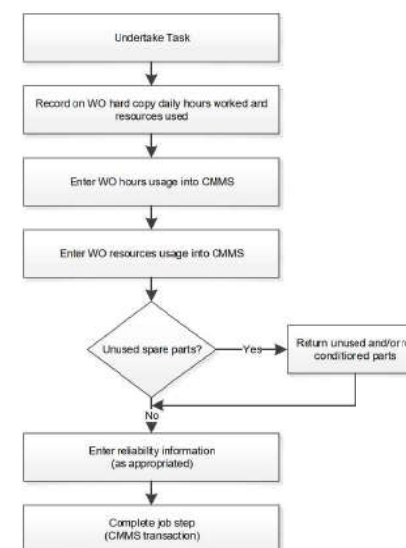


Figure 13 – Hand-over Preparation Process

6.3.1 Work Order Hardcopy Data Record

During the undertaking of tasks, usage of manpower resources (hour worked on WO per individually named person) and other resources are recorded on WO hardcopy on daily basis by the maintenance or inspection technicians. Upon completion of the work, the technicians return the WO hardcopy to their Foreman for entering the relevant data into CMMS.

6.3.2 WO Hours and Resource Usage Entering into CMMS

The information recorded on WO hardcopy is transferred to CMMS within two (2) working days of physical completion of the work, so called "posting of hours usage and resource usage". It is important that timely entry of this data is strictly adhered to, as it forms the basis of an efficient and effective maintenance scheduling process. Furthermore, it provides the necessary input to the automatic accrual system and thus the link between work management and finance system.



6.3.3 Unused Part Return

All parts and/or consumables reserved or consumed during the undertaking of the task shall be properly balanced against the Work Order bill of materials.

Unused or excess material, spare parts, and/or consumables shall be returned to the material warehouse (5101 is warehouse designated for S1 Maintenance section).

Hint: Stuff replaced by new material but considered reusable if refurbished can also be returned to warehouse as long as they are stock registered and were drawn to use via the WO's bill of Material. Once they are refurbished/reconditioned, the process to return can be further proceeded to the same WO that has yet not technically completed (TECO) under "USED" code of stock – Seek advice from local warehouse personnel for returning "Used part" to Warehouse.

6.3.4 Reliability Information Recoding

In order to capture data on equipment failure modes and frequencies, performing activities and reliability data needs to be entered into CMMS for all corrective maintenance activities. The format adopted by PTTEP S1 asset complied with the requirement of ISO14224, standard for reporting of equipment reliability, and as such requires the following data to be entered:

- Symptom of problem (how did the problem manifest itself?)
- Equipment cause of failure
- Equipment downtime
- Equipment repair time
- Corrective action undertaken

Further details of the entry of reliability data is provided in the relevant PTTEP maintenance work procedure.

Signals completion of work and administrative effort as described in the earlier Clause of this guideline for the relevant job step, and as such a quality check to confirm work completion and correct entry of relevant manpower, resource and materials utilization data. With the approval of a job step to be complete, all transactions are deemed complete, and the WO is ready for close-out.

6.4 WORK ORDER CLOSE-OUT

This process covers the final process of execution process and serves to add deferment data and quality checking the job history data, including reliability data and close out the entire work order, i.e., confirms that all job steps on the subject work order have been completed. For all jobs related to deferment of production, the associated deferment shall be entered by Production Planning section (PS1/T). Deferment related jobs can be identified by the deferment code associated with the work order.

Notes:

1. Where the Work Order involves corrective maintenance, completion also signifies that reliability information has been entered into CMMS.
2. Where a certain job step has not been completed but cancelled, the job card can still be closed out. The relevant cancelled job step will, however, remain shown as cancelled instead of complete in CMMS.
3. WO final closure will be by relevant PS1/M supervisor, discipline engineer followed by PS1/M, dependent on WO scope of work, and its criticality.



7.0 REVIEW AND IMPROVEMENT

Review is the stage in which all the results obtained during execution are analyzed to determine asset status and its performance in various perspectives.

The main source of data for analysis stage is the completed fulfillment on Notifications and Work Orders (WO) via CMMS with relevant parameters and quality of data; both master data of asset and transaction data of execution in a single work order on such registered asset.

S1 adopts Corporate's framework of Maintenance and Inspection Management System underlying with CEMS RAI where every company within PTT Groups are mutually developed, revised, and agreed to conform to develop S1 asset master data structures while transactional fields are configured for user to input relevant parameters into CMMS.

S1 CMMS architecture is therefore built in common with other assets of PTTEP and using the same data catalogue in order that they can be benchmarkable when performing analysis.

Other sources of information including PDMS (Production Data Management System, PDMS), Process Indicator monitoring system (PI), etc.

The analysis results have 3 major categories of outputs. Asset performance, Asset integrity condition, and Work Performance and Effectiveness.

7.1.1 Asset Performance

This activity is concerned with the performance of the physical facilities including items of equipment of the asset. They all have purposes to deliver intended function in efficient and reliable performance within operating context.

Performance Indicators (PI's) used in this area are the equipment performance in term of

- Key equipment or plant availability
- Key equipment or plant efficiency
- Mean Time Between Failures (MTBF)
- Bad actor lists
- Trips of key equipment
- Plant unplanned shutdown
- Plant reliability Index (RI)

7.1.2 Asset Integrity Condition

This activity is concerned with the technical integrity and safety status. Most facilities usually have additional dedicated systems to safeguard, protect, prevent, terminate or retard escalation of undesired circumstances in case the facilities were failed or run out of safe operating envelop.

The dedicated systems: so called SCE or safety critical elements, which determine asset's technical integrity status:

- Structural integrity
- Process containment
- Ignition control
- Protection systems
- Detection systems
- Shutdown systems
- Emergency response systems
- Lifesaving systems

Asset technical integrity condition must also be analyzed in conjunction with performance and validity of the asset design intent under the current conditions. Technical Authorities and Performance standards substantially involves with this analysis.



Examples of asset integrity condition or status are exemplified below:

- Safety relief valve inspection and certification status
- Static equipment (vessel, heat exchanger, tanks, piping) inspection status
- Instrumented Protective Function testing (ESD test, F&G system test) status
- Known variations of Equipment (safeguards overrides, temporary repairs, run out of operating envelop)
- PM compliances
- SCE Backlogs
- Anomalies List
- Critical Alarm Rates
- Findings and corrective action management related to technical integrity
- Corrosion Rate and remaining useful life of process containment.

7.1.3 Work Performance and Effectiveness

This activity is concerned with execution efficiency and effectiveness of maintenance activities themselves. These will include cost, time, and resources consumption to achieve the various deliverables. This analysis of resource performance data is at the core of management information and will bear directly on all aspects of Maintenance and Inspection management.

The impact will range from plans, designs, practices, and procedures and the Cost Model in whole process of Maintenance and Inspection.

Typical Performance Indicators are exemplified below:

- Meantime to Repair (MTTR)
- Turnaround compliance
- PM:CM ratio
- Overdue or Ready Backlogs
- Manhour analysis (Actual and Planned Manhour)
- Cost Analysis (expenditure by asset, activity, WO type)
- Cost per asset replacement value

7.1.4 Feedback and Lesson Learned

Key performance indicators will highlight the improvements and gaps to be fulfilled for the planning, resources, execution tactic, crew competency.

The improvements can be started more upfront to M&I approach and strategy or even further to engineering and design. Enablers and Technologies should enrich to all stages of M&I work process. Life-Cycle-Cost and Risk-based Approach is always underlying of M&I work process as it is the heart and M&I continuous improvement process.



8.0 ROLES AND RESPONSIBILITIES

The following table outlines the roles and responsibilities associated with this document.

Roles	Responsibilities
Document Author	<p>The author of Maintenance and Inspection Execution Management is S1 Maintenance Superintendent or equivalent or person as assigned by Document Owner, with responsible for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigate and plan of a document structure and its contents • Create and/or update a document as planned • Report to Document Owner on the progress of the work on a document • Issue draft revision of a document for review, and embed all comments made by Document Reviewers to the document
Document Custodian	<p>The custodian of Maintenance and Inspection Execution Management is S1 Maintenance Superintendent or equivalent or higher level who assigned by Document Owner, with responsible for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify deficiencies or potential improvements • Initiate periodic revision • Maintain revision history and document status register
Document Owner	<p>The owner of Maintenance and Inspection Execution Management is VP, S1 Production Operation Department, with responsible for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Issue this document and its revisions
Document Reviewer	<p>The reviewer of Maintenance and Inspection Execution Management is Technical Authority in reliability and integrity engineering or equivalent or higher level, with responsible for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review the document contents to ensure adequate quality • Provide comments and/or suggestions on document issued



9.0 DEFINITIONS

9.1 LANGUAGE

In this document, the following verbal forms are used.

May	Indicates a possible course of action or permission.
Must	Indicates a mandatory and regulatory course of action.
Shall	Indicates a mandatory course of action or requirement.
Should	Indicates a preferred/logical course of action or recommendation.

9.2 TERMINOLOGY

The following terms and definitions apply to this document.

Terminology	Description
Approval	The authority in writing given by COMPANY to Contractor on a procedure or to proceed with the performance of a specific part of the work without releasing in any way the Contractor from any of his obligations to conform with the technical specifications, requisitions, etc. The words "Approve", "Approved" and "Approval" shall be constructed accordingly.
Asset	Any physical facilities used in the exploration, production, processing or transportation of oil and gas, and any supporting facilities or equipment.
Asset Integrity (AI)	The ability of an asset to perform its required function efficiently and effectively whilst safeguarding life and the environment.
Availability	The ability of an item to performs its required function under given conditions at a given instant of time or during a given time interval. The availability of an item does no necessarily imply that it is performing, but it is a state to perform.
Barrier	Measure which reduces the probability of releasing a hazard's potential for harm or which reduces its consequences. The hierarchy of barriers is prevention, detection, control, mitigation and emergency response.
Company	PTT Exploration and Production Public Company Limited PTTEP Siam Limited
Contractor	Any company PTTEP has signed a contract with for the Engineering, Procurement, Construction, Installation, Maintenance and Inspection of a part of service work.
Major Accident Event (MAE)	Any incident that results in multiple fatalities or equivalent damage, production loss, environment impact as per the risk matrix.
Quantitative Risk Assessment (QRA)	QRA is the evaluation of the extend of risk arising, with incorporation of calculations based upon the frequency and magnitude of hazardous events.



Reliability	The ability of an item to perform a required function under give conditions for a given period of time. This is document it is used as "Reliability Performance" and refers to probability of failure.
S1 Asset	Sirikit Oil Field under PTTEP Siam Limited
Safety Critical Element (SCE)	Safety Critical Elements are any part of the installation, plant or computer programs whose failure will either cause or contribute to an MAE, or the purpose of which is to prevent or limit the effect of an MAE.
Technical Authority (TA)	PTTEP personnel responsible for technical standards, providing advice on issues relating to their discipline and Four Pillars of integrity as defined in CMS. There are two levels of TA as defined in CMS.
Technical Integrity	Technical soundness, within E&P context it is "The technical integrity of a facility is achieved when, under specified operating conditions, there is no foreseeable risk of failure endangering the safety of personnel, environment or asset value".

9.3 COMMON ACRONYMS

Set out below in alphabetical order are common acronyms as found within this document.

AI	Asset Integrity
CM	Corrective Maintenance
CMMS	Computerized Maintenance Management System
COA	Chart of Accounts
CPFT	Critical Proof Function Test
ESD	Emergency Shutdown
F&G	Fire and Gas System
FMEA	Fault Modes and Effect Analysis
IOP	Integrated Operations Plan
IPF	Instrument Protective Function
MRP	Maintenance Reference Plan
MS	Microsoft Software
MTBF	Mean Time Between Failure
OMI	Maintenance and Inspection Department
QRA	Quantitative Risk Assessment
PI	Performance Indicator
PM	Preventive Maintenance
PS1	S1 Production Operations Department
PS1/M	S1 Maintenance and Inspection Section



PS1/P	S1 Production Section
PS1/T	S1 Production Support Section
PTN/P	S1 Asset Planning Department
PTW	Permit to Work
RAM	Risk Assessment Matrix
RBI	Risk Based Inspection
RCM	Reliability Centered Maintenance
RRM	Risk and Reliability Maintenance
S1	Sirikit Oil Field
SCE	Safety Critical Element
SSHE	Safety, Security, Health and Environment
TA	Technical Authority
WO	Work Order
WR	Work Request

10.0 DOCUMENT REFERENCE LIST

PTTEP internal references, international codes and standards, provincial legislation, and other references pertinent to this document are indicated in the table below.

Document Code	Document Title
PTTEP internal references	
10012-GDL-5-INT-008-R00	Maintenance and Inspection Planning Guideline
10017-PDR-5-MMS-001-R00	Maintenance and Inspection Approach
13245-GDL-1-S1M-ALL-MMS-001-R04	S1 Maintenance and Inspection Guideline
10015-STD-4-PRS-006-R00	Reliability and Asset Integrity Management Standard
HQ.2020.01082.3	Reliability and Integrity MGT Framework
12153-GDL-5-MMS-001-R00	S1 MRP 2019-2031
13245-GDL05-MMS-002-R00	S1 MRP LPG 2022-2031
International codes and standards, provincial legislation, and other references	
ISO 14224	Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industries – Collection and Exchange of Reliability and Maintenance Data for Equipment

LAST PAGE – INTENTIONALLY BLANK





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายบ่อบึง พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 9

Flowline and Well Gas Lift Line



PTTEP Procedure

FLOWLINE AND WELL GAS LIFT LINE

Document No: SMNT-MS-M-05

Revision No: 05



APPROVAL REGISTER	
Document Title:	FLOWLINE AND WELL GAS LIFT LINE
Document Reference No:	SMNT-MS-M-05
Prepared By:	Samatcha Panthuvichien
Document Owner:	Sarayut Niamrit (PS1/M)
Division/Department:	PTN/PNO

Document Custodian			
Name	Title	Signature	Date
Samatcha Panthuvichien	TA1		07 Jul 2016

Technical Review			
Name	Title	Signature	Date
Sarayut Niamrit	PS1/M		13-07-2016
Geerati Pombunmee	PS1/F		30-07-16

Revision History			
Rev	Description of Revision	Authorised by	Date
1	New issue Issued after company ownership change		25/03/2008
2	Change document No. A72 to SMNT		26/08/2009
3	(1) Reformatted from SMNT-MS-M-05: FLOWLINES AND WELL GAS LIFT LINES (2) Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2004 and OHSAS18001:2007 requirement (3) Updated Organizational Indicators from JGO to DSO	DSO/M	16/10/2010
4	Updated Organizational Indicators from DSO/M to DSF/M	DSF/M	18/10/2013
5	(1) Change document to corporate format and revise section ,Department Abbreviate (2) Update Strategy (3) Added Thickness Monitoring Location Guideline	PS1/M	01/07/2016





Document Approvals			
		Signature	Date
Author:	Samatcha Panthuvichien		15 AUG 2016
Document Owner:	Sarayut Niamrit (PS1/M)		18-08-2016
THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY			



TABLE OF CONTENTS

1.0	PURPOSE	1
2.0	SCOPE	1
3.0	REFERENCES	1
4.0	DEFINITIONS	1
5.0	ROLES AND RESPONSIBILITIES	2
6.0	STRATEGY	2
7.0	APPENDIX	4



1.0 PURPOSE

The objectives of the maintenance strategy are:

- To demonstrate and maintain the technical integrity of (safety critical) assets
- To fulfil maintenance activities in the most business-efficient manner by effective and efficient deployment and use of resources
- To improve asset reliability, availability and performance and optimise maintenance efforts such that company targets in terms of product quantity, quality and unit maintenance cost can be met
- To have in place and operate an auditable system of asset performance and maintenance controls
- To comply with all applicable legislation and company SSHE policies

2.0 SCOPE

This generic maintenance strategy is written to cover well flowlines and well gas lift lines in perimeter of PTTEP Siam, S1 Asset. The term "flowline" is used to define line from wellhead to the first common manifold including the part of the manifold, which is directly connected to the well (i.e. the section after the choke valve).

3.0 REFERENCES

3.1 PTTEP CONTROLLING DOCUMENTS

Document Number	Document Title
S1.SMNT.PH.00	PTTEP S1 Maintenance Philosophy
EP 2000-5008	Carbon Steel Pipeline Corrosion Engineering Manual

3.2 OTHER REFERENCE DOCUMENTS

Document Number	Document Title
API 570	Piping Inspection Code
NACE Standard RP0274-98	High Voltage Electrical Inspection of Pipeline Coating
NACE Standard RP0169-96	Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems
ASME B31.3	Process Piping
ASME B31.8	Gas Transmission and Distribution Piping System

4.0 DEFINITIONS

Terminology	Description
Flowline	B31.3 Process piping between wellhead to manifold



4.1 COMMON ACRONYMS

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

SAP	PTTEP Computerized Maintenance Management System
PI	Planned Inspection (Work Order Type)
CI	Corrective Inspection (Work Order Type)

5.0 ROLES AND RESPONSIBILITIES

5.1 OWNERSHIP OF THE DOCUMENT: PS1/M

The owner of the document is Superintendent, Maintenance with responsibilities for:

- Issuing the FLOWLINE AND WELL GAS LIFT LINE INSPECTION Procedure and its revisions
- Ensuring effective implementation of the procedure

5.2 CUSTODIAN OF THE DOCUMENT: TA1

The custodian of the document is TA1, In-service Inspection and Corrosion with responsibilities for:

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

6.0 STRATEGY

The need for the regular inspection of flowlines on PTTEP facilities to assure integrity in service is identified in PTTEP Maintenance Philosophy and also in Statutory Regulations.

6.1 FLOWLINE

In PTTEP the wells are drilled from common well site locations and grouped in manifolds after a short distance from wellhead.

A. INTERNAL CORROSION

Currently the field operates with low carbon dioxide contents (approx. 1.5% mole) and minor amount of hydrogen sulphide. The water cut averages at 50% across the field with some wells producing up to 90% water. With the introduction of the water flooding of the reservoir the water cut will increase more rapidly than before.

B. SAND EROSION

Some wells are producing high volume of sand and sand erosion takes place at flow direction change location such as elbow, and tee junction.

C. EXTERNAL CORROSION

A large portion of the flowline is underground. That section is protected against external corrosion by protective wrapping. No cathodic protection is applied. In some well locations that section of the flowline is routed through open concrete trench and some have no protective coating, as such they are more vulnerable to external corrosion.

**6.2 WELL GAS LIFT LINES****A. EXTERNAL CORROSION**

Same as well flowlines

B. INTERNAL CORROSION

The lift gas is generally dry. However with the introduction of wet gas wells directly to the gas lift system there is an increasing risk of internal corrosion.

6.3 INSPECTION FREQUENCIES

Since well fluid condition of each well is changed with hardly to notice and re-evaluate inspection frequencies on time. Therefore, thickness monitoring frequency of each flowline is 3 monthly as campaign basis on February, May, August and November.

SAP shall regularly generated PI Work Order of each well site accordingly. Thickness monitoring location for each flowline and manifold shall be followed Appendix II using Ultrasonic Thickness Measurement to find minimum thickness of each location.

In case possibility of high wall thickness loss due to well fluid condition changing such as high sand alert from lab sampling, CI Work Order shall be manually created in SAP for the concerned well to monitor thickness ASAP.

**7.0 APPENDIX****7.1 APPENDIX I: CALCULATION OF MINIMUM ALLOWABLE PIPING WALL THICKNESS**

A. The Final retirement thickness for piping is based on the higher of two thicknesses:

- Pressure design thickness under internal pressure - Wall thickness required for pressure competency can be calculated with the following formula (as per ANSI B31.3)

$$t = P * D / [2(SE+PY)]$$

Where

D= Nominal outside diameter of pipe, mm

P= Operating pressure, barg

S= Stress value at design temperature, MPa

E= Quality factor

Y= Coefficient

t= Pressure Design thickness, mm

- Wall thickness required to cover other loading on the pipe, besides internal pressure, e.g. support loading, third party damage, vibration etc., which are very difficult to quantify, often called the "Structural retirement thickness"

NPS (in)	Recommended retirement Thickness (mm)
0.5 - 3	2.50
4	3.00
6	3.75
8	4.50
10	4.75
12	4.75

B. Line standards

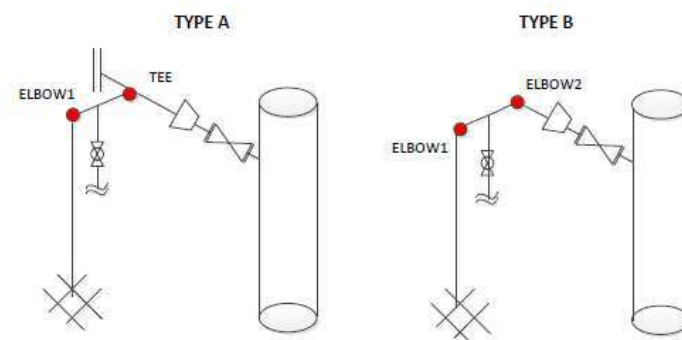
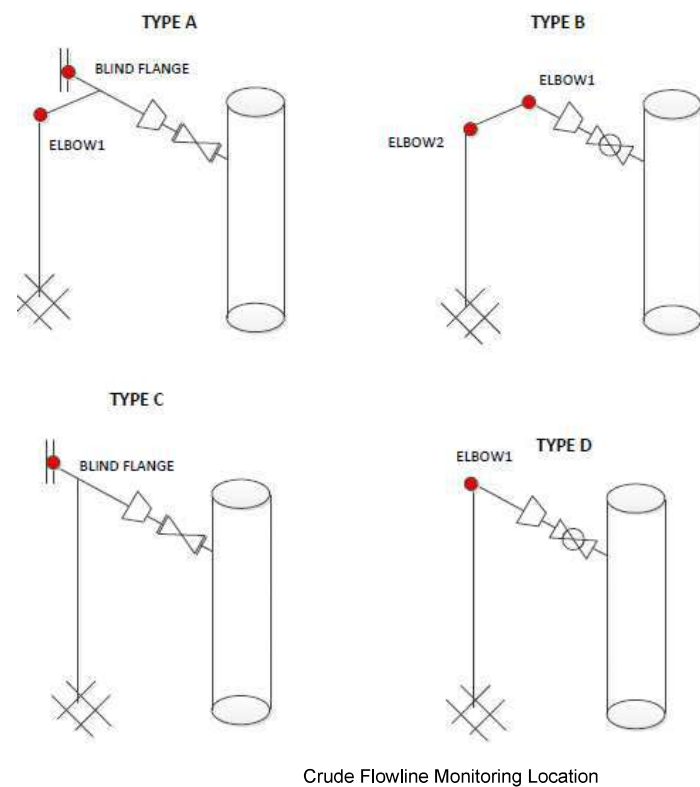
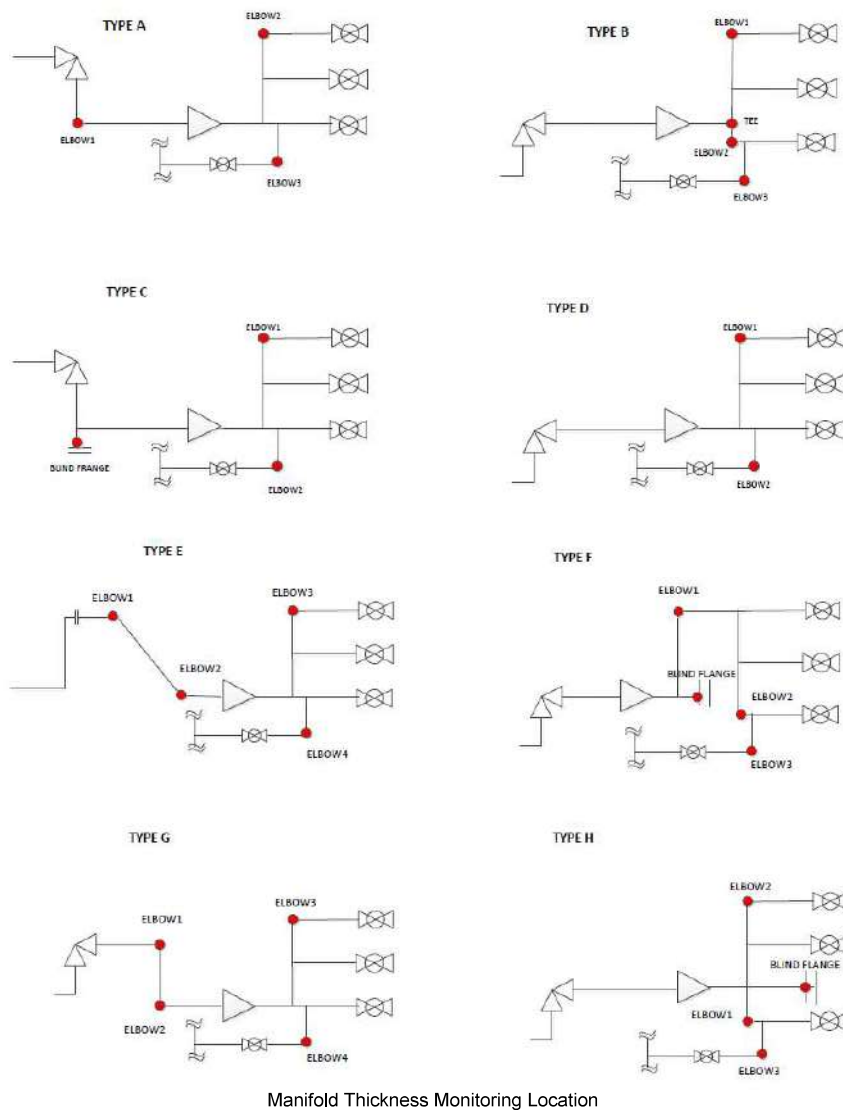
A standard well flowline consist of the following sections:

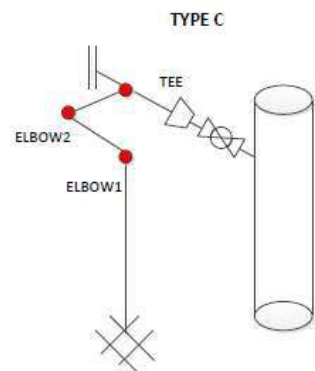
- 3"- SCH 160 line pipe and elbows, material API 5L Grade B (Yield Strength 241 MPa), from X-mas tree until the choke valve
- 3"- SCH 80 line pipe and elbows, material API 5L Grade B, from choke valve to the manifold
- 1"- SCH 80 line pipe and elbows, material API 5L Grade B, drain line after choke valve
- Gas lift lines are 2" SCH 80 line pipe, material API 5L Grade B

NPS (in)	SCH	OD (mm)	WT (mm)
1	80	33.4	4.55
2	80	60.3	5.54
3	80	88.9	7.62
3	160	88.9	11.13



7.2 APPENDIX I: THICKNESS MONITORING LOCATION GUIDELINE





Water Flowline Monitoring Location



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 10

Spill Management Plan



PTT Exploration and Production Public Company Limited

Spill Management Plan

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

March 2018



Spill Management Plan

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
	CEN/E		22.03.18

Technical Review			
Name	Title	Signature	Date
	CSA		25/3/18
	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		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 <ul style="list-style-type: none"> List of approved dispersants in Thailand Request form of dispersant application for approval in Thailand Tier2 Equipment Stockpile Updated <ul style="list-style-type: none"> Role & Responsibility of Corporate and asset during exploration drilling phase Role & Responsibility of Corporate and asset during production drilling phase Role & Responsibility of Corporate and asset for Tier 2 & 3 Equipment Request Tier2 and Tier3 Communication Flow and appendices 	TSH	Dec 2016
2	Updated <ul style="list-style-type: none"> Document title and contents reorganisation. Document code to be aligned with SSHE Documentation Management Standard. Contact number of Thailand and International Authority and Organisation. Added <ul style="list-style-type: none"> Summary of spill management team leader. Minimum requirements of Asset Spill Response Plan preparation, response techniques, consequence analysis, training and exercise. 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	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>Intentional discharges of drill cutting (only offshore operations exceed 12 nautical miles) during drilling activities are excluded.</p>

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).

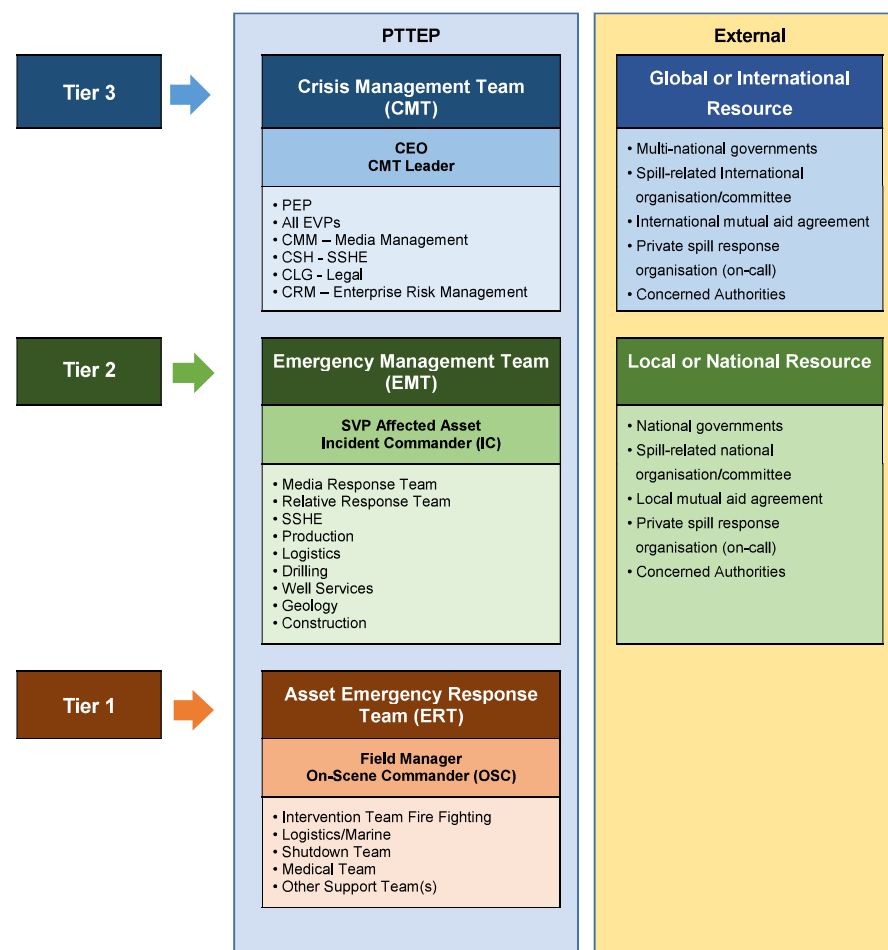


Figure 1: Tier Response Organisation and Resources

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) <i>for the spill to water</i> Department of Disaster Prevention and Mitigation (DDPM) <i>for the spill on land</i> 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.

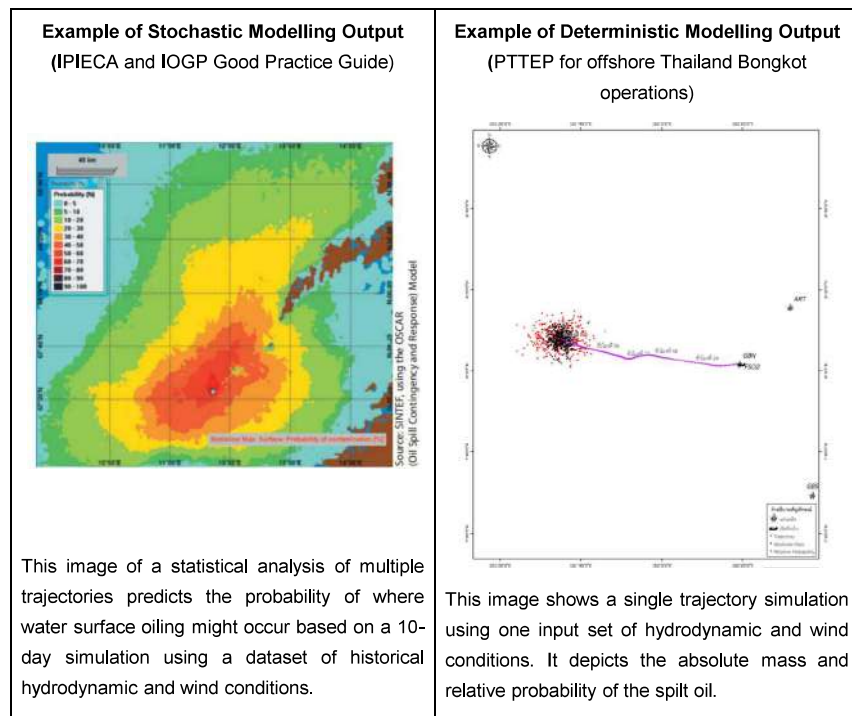


Figure 2: Example of Spill Modelling Output

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) (<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 (Duration: 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. The predetermined set of specific objectives. Involve external agencies including Tier 2 and Tier 3 support, as necessary. 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 (Duration: 10 to 14 hrs)	May involve multiple authorities, relevant organisations and jurisdictions, and can validate many elements of preparedness. Test plans and Procedures across the span of Asset's crisis management and emergency response arrangements. Can involve national capability (Tier 2) and regional or International support (Tier 3), i.e. trans-boundary response issues. Includes personnel and resources mobilisation and deployment. 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 +66(0)2794 3474	+66(0) 2794 3362
Department of Disaster Prevention and Mitigation	Hotline 1784	+66(0) 2241 7466 +66(0) 2241 7499
Marine Department	1194 (24 hrs) +66(0)2234 8342 +66(0)2233 1311-8 ext. 330 and 331	+66(0) 2234 3832 +66(0) 2236 1802 +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: <ul style="list-style-type: none"> Crisis management plan. Emergency management plan. Net Environmental Benefit Analysis Guideline. Environmental Impact Assessment Report. 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. 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. <i>Refer to Spill Management Plan for an example of internal notification Procedure.</i>	✓	✓

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. <i>Refer to Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500) for emergency notification Standard.</i>		
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: <ul style="list-style-type: none"> Spill surveillance methods (aerial surveillance, tracking buoys, etc.). Spill observation and assessment guidance. 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. <i>Refer to Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).</i>	✓	✓

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. <i>Refer to Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).</i>	✓	✓
5. Action Checklist			
Initial action checklists for key personnel in the EMT to establish: <ul style="list-style-type: none"> Initial response priorities and objectives. Initial actions and strategy decision guide. Activation of response management team. 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. <i>Refer to Section 6.2 Spill Notification Process.</i>	✓	✓
6.2 On Water Response	Offshore and near-shore response capabilities and general tactical plans. <i>Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.</i>	✓	✗
6.3 Shoreline Response	Shoreline response capabilities and general tactical plans. <i>Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.</i>	+	+
6.4 Inland Response	Inland waterway and onshore response capabilities and general tactical plans. <i>Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.</i>	✗	✓
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: <ul style="list-style-type: none"> Contracted resources inventories and services list. Mobilisation Procedure and timeframes. Contact information (can be referred to Supporting Documentation – Directories). Required logistics support. 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. 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. <i>Refer to Waste Management Procedure (SSHE-106-PDR-521).</i>	✓	✓
9.2 Oiled Wildlife Response	Provide guidance for handling wildlife impacted by oil spill, if any. <i>Refer to Net Environmental Benefit Analysis Guideline (SSHE-106-GDL-526).</i>	+	+

Section	Description	Offshore	Onshore
9.3 Stakeholder Engagement And Communications	Provide guidance for engaging and communicating with Stakeholders. <i>Refer to Crisis Communications Guideline (12145-GDL-004-R02) and Appendix C: A List of Response Techniques.</i>	+	+
9.4 Economic Assessment and Compensation	Provide guidance for conducting economic assessment and compensation. <i>Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.</i>	+	+
9.5 Environmental Impact Assessment (Including Sampling)	Provide the procedure for conducting an environmental impact assessment. <i>Refer to Environmental Impact Assessment for Exploration and Production Procedure (SSHE106-PDR-401).</i>	+	+
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. <i>Refer to Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011)</i>	✓	✓

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. <i>Refer to Section 6.3 Spill Response Resources.</i>	+	+
Reference Material	Consist of the justification and other preparedness material including: <ul style="list-style-type: none"> Oil spill risk assessment result and scenario planning, The applicable requirement from international convention, national and local regulations on oil spill response, The operational overview which describes the facility and/or operations (including facility information, oil types and volumes handled, oil properties and weathering data, etc.), Oil spill modelling result, Baseline environmental settings (including meteorological and hydrodynamic information) and socio-economic information, Training and exercise programme, and 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	<p>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.</p> <p>Source control technique shall be considered for the following scenarios:</p> <p><u>For spills originating from the well</u>, 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.</p> <p><u>For spills originating from vessels</u> (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.</p> <p><u>For spills from stationary offshore storage tanks or pipelines</u>, 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.</p>

Response Technique Options	Requirements
Source Control (continued)	<u>For spills from onshore storage tanks, pipelines or land transports</u> , 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	<p>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.</p> <p>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.</p>
Offshore Dispersant Application Surface and Subsea	<p>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.</p> <p>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.</p>

Response Technique Options	Requirements
Offshore Dispersant Application Surface and Subsea (continued)	<p>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.</p> <p>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.ioqp.org/bookstore/product/dispersants-subsea-application/.</p>
In Situ Burning	<p>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.</p> <p>Consider the weather condition and limitation before burning.</p> <p>Confirm the availability of resources such as vessels and boom designed for burning operations, ignition sources and related ancillaries.</p> <p>Confirm the means to monitor the effectiveness of the burning operations and atmospheric dispersion.</p>
At Sea (Offshore and Nearshore) Containment and Recovery	<p>Describe in the Asset Spill Response Plan or supporting documentation, the availability of specialist and non-specialist resources, including:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vessels, booms and skimmers suitable for the prevailing operating conditions and oil characteristics. Offshore temporary storage available for recovered oil and water. Methods to transfer recovered oil and water and pre-separation. Onshore reception and temporary storage facilities for recovered oil and water. 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. 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. <u>For spill scenarios at a fixed location (e.g. drilling well pad, storage tank, product pipeline, pump house or other fixed structures):</u> 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. <u>For spill scenarios on mobile carriers on land (e.g. road/rail tankers):</u> 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. 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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>The sampling and monitoring Procedures and the resources to support this assessment shall be included in the Asset Spill Response Plan or supporting documents.</p>

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

กรมควบคุมมลพิษ
คำขออนุญาตใช้สารเคมีจัดการน้ำมัน

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

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

หน่วยงาน.....

ขออนุญาตใช้สารเคมีจัดการน้ำมันชนิด.....
เพื่อจัดการน้ำมันที่รั่วไหลจากสาเหตุ.....
สถานที่เกิดเหตุ.....
พิกัด.....
วันที่เกิดเหตุ.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....
ชนิดน้ำมันที่รั่วไหล.....ปริมาตร.....ลิตร
น้ำมันรั่วไหลมาแล้ว.....วัน โดยทางหน่วยงานมีความประสงค์ในการใช้สารเคมีจัดการน้ำมันชนิดดังกล่าวข้างต้นเพื่อจัดการน้ำมันบริเวณ.....
จำนวน.....ลิตร โดยวิธี.....

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นคำขอ
(.....)
ตำแหน่ง.....

สถานที่ติดต่อของผู้ยื่นคำขอ.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....
Pager.....e-mail.....

สถานที่ติดต่อกรมควบคุมมลพิษ

หมายเลขราชการ	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรสาร
กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400	0 2521 8682 / 0 1898 3594	
โทรศัพท 0 2298 2239, 0 2298 2241-2, 0 2298 2246	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 2235 6536 / 0 1638 8018	
โทรสาร 0 2298 2240	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 2485 8938 / 0 1442 2661	
e-mail : marpol.mcd@pdd.go.th	ผอ. สำนักจัดการคุณภาพน้ำ 0 2411 1341 / 0 1622 4124	
email : marinerepollution_pcd@yahoo.com	ผอ. ส่วนแหล่งน้ำทะเล 0 2973 4998 / 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 (FORMERLY 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 Slickgone 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-Solution®	*		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 TM	*		6 August 2001	U.S. EPA.
22	MARE CLEAN 200	*		23 February 1988/ 26 January 1996	U.S. EPA
23	MARINE D-BLUE CLEAN TM	*		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 TM)	*		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

¹Approved use

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

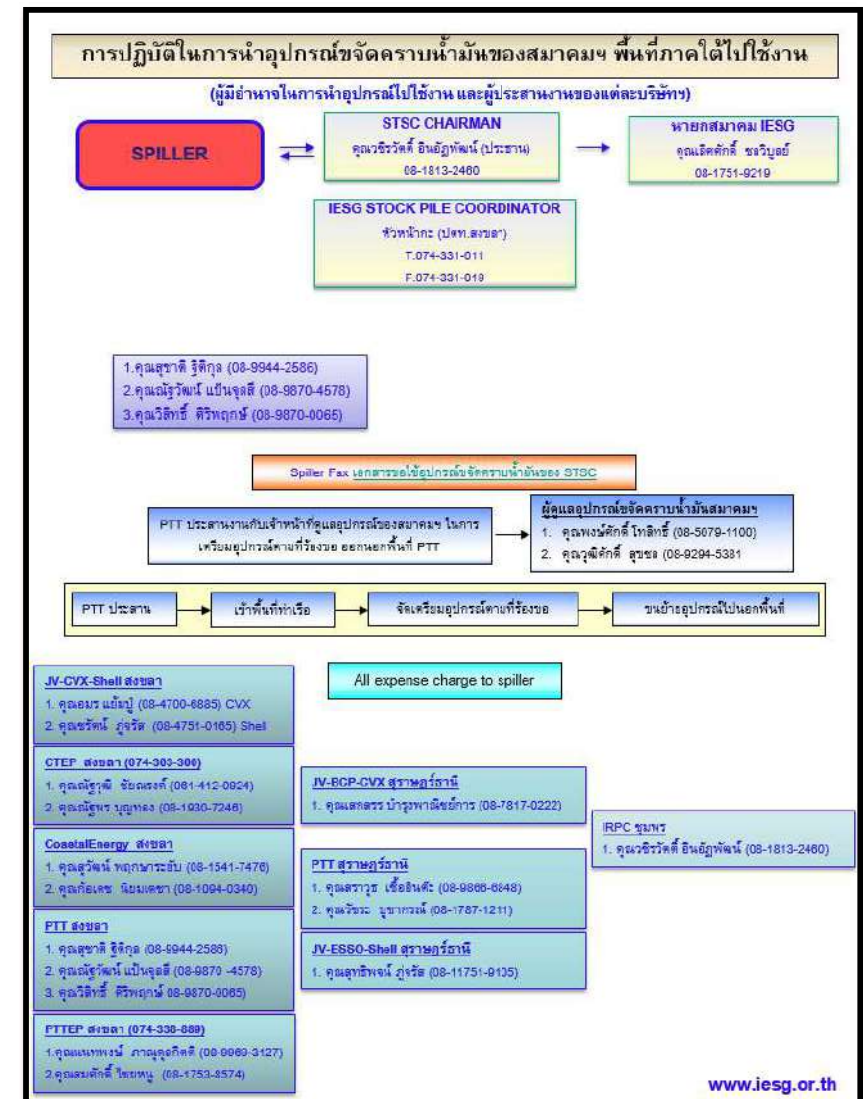
²Reference Agencies

- 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.

APPENDIX G: LIST OF IESG RESOURCES AT SONGKHLA

No.	Equipment	Trade Mark	Model	Quantity	ประเภท
1	Rope Mop Skimmer (OSR-IESG-STSC-001) - Length of 3 metres-150 mm. Diameter Oleophilic - Floating rope mop pully (1) - Kit,2 year operation spares kit (1)	Ro-Clean	OM 200 DP	1 set	Skimmer
2	Weir Skimmer (OSR-IESG-STSC-002) - Spate induced self – priming flow pump (1) - House set (1)	Ro-Clean	Deemi mini-max	1 set	Skimmer
3	Disc Skimmer (OSR-IESG-STSC-003) - Power Pack (1เครื่อง) - Hydraulic hose (2 เส้น) - Discharge/ suction hose (2 เส้น) - 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) - Hopper (Manual 2 เล่ม)	Vikoma	Powervac	2 sets	Skimmer
6	WB 20 X water pump (OSR-IESG-STSC-010) - สาย Discharge / Suction - Manual (1 เล่ม)	Honda	Wp 20X	1 เครื่อง 2 เส้น	Pump
7	Air Compressor (Electric)	PUMA	XM-2525	1 เครื่อง	Air Compressor
8	Air Boom (Hydraulic) (OSR-IESG-STSC-007-U1&U2) - Type 100 hydraulic reel - Heavy duty PVC reel cover - Tow bridle set - Type "H" Power pack - PB 4000 Air inflator (Manual 5 เล่ม) - Air Tube interconnection - Boom repair kit for sea sentinel boom (2 กล่อง)	Vikoma	Sea Sentinel 400 m	2 ชุด 2 มิน 4 อัน 1 เครื่อง รวม 8 เส้น	Boom
9	Air Boom (Manual) (OSR-IESG-STSC-009) - Reinforced PVC boom bage (8 ลูก) - Tow bridle set (4 อัน)	Vikoma	Sea Sentinel	200 m	Boom
10	Beach Boom (OSR-IESG-STSC-010) - Reinforced PVC boom bage	Vikoma	Shore guardian	100 m	Boom



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 : คณะกรรมการสถานป้องกันและแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมัน เขตพื้นที่ภาคใต้ (STSC)

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

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 - Power Pack 1 set - Roller 1 set - Air inflator 1 set	Lamor 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.	Temporary Storage (Fast Tank 2000) (OSR-IESG-STSC-018-U1&U2) - Pipe saddle for mumping over tank wall - Ground mat for under tank on rough terrain	Fast Engineering	Fast Tank 2000	2 Sets	Tank
19.	Oil Dispersant OSR-IESG-STSC-015 - AGMA DR 379 Oil Dispersant - Slickgone NS Type 2/3 (200 Liters/ Drum) y.2011	AGMA Slickgone NS	DR 379 Type 2/3	7 ถัง 9 ถัง	Dispersant
20.	Dispersant Spray Set Boat Spray 100 Dual OSR-IESG-STSC-006 - Pump Unit - AFEDO Nozzles - ถังผสมน้ำ	Lamor	BS100DFW-TS	1 Set 1 ใบ	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 (จำหน่ายแล้ว 1 ชุด 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 11kw OSR-IESG-STSC-021	yanma		1 set	pump
26.	Oil spill Dispersant ;Dasic;slickgone NS -Contain 25L./Pail	Dasic 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
	Senior Vice President, Safety, Security, Health & Environment Division		
	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 Southampton Base: +44 23 8033 1551	Fax: Singapore Base: +65 6266 2312 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	<input type="checkbox"/> Offshore	<input type="checkbox"/> Subsea	<input type="checkbox"/> Shoreline	<input type="checkbox"/> Estuary
	<input type="checkbox"/> Port	<input type="checkbox"/> Harbour	<input type="checkbox"/> Inland	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Secured	<input type="checkbox"/> Uncontrolled	<input type="checkbox"/> Unknown	
Product Properties	Product Name / Type			
	Specific Gravity	AP		
	Pour Point			
	Wax Content			
	Asphaltene			
Sulphur Content				State Units
Viscosity	Reference Temperature			°C
Type of Release	Instantaneous Release	<input type="checkbox"/>	Volume	
	OR			
Continuous Release	<input type="checkbox"/>	Release Rate	State Units	

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?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No OSRL to source a weather forecast		
Sea Temperature				State Units
Sea State				
Visibility				
Cloud Base				
Do you require Oil Spill Trajectory Modelling?	<input type="checkbox"/> Surface 2D	<input type="checkbox"/> Sub-surface 3D Additional time and costs apply	<input type="checkbox"/> Not at this time	
Sub-surface 3D Modelling Information if requested	Gas to Oil Ratio	m^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 ₂ S, high risk country				<input type="checkbox"/> Not Applicable
Describe security arrangements for OSRL staff				<input type="checkbox"/> Not Applicable
Section 6 – Resources at Risk (if available)				
Environmental or socio-economic sensitivities that may be impacted. Provide the relevant oil spill contingency plan and sensitivity maps if available.				<input type="checkbox"/> Contingency plan included <input type="checkbox"/> Sensitivity maps included
Section 7 – Equipment (if available)				
Equipment already deployed or being mobilised (other than OSRL resources)				
Section 8 – Further Information				

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	

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 respond 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		1	2	3
Reference document - Spill Response Plan				
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		1	2	3
Reference document - Spill Response Plan				
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		1	2	3
Reference document - Spill Response Plan				
N1	Is there a procedure in place to notify IESG of an incident?			
N2	When was it last review/update? (<i>notification procedure</i>)			
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? (<i>mobilization procedure</i>)			
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		1	2	3
Reference document - Spill Response Plan				
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.....



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2
และโครงการพัฒนาระบบท่อส่งน้ำมันสายรอบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 11

รายงานการซ่อมแซมฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมแผนอพยพ ปี 2566
โครงการเอส 1



PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ประจำปี 2566 จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)

ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ

อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

วันที่ 25 ตุลาคม 2566

2023 Major Emergency Exercise at BPR Depot

สารบัญ

	หน้า
➤ บทนำ	3
➤ ตรวจสอบและอนุมัติเอกสาร	4
➤ แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	5
➤ กำหนดการการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	6
➤ วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	6
➤ แผนผังการบริหารการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	7
➤ สถานการณ์จำลอง	8
➤ ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม	9
➤ ภาพแสดงการฝึกซ้อม	10
➤ สรุปลำดับเหตุการณ์ที่ปฏิบัติจริง	19
➤ สรุปประเด็นข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงานและผู้สังเกตการณ์	21
➤ ภาคผนวก 1 ผู้เข้าร่วมทำการฝึกซ้อม	22
➤ ภาคผนวก 2 เอกสารแจ้งและเรียนเชิญหน่วยงานราชการ	25
➤ ภาคผนวก 3 กรอบประเมินเชิงประจักษ์	44

บทนำ

เนื่องด้วย กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หมวด 8 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน ข้อ 29 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ดังนั้น ทางคณะผู้บริหาร บริษัท ปตท.สม.สยาม จำกัด (โครงการเอส 1) ได้เห็นถึงความสำคัญในการบริหารทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จึงได้ดำเนินการจัดซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566 ขึ้น ณ บริเวณคลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ตามที่ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566 เลขที่ พล 0030/1514 ลงวันที่ 20 กันยายน 2566 โดยมี นายนำพล แก้วทอง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เป็นผู้ประสานงานดังกล่าว

ซึ่งผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในปี 2566 นี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยการจัดทำข้อมูลฯ ดังกล่าวสามารถถูกล่วงเป็นอย่างดี

นาย นเรศร์ เกิดทรัพย์
นาย รัชมงคล คะมาลี
นาย นำพล แก้วทอง
ช่างเทคนิคอาวุโส แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)
ดำเนินการจัดทำรายงาน

ตรวจสอบและอนุมัติเอกสารโดย			
	ชื่อ	ลายเซ็น	วันที่
ตรวจสอบโดย	<div></div> (เจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัย ฯ)	<div></div>	23-11-2023
ผู้มีอำนาจอนุมัติ	<div></div> (หัวหน้าปฏิบัติการแผนกความปลอดภัย ฯ)	<div></div>	3-11-2023

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (โครงการเอส ๑)

ประเภทกิจการ สํารวจและผลิตปิโตรเลียม

ที่อยู่ เลขที่ ๔๑/๓ หมู่ ๒ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บึงพระ เขตอำเภอ เมืองพิษณุโลก

จังหวัด พิษณุโลก รหัสไปรษณีย์ ๖๕๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๒-๕๓๗๑๑๕๐

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้เกี่ยวข้อง รวม ๔๐ คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ร่วมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☒ เป็นสถานประกอบกิจการเดียว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ร่วมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม ๑๒๑ คน

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☒ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

ตามหนังสือเห็นชอบแผนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๖ เลขที่ กพ ๐๐๓๐/๑๕๑๔

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☐ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ -

เลขที่ใบอนุญาต - โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อม ฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ

นายจ้าง

รักษาการ ผจก.อาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส ๑

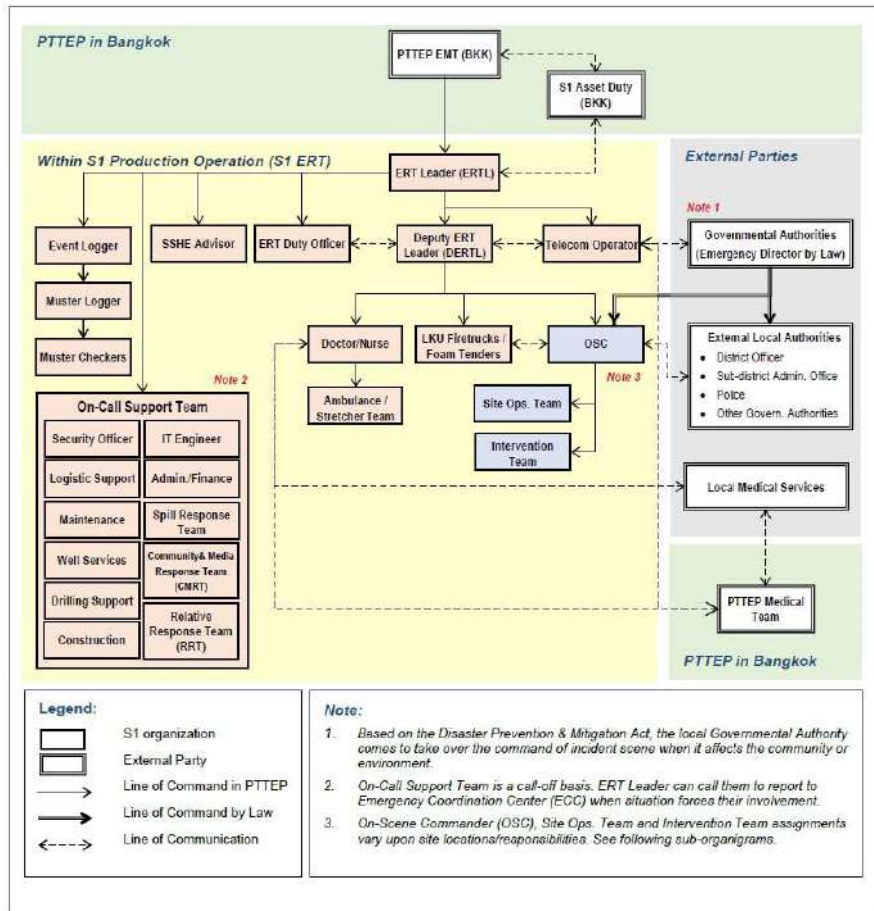
กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

เวลา	รายการดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
08:30 - 10:30 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเสมือนจริงบนโต๊ะ (Table Top Exercise)	PS1/S
11:00 - 11:45 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟภาคสนาม (Field Exercise)	PS1/S, PS1/P, PS1/O, PTN/A และ หน่วยงานราชการที่เข้าร่วมซ้อมแผน ฯ
11:45 - 12:00 น.	- สรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน	PS1/S, PS1/P, PS1/O, PTN/A และ หน่วยงานราชการที่เข้าร่วมซ้อมแผน ฯ

วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

- เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้
 - ช่วยเหลือผู้ประสบภัยและช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ (Protection of People)
 - ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (Protection of Environment)
 - เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินน้อยที่สุด (Protection of Property)
 - ปกป้องธุรกิจและชื่อเสียง (Protection of the Business and Reputation)
- เพื่อให้มั่นใจต่อชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ ต่อความพร้อมในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ให้เกิดความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนผังการบริหารการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



สถานการณ์จำลอง

สถานที่ : คลังน้ำมันดิบบึงพระ

ผลิตภัณฑ์ : น้ำมันดิบ

สิ่งที่เกิดขึ้น : ตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบพลิกตกขณะเคลื่อนตัวออกจากโรงถ่ายน้ำมันดิบ

สาเหตุ : กลไกประแจสลักรางเกิดการชำรุด

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน :

- มีรอยรั่วของตู้บรรทุกน้ำมันดิบ และมีการรั่วไหลของน้ำมันดิบ รวมทั้งมีเพลิงลุกไหม้
- ตอบสนองเหตุโดยทีมตอบโต้ของบริษัทฯ
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ : พนักงานขับหัวรถจักรของรถไฟ, พนักงานรักษาความปลอดภัยคลังน้ำมันดิบบึงพระ

ผู้บาดเจ็บ - ลักษณะการบาดเจ็บ : 1 คน - บาดเจ็บที่ขาทั้ง 2 ข้าง

หน่วยงานเข้าร่วมทำการฝึกซ้อมแผนฯ

1. บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ
3. เทศบาลนครพิษณุโลก
4. สถานีตำรวจภูธรวังน้ำคู้
5. โรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก

หน่วยงานเข้าร่วมทำการสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนฯ

1. บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
3. PTT Group Transportation Safety Taskforce
4. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 ตำบลบึงพระ
5. สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)
6. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก
7. สถานีรถไฟบึงพระ
8. สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
9. บริษัท BES Energy Resources Co.Ltd
10. บริษัท BRK Intertransport Co.Ltd

ภาพแสดงสถานการณ์จำลอง



ภาพ 1 แสดงรูปพื้นที่เกิดเหตุ และพื้นที่ต่าง ๆ ภายในคลังน้ำมันดิบบึงพระ



ภาพ 2 แสดงเส้นทางอพยพและจุดรวมพล ภายในคลังน้ำมันดิบบึงพระ

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 3 การฝึกซ้อมแผนฯ เสมือนจริงบนโต๊ะ (Table Top Exercise) ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 4 แสดงสถานการณ์จำลอง รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบตกราง มีพนักงานสับเปลี่ยนรางได้รับบาดเจ็บ และเกิดเหตุเพลิงไหม้



ภาพ 5 แสดงผู้บาดเจ็บขณะหนีออกจากบริเวณที่เกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 6 เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบปีงพระได้รับแจ้งเหตุ กดสัญญาณฉุกเฉิน ทำการนับจำนวนพนักงานและเตรียมพร้อมระงับเหตุ



ภาพ 7 แสดงการเข้าเผชิญเหตุ และการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ (กันพื้นที่น้ำมันดิบหกั่วไหล)

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 8 ทีมสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน ณ ห้องสั่งการเหตุฯ สถานีผลิตลานกระบือ (ระบบ CCTV มุมมองสถานการณ์)



ภาพ 9 แสดงผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุของ ปตท.สผ. รายงานสถานการณ์ให้กับ ท่านนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระเพื่อรับมอบอำนาจผู้อำนวยการเหตุฯ และบัญชาการเหตุร่วมกัน

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 10 แสดงเจ้าหน้าที่พยาบาลของโรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก ถึงที่เกิดเหตุ
เข้ารายงานตัว และช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับผู้ได้รับบาดเจ็บ ก่อนนำส่งโรงพยาบาลโรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก



ภาพ 11 แสดงทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของ อบต.บึงพระ ถึงที่เกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฯ
และเข้าสนับสนุนระงับเหตุฉุกเฉิน

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 12 แสดงทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของเทศบาลนครพิษณุโลก ถึงที่เกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฯ และเข้าสนับสนุนระงับเหตุฉุกเฉิน



ภาพ 13 แสดงทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของการท่าอากาศยานพิษณุโลก ถึงที่เกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฯ และเข้าสนับสนุนระงับเหตุฉุกเฉิน



ภาพ 14 แสดงเจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.วังน้ำคู้ ถึงที่เกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฯ และเข้าสนับสนุนอำนวยความสะดวกด้านจราจร

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 15 แสดงเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานปฏิบัติงานระงับเหตุฯ ร่วมกันแบบบูรณาการ

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 16 แสดงเหตุการณ์เข้าสู่สถานการณ์ภายใต้การควบคุม เข้าตรวจสอบเหตุการณ์
โดยผู้อำนวยการเหตุฯ เจ้าหน้าที่ ปตท.สผ. และเจ้าหน้าที่ตำรวจ



ภาพ 17 แสดงหน่วยงานเข้าร่วมฝึกซ้อม

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 18 สรุปการประชุมชี้แจงข้อสังเกตจากผู้สังเกตการณ์การฝึกซ้อม

สรุปลำดับเหตุการณ์ที่ปฏิบัติจริง

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
1	11.02 น.	-เกิดเหตุรถไฟชนถ้ำน้ำมันดิบตกวาง ขณะเคลื่อนตัวออกจากโรงบรรจุน้ำมันดิบ มีน้ำมันรั่วไหล และมีเพลิงไหม้ -เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยถ้ำน้ำมันดิบบึงพระที่พบเหตุเพลิงไหม้และพบผู้บาดเจ็บ 1 คน ได้ทำการแจ้งเหตุมายังนายคลังน้ำมันดิบบึงพระ
2	11.05 น.	- นายคลังน้ำมันดิบบึงพระ แจ้งห้องสื่อสาร ปตท.สม. ลานกระบือ เพื่อประสานขอความช่วยเหลือ และกวดสัญญาณอพยพพนักงาน รวมทั้งนับจำนวนพนักงาน ณ จุดรวมพล - เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารประกาศให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เครือข่ายวิทยุ ช่องฉุกเฉิน - จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ที่สถานีผลิตลานกระบือ แจ้งยังผู้เกี่ยวข้องในทุกแผนก ให้เข้ารวมการช่วยเหลือระดับเหตุ **นายคลังน้ำมันดิบบึงพระ เปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ**
3	11.10 น.	ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ นำทีมเข้าระงับเหตุ ฯ และเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
4	11.12 น.	-ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ร้องขอไปยังหัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ปตท.สม. ขอสนับสนุนรถพยาบาล เพื่อนำส่งผู้บาดเจ็บไปส่งโรงพยาบาล -เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสาร ติดต่อโรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก ขอสนับสนุนรถพยาบาล
5	11.14 น.	-หัวหน้าจุดรวมพล รายงานจำนวนพนักงานกับทาง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (ไม่มีผู้สูญหาย, ผู้บาดเจ็บ 1 คน
6	11.17 น.	-น้ำมันหกรั่วไหล และไฟลุกไหม้ต่อเนื่อง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ให้ดำเนินการฉีดน้ำหล่อเย็นไปในจุดที่เกิดเพลิงไหม้ และทำแมงกัณทรายเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันดิบไหลไปสู่พื้นที่โดยรอบ -รถพยาบาลของโรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก มาถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ นำขึ้นรถพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาล
7	11.20 น.	-ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ประเมินสถานการณ์ มีโอกาสส่งผลกระทบวงกว้าง ร้องขอสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นกับหัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ปตท.สม. เพื่อเข้าช่วยระงับเหตุ -หัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ปตท.สม. รับทราบเรื่อง ให้เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารติดต่อ <ul style="list-style-type: none">● เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ. วังนาคู● องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ● เทศบาลนครพิษณุโลก● การท่าอากาศยานพิษณุโลก เพื่อเข้าสนับสนุนระดับเหตุ
8	11.23 น.	-รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ ถึงที่เกิดเหตุรับรายงานเหตุการณ์จากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุฯ รับมอบอำนาจบัญชาการ โดยรับหน้าที่ผู้อำนวยการเหตุ ฯ

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
9	11.24 น.	-รถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ ถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อ ผู้อำนวยการเหตุ ฯ และเข้าสนับสนุนระดับเหตุ -รถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ของการท่าอากาศยานพิษณุโลก ถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อ ผู้อำนวยการเหตุ ฯ และเข้าสนับสนุนระดับเหตุ
10	11.26 น.	-รถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ของเทศบาลนครพิษณุโลก ถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อ ผู้อำนวยการเหตุ ฯ และเข้าสนับสนุนระดับเหตุ
11	11.28 น.	-เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ. วังนาคู ถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อ ผู้อำนวยการเหตุ ฯ และเข้าสนับสนุนความเรียบร้อยและการจราจร -หัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินรับแจ้ง รถพยาบาลส่งผู้บาดเจ็บถึงโรงพยาบาล
12	11.30 น.	-เจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงาน กระจ่ายกำลังเข้าระงับเหตุ โดยการระดมฉีดน้ำหล่อเย็น เพื่อป้องกันรังสีความร้อน และป้องกันการลุกไหม้เพิ่มเติม -ทีมดับเพลิงจากคลังน้ำมันดิบบึงพระ ฉีดโฟมดับเพลิง เพื่อคลุมเชื้อเพลิงเพื่อดับไฟ (ดับไฟได้)
13	11.35 น.	-สามารถดับเพลิงที่ติดอยู่ที่ตู้รถไฟได้ -หัวหน้าทีมดับเพลิง ส่งการฉีดหล่อเย็นต่อไป (สถานการณ์อยู่ภายใต้การควบคุม)
14	11.38 น.	สถานการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ -เจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานหยุดฉีดน้ำหล่อเย็น
15	11.41 น.	ทุกหน่วยงานเข้ารายงานกำลังพล ต่อผู้อำนวยการเหตุ ฯ (ไม่มีผู้บาดเจ็บขณะปฏิบัติหน้าที่)
16	11.42 น.	- ผู้อำนวยการเหตุ ฯ เห็นว่าสถานการณ์อยู่ในการควบคุม แจ้งให้ ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุรายงานตามขั้นตอน ปตท.สม. เพื่อยุติการซ้อมแผนฉุกเฉิน -ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุแจ้งไปยังศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน รายงานสถานการณ์ อยู่ในการควบคุม ขอแจ้งยกเลิกการซ้อมแผน
17	11.43 น.	-ผู้อำนวยการเหตุ ฯ ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน -ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OSC) แจ้งต่อ หัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน -เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารประกาศยกเลิก การซ้อมแผนฉุกเฉิน

หมายเหตุ : หน่วยงานสนับสนุนจากท้องถิ่น ไม่ได้ออกจากสถานที่ปฏิบัติงานจริงขณะทำการฝึกซ้อม เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางจราจรที่อาจกระทบชุมชน และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินทาง

สรุปประเด็นข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงานและผู้สังเกตการณ์

ลำดับที่	ประเด็นเสนอแนะปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง
1.	ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน มีการใช้ศัพท์เฉพาะของทาง ปตท.สม ซึ่งอาจทำให้เกิดความเข้าใจที่สับสน กับหน่วยงานท้องถิ่น อาจทำให้การประสานร่วมกันติดขัดได้	หาแนวทางการสื่อสาร ที่สามารถสื่อสารกับ หน่วยงานท้องถิ่นเพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน
2.	เมื่อรู้ว่ามีผู้บาดเจ็บ ควรมีการประสานงานกับทางสายด่วน 1669 ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น	ในการซ้อมครั้งต่อไป ควรจัดให้มีการซ้อมถึง บทบาทที่มีการติดต่อไปถึงสายด่วน 1669 เพื่อให้ เป็นระเบียบปฏิบัติในการแจ้งเหตุของ ปตท.สม
3.	การร้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นค่อนข้างล่าช้า ถ้า ประเมินสถานการณ์ได้เร็ว ประสานขอสนับสนุนได้รวดเร็ว จะช่วยลดความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนได้	จัดให้มีการซ้อมที่ภายในมากขึ้น เพื่อให้พนักงาน ประเมินสถานการณ์ได้รวดเร็ว และดำเนินการร้อง ขอสนับสนุนได้รวดเร็ว (ทำตามขั้นตอนของ สถานการณ์จำลองที่เขียนไว้)
4.	การขนย้ายผู้บาดเจ็บ และการตอบสนองช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ค่อนข้างช้า	จัดอบรมและซักซ้อมการขนย้ายผู้บาดเจ็บให้มี ความถี่มากขึ้น
5.	เนื่องจากในสถานการณ์จริงอาจ มีโอกาสเกิดขึ้นจากการเผาไหม้ จึงควรมีการบอกทิศทางของลมในการการซ้อมแผน เพื่อติดตาม สถานการณ์และอพยพผู้คนไปในที่ที่ปลอดภัย	ในการซ้อมครั้งต่อไป ควรเพิ่มบทบาทผู้สังเกต ณ์ จุดเกิดเหตุ ฯ ถึงการสังเกต ทิศทางลม เพื่อกำหนด สถานการณ์การอพยพต่อไป
6.	เนื่องจากมีชุมชนอยู่ค่อนข้างใกล้ที่เกิดเหตุ เสนอแนะให้ในครั้งต่อไป มีการจำลองสถานการณ์โดยการเชิญตัวแทนจากชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียงกับที่เกิดเหตุ เข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน	เชิญตัวแทนชาวบ้านในห้วงคาเรือนใกล้เคียง เพื่อ ร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมในครั้งต่อไป
7.	ในช่วงที่มีการอธิบายสถานการณ์การซ้อมแผนในห้องประชุม (Tabletop exercises :TTX) ควรมีโมเดล 3 มิติ ระบุทิศทางของ ที่เกิดเหตุ เพื่อให้ทุกคนหน่วยงานสนับสนุนได้เห็นภาพรวมและ ทำความเข้าใจได้ง่าย	พิจารณาจัดอุปกรณ์ การจำลองเหตุการณ์แบบ โมเดล 3 มิติ มาใช้ฝึกซ้อมในครั้งต่อไป

ภาคผนวก ก 1 รายชื่อผู้เข้าร่วมทำการฝึกซ้อม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	นายโรจน์ เพชรนิล	รองนายก	อบต.บึงพระ
2	ส.อ. ทวีลาภ ลิ้มนาถ	จพง. บึงก้นาชนอง.	อบต.บึงพระ
3	นางสาวสุธารัตน์ ทองรักษ์	เลขานุการนายกฯ	อบต.บึงพระ
4	นายฉัตรชัย เล่าทิมย์	พนักงานดับเพลิง	อบต.บึงพระ
5	นายฉัตรชัย เล่าทิมย์	หัวหน้าฝ่ายป้องกัน	อบต.บึงพระ
6	นายอนุชา เทียนทอง	พนักงานขับรถยนต์	อบต.บึงพระ
7	นายอาทิตย์ บันทะสิงห์	พนักงานดับเพลิง	อบต.บึงพระ
8	นายอำนาจ สุขสวัสดิ์	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานป้องกันฯ	อบต.บึงพระ
9	สืบเอกทวีลาภ ลิ้มนาถ	เจ้าพนักงานป้องกันฯ	อบต.บึงพระ
10	กมลภพ บัวบานแก้ว	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
11	กัมพล ดีโหมด	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
12	ณัฏฐาณันต์ จิตวิธาวรรณ	หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
13	นพพล ลิ้มโพธิ์ศรี	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
14	นาย ธนศักดิ์ สิงห์เดช	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
15	นาย วีระ วัฒนธรรมา	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
16	นายอัสสร บุญสวัสดิ์	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
17	ปัทมา บัณฑิต	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
18	ปัทมา บัณฑิต	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
19	ธีรศักดิ์ นนมีศรี	เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
20	วรวิทย์ บัวอ่อน	นักวิชาการขนส่ง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
21	สุทธกานต์ ศุภกมลสันเชษฐ	นักวิชาการขนส่ง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
22	ธีรศักดิ์ ยาวะธรรมโม	พนักงานจ้าง	เทศบาลนครพิษณุโลก
23	นางเข็มทอง ทาทา	เจ้าพนักงานขนส่งชำนาญงาน	ท่าอากาศยานพิษณุโลก
24	นายณัฏฐาณันต์ จิตวิธาวรรณ	เจ้าพนักงานขนส่งชำนาญงาน	ท่าอากาศยานพิษณุโลก
25	นายช่ออนันท์ นาคเหล็ก	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	ท่าอากาศยานพิษณุโลก
26	นายธรรมา ทอมจินทร์	ผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก	ท่าอากาศยานพิษณุโลก
27	ภานุ คุ้มแพทย์	ดับเพลิง	ท่าอากาศยานพิษณุโลก
28	นายเอกพล พรหมสงฆ์	พนักงานดับเพลิง	เทศบาลนครพิษณุโลก
29	นายฤทธิชัย เอี่ยมเย็น	พนักงานจ้างตามภารกิจ	เทศบาลนครพิษณุโลก
30	นายพิพัฒน์พงษ์ ภูมิระชากุล	เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน	เทศบาลนครพิษณุโลก
31	นายสิทธิโชค อันเอียด	พนักงานดับเพลิง	เทศบาลนครพิษณุโลก
32	นายสุรสิทธิ์ จินใจตรง	เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยปฏิบัติงาน	เทศบาลนครพิษณุโลก
33	นายอุเทน ทองพลับ	เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน	เทศบาลนครพิษณุโลก
34	ทนศักดิ์ มาลาศรี	ผู้ช่วยพยาบาล	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
35	นางศิริรัตน์ มิกิต	หัวหน้าแผนกห้องฉุกเฉิน	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
36	นายทนศักดิ์ มาลาศรี	ผู้ช่วยพยาบาล	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
37	นายสาธิต จันทรี	หัวหน้างานด้านความปลอดภัย ๖๒หัวหน้างาน	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
38	นายสิริศักดิ์ มากกุล	เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉินเบื้องต้น	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
39	วาทิตย์ แป้งหอม	พยาบาล	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
40	สิริศักดิ์ มากกุล	พยา	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
41	จ.ส.ต.ธีรศักดิ์ หลวงศิริ	ผบ.หมู่(ป.)	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู
42	พ.ต.ท.จรูญ วัฒนานนท์	สว.ญ.สภ.วังนาคู	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู
43	ร.ต.อ.ชนะชล ชาญนัฏ	รอง.สว.(ป.)สภ.วังนาคู	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู
44	ร.ต.อ.ประเทือง โกทา	รองสว.(ป.)	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู
45	ส.ต.ท.ศิริดี ภูมิโยธสวัสดิ์สกุล	ผบ.หมู่(ป.)สภ.วังนาคู	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู
46	ส.ต.อ.อรรถ เนตรสว่าง	ผบ.หมู่(ป.)สภ.วังนาคู	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู
47	ต.ต.ณัฐวันทนา น้อยบ้านใหม่	ผบ.หมู่(ป.)สภ.วังนาคู	สถานีตำรวจภูธรวังนาคู

เอกสารแนบ 1 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2566 ณ คัดค้าน้ำมันดับบึงพระ

สังกัดการณ			
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	Kantorn Inpo	Operation Depot	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
2	คมกริช ชัชวาลย์	พนักงานบริการขาย	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
3	นายปริดา สกุลโต	แผนกปฏิบัติการน้ำมัน	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
4	นายสมนึก บรรดาศักดิ์	ผ.ส.ส่วนคลังน้ำมันพิษณุโลก	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
5	ระเบียน เอี่ยมมี	ประธานหมู่บ้าน	ชุมชน หมู่บ้านวังทองธานี
6	ชัชพงศ์ ศิริอุดมโพนุลย์	ทีมงาน	PTT Group Transportation Safety Taskforce
7	อนุชา พันธุ์เครื่องตุร	ผู้จัดการ	PTT Group Transportation Safety Taskforce
8	ชัชพงศ์ ศิริอุดมโพนุลย์	ทีมงาน	PTT Group Transportation Safety Taskforce
9	นุรินทร์ วณิปัญญารัตนกุล	พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	PTT Group Transportation Safety Taskforce
10	ชวพงศ์ ชินขจร	พนักงานบริหารความปลอดภัย	PTT Group Transportation Safety Taskforce
11	นายบรรดิษฐ์ ไชยมิตร	ผ.ม.ป.ส. / จ.ป.วิชาชีพ	การรถไฟ (ฝ่ายบริการสินค้า)
12	Kantorn Inpo	Operation Depot	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
13	คมกริช ชัชวาลย์	พนักงานบริการขาย	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
14	นายปริดา สกุลโต	แผนกปฏิบัติการน้ำมัน	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
15	นายสมนึก บรรดาศักดิ์	ผ.ส.ส่วนคลังน้ำมันพิษณุโลก	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
16	ศราวุฒ บุญเกิด	พนักงานคุมประแส	สถานีรถไฟบึงพระ
17	สันต์ คำภูเมือง	ผู้ช่วยนายสถานีบึงพระ	สถานีรถไฟบึงพระ
18	บิยะ ชำอู	พนักงานสับเปลี่ยน	สถานีรถไฟบึงพระ
19	นางอุบลชัยญา สมศิริ	ผู้ใหญ่นบ้าน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ
20	นางระเบียน เอี่ยมมี	ประธานหมู่บ้านวัดทอง	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ
21	นางสาววิสิทธิ์ แผลเดียว	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ
22	นางสาววิสิทธิ์ แผลเดียว	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ
23	ปภาภัสสร ชัยบิต	Admin Assistant	สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)
24	ภัททิยา กิตติวิริยะการ	Admin Assistant	สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)
25	นางมิ่งขวัญ กุ้อ่า	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ	สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก
26	อาภากรณ อ่อนอนัน	นิติกรชำนาญการ	สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก
27	นางสาวกมลชนก สวนจันทร์	วิเคราะห์นโยบายและแผน	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
28	นายภัทรพล อัมภะระจำ	วิศวกรชำนาญการ	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
29	นายศุภชัย บรมมาเดช	นักวิชาการพลังงานชำนาญการ	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
30	ปณิดา แสงจันทร์	SSHE Officer	BES
31	Sirithorn Wong-Anu	Safety officer	BRK Intertransport Co.,Ltd
32	Sittipong M.	Site Manager	GGI
33	ว่าที่ ร.ต. สุธน สังข์จันทร์	Security Supervisor	GGI
34	เดวิด เพชรนิล	รถป	GGI

เอกสารแนบ 1 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ (ต่อ)

LKU ECC Member Check-in Sheet

Role	Assigned to	Name-Signature	Check-in Date &Time
ERT Main Duty Group			
ERT Leader	VP, S1 Production Operation		
ERT Duty Officer	Production Superintendent		11:00
Deputy ERT Leader	Production Superintendent ,LKU Flow Station, Office, Well sites, MPFs and PHS Housing Compounds		
	Workshop Superintendent ,Well Service Workshop		
	Oil Movement and Transportation Manager ,BPR Depot and CNS		
	Well Services /Superintendent		
	Well Services Workshop Duty		
SSHE Duty	SSHE Superintendent		11:02
Event Logger	Production Engineer		11.11
Muster Logger	SSHE Officer, Operational Safety		11.02
On-Call Support Team - Mobilize to ECC in 2 hours			
Maintenance Duty	Maintenance Superintendent		11:00
Logistics Duty	Oil Movement and Transportation Manager		
IT/Telecom Services	IT and Telecommunication Supervisor		11.00
Community & Media Response Team (CMRT)	Public Affairs Manager		11.14
Relative Response Team (RRT)	Operation Training Center Manager		11.32
Construction Duty	Onshore Execution Team Leader		11.24
Land Acquisition, Permits & Operation Services	Land Acquisition, Permits, and Operations Services Manager		11.20
LKU Support Base Duty	Lankrabue Support Base Supervisor		
Well Services Support	Representative		
Drilling Support	Representative		


Note: Reference from the S1 Emergency Response Plan :13247-PDR SSHE 501-08-R03)

SI BCM Co.

Lankrabue T.

เอกสารแนบ 2 ใบลงทะเบียนผู้ปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน สถานีผลิตลานกระบือ

ภาคผนวก 2 เอกสารแจ้งและเรียนเชิญหน่วยงานราชการ



PTTEP

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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัย อาคาร A ชั้น 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900

Energy Complex Building A, Floor 19-38
555/1 Vithayalai Rangsit Road, Chaochak
Bangkok 10900, THAILAND

Tel : +66(0) 2537 4900
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.ส.ส.สยาม 13247/00-10418/2023

18 กันยายน 2566

เรื่อง ขอความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566


เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลประกอบเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมฯ และรายละเอียดการฝึกซ้อมฯ

ด้วย บริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด ขอนำเสนอแบบแจ้งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 วันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 ณ บริเวณคลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม ดับเพลิง อ.เมือง จ.พิษณุโลก เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารกิจการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ที่ระบุให้แจ้งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานในพื้นที่ก่อนทำการฝึกซ้อมอย่างน้อย 30 วัน เพื่อให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ศึกษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส.1

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.ส.ส. โครงการเอส.1


ผู้ประสานงาน นายนำพล แก้วทอง

โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6031

สำเนาเรียน : PS1/O, PS1/P, PS1/S, PTN/A

Sutham D.

เอกสารแนบ 3 หนังสือขอความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566



PTTEP

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดพิษณุโลก อำเภอเมือง พล ๖๕๐๐๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ที่ พล ๐๐๓๐/๐๕๖๖

เรื่อง เห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๖

เรียน ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส.๑ คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม บริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด


อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด ที่ ปตท.ส.ส.สยาม ๑๓๒๔๗/๐๐-๑๐๔๑๘/๒๐๒๓ ลงวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสืออ้างถึงบริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม ตั้งอยู่เลขที่ ๘๒/๓ หมู่ที่ ๒ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ขอความเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๖ ต่ออธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานมอบหมาย โดยกำหนดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๖ ตามแผนในวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๐.๓๐ น. ฝึกซ้อมเสมือนจริงบนโต๊ะ และเวลา ๑๑.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น. ฝึกซ้อมภาคสนาม ณ สถานที่ดังกล่าวข้างต้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก พิจารณาแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟรวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมดังกล่าว เห็นว่าแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ จึงให้ความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๖ ของบริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม ดำเนินการฝึกซ้อมฯ ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว ทั้งนี้ เมื่อได้ดำเนินการฝึกซ้อมเสร็จสิ้นแล้วให้ท่านจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมตามแบบที่อธิบดีกำหนดยื่นต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ




นักวิชาการแรงงานชำนาญการพิเศษ วิชาการการแทน
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทร. ๐ ๕๕๒๕ ๘๘๖๙ ๐ ๕๕๒๘ ๒๑๙๑

E-mail : phitsanulok@labour.mail.go.th

เอกสารแนบ 4 หนังสือเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566



บริษัท ปตท. จำกัด

PTTEP Siam Limited

A Company of PTTEP Group

ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัย

Energy Complex Building A, Floor 19-38

555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000

Tel : +66(0) 2537 4000

Fax : +66(0) 2537 4444

www.pttep.com

ที่ ปตท.สยาม 13247/00-11246/2023

6 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันลิธิกีที่ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตสถานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยตนมีสถานการณ์ขณะลากจูงตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประแจสับราง กลไกได้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้ตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันที่พุธที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

• เวลา 08:30-10:30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขึ้นตอนและฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ

• เวลา 11:00-12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ดังถึง คุณภาพิณล สายสอด อีเมล PaapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารต้นแบบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

-2/- จึงเรียนมา...

ณัฐพร น้อย / natpunat@pttep.com

เอกสารแนบ 5 หนังสือแจ้งอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดการฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระดับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

27

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายพัฒนาปิโตรเลียม โครงการผลิตบนฝั่ง - ประเทศไทย

วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง - ประเทศไทย

แนบความปลอดภัย มั่นคง ชาญฉลาด และสิ่งแวดล้อม โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิณล สายสอด

โทรศัพท์ : 0 2537 6136

สำเนาเวียน : PS1, PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A


ส่งมอบ

Signature D.

เอกสารแนบ 5 หนังสือแจ้งอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดการฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระดับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 (ต่อ)

28

หน้า 14/31



PTTEP

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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันอุบัติการณ์ อาคาร A ชั้น 19-36
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900, THAILAND

Tel : +660 2537 4000
Fax : +660 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน นายกองัดการบริหารส่วนตำบลบึงพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และอุทัยธานี ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตตามกระบวนอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประจวบคีรีขันธ์ เกิดเพลิงไหม้ เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบบรรทุก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน


ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30-10:30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ
- เวลา 11:00-12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสออด อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ




รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิมล สายสออด

โทรศัพท์ : 0 2537 6136 สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

(Signature)

เอกสารแนบ 6 หนังสือขอเชิญนายกองัดการบริหารส่วนตำบลบึงพระ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566



PTTEP

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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันอุบัติการณ์ อาคาร A ชั้น 19-36
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900, THAILAND

Tel : +660 2537 4000
Fax : +660 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน นายกเทศมนตรีนครพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และอุทัยธานี ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตตามกระบวนอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประจวบคีรีขันธ์ เกิดเพลิงไหม้ เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบบรรทุก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน


ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30-10:30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ
- เวลา 11:00-12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสออด อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิมล สายสออด

โทรศัพท์ : 0 2537 6136 สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

(Signature)

เอกสารแนบ 7 หนังสือขอเชิญนายกเทศมนตรีเทศบาลนครพิษณุโลก เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัย อาคาร A ชั้น 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประจวบคีรีขันธ์ เกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบบรรทุก 2 คัน และเกิดเพลิงไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30-10:30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติบึงพระ ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ
- เวลา 11:00-12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาออกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ดังถึง คุณภาพิฒล สายสอด อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารแนบมา ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิฒล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136 ตำแหน่ง : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

รณวิมลยาณี / Registration No. 0102030000016

เอกสารแนบ 8 หนังสือขอเชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพ พิษณุโลก เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระดับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัย อาคาร A ชั้น 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน ผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประจวบคีรีขันธ์ เกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบบรรทุก 2 คัน และเกิดเพลิงไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30-10:30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติบึงพระ ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ
- เวลา 11:00-12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาออกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ดังถึง คุณภาพิฒล สายสอด อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารแนบมา ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิฒล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136 ตำแหน่ง : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

รณวิมลยาณี / Registration No. 0102030000016

เอกสารแนบ 9 หนังสือขอเชิญผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระดับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

กรุงเทพมหานคร อาคาร A ชั้น 19-36 Energy Complex Building A, Floors 19-36 Tel : +66(0) 2537 4000
 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร 10950 555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chaitumk Bangkok 10950, THAILAND Fax : +66(0) 2537 4444
 www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน ผู้กำกับสถานีตำรวจภูธรวังนาคู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบปิระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบปิระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประแสต์สร้าง ก่อให้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30-10:30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ ณ ห้องประชุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ
- เวลา 11:00-12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ลงถึง คุณภาวิมล สายสอธ อีเมล PaipimonS@pttep.com หรือแนบตัวอาร์โค้ด ตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาวิมล สายสอธ
โทรศัพท์ : 0 2537 6136 สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

รณวิมลพร / Registration No. 0125033000016

เอกสารแนบ 10 หนังสือขอเชิญผู้กำกับสถานีตำรวจภูธรวังนาคู เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

กรุงเทพมหานคร อาคาร A ชั้น 19-36 Energy Complex Building A, Floors 19-36 Tel : +66(0) 2537 4000
 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร 10950 555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chaitumk Bangkok 10950, THAILAND Fax : +66(0) 2537 4444
 www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบปิระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบปิระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประแสต์สร้าง ก่อให้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดิบปิระ พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ลงถึง คุณภาวิมล สายสอธ อีเมล PaipimonS@pttep.com หรือแนบตัวอาร์โค้ด ตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาวิมล สายสอธ
โทรศัพท์ : 0 2537 6136 สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

รณวิมลพร / Registration No. 0125033000016

เอกสารแนบ 11 หนังสือขอเชิญสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและปฏิบัติการ สาขา A ชั้น 19-36
555/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 Energy Complex Building A, Floor 19-36
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chaituchak
Bangkok 10900, THAILAND Tel : +66(0) 2537 4000
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน นายกษมาคมอนุรักษสภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์ขโมยฉลากถังตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประแจสับราง กลไกได้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้ตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ลงถึง คุณภาพิมล สายสอด อีเมล PaipimonS@pttep.com หรือแนบตัวอาร์โค้ด ตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

รักษากรุณ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
ตำแหน่ง : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

ณวันสมศักดิ์ / Registration No. 0105023000118

เอกสารแนบ 12 หนังสือขอเชิญนายกษมาคมอนุรักษสภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระดับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและปฏิบัติการ สาขา A ชั้น 19-36
555/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 Energy Complex Building A, Floor 19-36
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chaituchak
Bangkok 10900, THAILAND Tel : +66(0) 2537 4000
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน ผู้แทน PTT Group Transportation Safety Taskforce

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์ขโมยฉลากถังตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประแจสับราง กลไกได้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้ตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ลงถึง คุณภาพิมล สายสอด อีเมล PaipimonS@pttep.com หรือแนบตัวอาร์โค้ด ตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

รักษากรุณ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
ตำแหน่ง : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

ณวันสมศักดิ์ / Registration No. 0105023000118

เอกสารแนบ 13 หนังสือขอเชิญผู้แทน PTT Group Transportation Safety Taskforce เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระดับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและปฏิบัติการ อาคาร A ชั้น 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Energy Complex Building A, Floors 19-38
555/1 Vithavadi Rangsit Road, Chatsuchak
Bangkok 10900, THAILAND
Tel : +66(0) 2537 4000
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน ท่านผู้บังคับบัญชา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดับเพลิง เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดับเพลิงท่าบ่อวังพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประจวบตติยราง กลไกได้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกราง 2 คัน และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดับเพลิง จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสอด อีเมล Paipimons@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ด ตามเอกสารแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A
Suman D.

พิกัดเอกสาร / Registration No. 0105023005018

เอกสารแนบ 14 หนังสือขอเชิญท่านผู้บังคับบัญชา เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและปฏิบัติการ อาคาร A ชั้น 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Energy Complex Building A, Floors 19-38
555/1 Vithavadi Rangsit Road, Chatsuchak
Bangkok 10900, THAILAND
Tel : +66(0) 2537 4000
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน หัวหน้าคลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดับเพลิง เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดับเพลิงท่าบ่อวังพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประจวบตติยราง กลไกได้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกราง 2 คัน และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดับเพลิง จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสอด อีเมล Paipimons@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ด ตามเอกสารแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]


รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A
Suman D.

พิกัดเอกสาร / Registration No. 0105023005018

เอกสารแนบ 15 หนังสือขอเชิญหัวหน้าคลังน้ำมัน ปตท. พิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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


 กรุงเทพมหานคร อาคาร A ชั้น 19-38 Energy Complex Building A, Floor 19-38 Tel : +66(0) 2537 4000
 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร Bangkok 10900, THAILAND Fax : +66(0) 2537 4444
 กรุงเทพฯ 10900 www.pttep.com

ที่ ปตท.ส.ม.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน หัวหน้าคลังน้ำมัน พีทีจี พิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานที่จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ


ด้วย บริษัท ปตท.ส.ม. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถลากจูงตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประแจสลับราง ก่อให้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้ตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบตกราง 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอด อีเมล PaipimonS@pttep.com หรือส่งผ่านคิวอาร์โค้ด ตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ




รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาวิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
ตำแหน่ง : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

กรมบัญชี / Registration No. 010522000016

เอกสารแนบ 16 หนังสือขอเชิญหัวหน้าคลังน้ำมัน พีทีจี พิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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


 กรุงเทพมหานคร อาคาร A ชั้น 19-38 Energy Complex Building A, Floor 19-38 Tel : +66(0) 2537 4000
 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร Bangkok 10900, THAILAND Fax : +66(0) 2537 4444
 กรุงเทพฯ 10900 www.pttep.com

ที่ ปตท.ส.ม.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานที่จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ


ด้วย บริษัท ปตท.ส.ม. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถลากจูงตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบผ่านประแจสลับราง ก่อให้เกิดชำรุด เป็นเหตุให้ตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบตกราง 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอด อีเมล PaipimonS@pttep.com หรือส่งผ่านคิวอาร์โค้ด ตามเอกสารดังแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาวิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
ตำแหน่ง : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

กรมบัญชี / Registration No. 010522000016

เอกสารแนบ 17 หนังสือขอเชิญผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและจัดการเหตุฉุกเฉิน อาคาร A ชั้น 19-36 Energy Complex Building A, Floors 19-36 Tel : +66(0) 2537 4000
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร 10900 Bangkok 10900, THAILAND Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน ผู้นำชุมชน หมู่บ้านวังทองธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และอุทัยธานี ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประแจสลักราง กลไกเกิดชำรุด เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 คู่อัดเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ดังถึง คุณภาพิณต สายสออด อีเมล Paapimon.S@pttep.com หรือแทนคิวอาร์โค้ด ตามเอกสารแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิณต สายสออด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A
Suthan D.

ร.ก.ป.ส.สผ./ Registration No. 0105023000146

เอกสารแนบ 18 หนังสือขอเชิญผู้นำชุมชนหมู่บ้านวังทองธานี เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

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

ศูนย์ควบคุมและจัดการเหตุฉุกเฉิน อาคาร A ชั้น 19-36 Energy Complex Building A, Floors 19-36 Tel : +66(0) 2537 4000
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร 10900 Bangkok 10900, THAILAND Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน พนักงานจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และอุทัยธานี ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบผ่านประแจสลักราง กลไกเกิดชำรุด เป็นเหตุให้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกจาก 2 คู่อัดเกิดเพลิงลุกไหม้ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันพุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ดังถึง คุณภาพิณต สายสออด อีเมล Paapimon.S@pttep.com หรือแทนคิวอาร์โค้ด ตามเอกสารแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน คุณภาพิณต สายสออด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A
Suthan D.

ร.ก.ป.ส.สผ./ Registration No. 0105023000146

เอกสารแนบ 19 หนังสือเชิญพนักงานจังหวัดพิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

ภาคผนวก 3 กรอบประเมินเชิงประจักษ์

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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันอุบัติการณ์ อาคาร A ชั้น 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

Energy Complex Building A, Floors 19-38
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatsuk
Bangkok 10900, THAILAND

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11246/2023

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566
เรียน หัวหน้าสถานีรถไฟบึงพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือสู่คลังน้ำมันบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566 ณ คลังน้ำมันบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยสมมติสถานการณ์รถบรรทุกส่งน้ำมันดิบมาขึ้นที่ลานประแจสลับราง เกิดไฟลุกไหม้ตู้รถบรรทุกน้ำมันดิบตกราง 2 ตู้ และเกิดเพลิงลุกไหม้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 ท่าน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม ในวันที่พุธที่ 25 ตุลาคม 2566 เวลา 11:00-12:00 น. ณ คลังน้ำมันบึงพระ จ.พิษณุโลก

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอด อีเมล Paaporn.S@pttep.com หรือส่งทางดิอาร์ไคด์ ตามเอกสารส่งแนบ ภายในวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการธอส 1

ผู้ประสานงาน คุณภาวิมล สายสอด
โทรศัพท์ : 0 2537 6136
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/O, PS1/S, PTN/A

การนับหน้า/หน้ากระดาษ : 015502305018

เอกสารแนบ 20 หนังสือเชิญหัวหน้าสถานีรถไฟบึงพระ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2566

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน

การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2566

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ณ. คลังน้ำมันบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1. ด้านการรักษายาบาล

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1.1 การสื่อสารและการรับแจ้งเหตุ (รวดเร็ว/ครบถ้วน/ข้อมูลถูกต้อง/น่าเชื่อถือ)	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.2 การคัดกรอง/คัดแยก ผู้ประสบภัยระดับความรุนแรง ณ จุดเกิดเหตุ (เสียชีวิต/บาดเจ็บเล็กน้อย/บาดเจ็บปานกลาง/บาดเจ็บรุนแรง)	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
1.3 การจัดเตรียมความพร้อมในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น (สถานที่/แพทย์ พยาบาล/เจ้าหน้าที่/เครื่องมือ/อุปกรณ์)	<input checked="" type="radio"/> เก่งพอ <input type="radio"/> ไม่ดีพอ	
1.4 การปฏิบัติการในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของทีมฉุกเฉิน	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.5 การประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างเจ้าหน้าที่	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.6 จุดตรวจรถพยาบาล จุดนำส่ง/รับรถ เสิ่นทางเดินรถพยาบาล	<input checked="" type="radio"/> สะดวก <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.7 ระบบลำเลียง ขนย้าย และการนำส่งผู้ประสบภัย (ถูกต้อง/เหมาะสม/วิธีการ/การนำส่งยังสถานพยาบาล/การดูแลระหว่างนำส่ง)	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่สะดวก	
1.8 การดูแลผู้บาดเจ็บของทีมแพทย์ พยาบาล ทีมอาสาสมัคร (การปฐมพยาบาล/การช่วยฟื้นคืนชีพ/การเอกซเรย์/เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ/การห้ามเลือด/การตามกระดูกลดเลไอ/ไอ)	<input checked="" type="radio"/> ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง	
19. อื่นๆ		

* ทีมรถพยาบาล คลังน้ำมัน 11.09 น. ช่วงเปลี่ยนรถพยาบาล
* ทีมรถพยาบาล คลัง รพ. กรุงเทพ 11.15 น. รถพยาบาล 11.22 น. 3 มีผู้บาดเจ็บนำส่งโรงพยาบาล

เอกสารแนบ 21 ด้านการรักษาพยาบาล

การอบรมประเมินผลเชิงประจักษ์ ๗ ด้าน

การศึกษาแผนอภยพลและแผนป้องกันภัยพิบัติประจำปี 2566

บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)

ณ. คลังน้ำมันดิบปิระหวะ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพินญ โลก

1.ด้านการรักษาพยาบาล *(สงวนไว้สำหรับ ๒)*

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1.1 การสื่อสารและการรับแจ้งเหตุ (รวดเร็วครบถ้วนข้อมูลถูกต้องน่าเชื่อถือ)	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.2 การคัดกรองคัดแยก ผู้ประสบภัยตามระดับความรุนแรง ๓ จุดเกิดเหตุ (เสียชีวิตบาดเจ็บเล็กน้อยบาดเจ็บปานกลางบาดเจ็บรุนแรง)	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<i>ควบคุมการเข้าถึง - ติดป้าย / 10</i>
1.3 การจัดเตรียมความพร้อมในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น (สถานที่แพทย์ พยาบาลเจ้าหน้าที่เครื่องมืออุปกรณ์)	<input checked="" type="radio"/> เพียงพอ <input type="radio"/> ไม่เพียงพอ	<i>จัดตั้งศูนย์อพยพทางการแพทย์ - ติดป้าย ให้คนไข้อยู่ที่จุดเกิดเหตุ (กรณีฉุกเฉิน) ให้แพทย์ไปก. ตรวจโรคสด)</i>
1.4 การปฏิบัติงานในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของทีม ฉุกเฉิน	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.5 การประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างเจ้าหน้าที่	<input type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
1.6 จุดจอดรถพยาบาล จุดนำส่งขึ้นรถ แขนงทางเดิน รพชพยาบาล	<input type="radio"/> สะดวก <input type="radio"/> ไม่สะดวก	
1.7 ระบบลำเลียง ขนย้าย และการนำส่งผู้ประสบภัย (ถูกต้องพบวิธีการการนำส่งถึงสถานพยาบาลการดูแล ระหว่างนำส่ง)	<input type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่สะดวก	
1.8 การดูแลสุขภาพเชิงป้องกันแพทย์ พยาบาล ทีมอาสาสมัคร (การปฐมพยาบาลการช่วยฟื้นคืนชีพการยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บการห้ามเลือดการตรวจดูแผลไฟ ไหม้)	<input type="radio"/> ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง	
19. อื่นๆ		

n: ๐๕ วันที่ ๑๔, ๑๙ → first Aid 11:09 → hospital 11:29.


เอกสารแนบ 22 ด้านการรักษาพยาบาล

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน

การฝึกอบรมหนอทยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2566

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ณ. คลังน้ำมันดิบปิระพระ ตำบลปิระพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



2.ด้านการเผชิญเหตุ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2.1 การรับแจ้งเหตุ การประสาน การร้องขอกำลังสนับสนุน (รวดเร็ว/ชัดเจน)	<input type="radio"/> รวดเร็ว/ชัดเจน <input checked="" type="radio"/> ลำช้า/ไม่ชัดเจน	การแจ้งเหตุยังไม่ถึงกับส่งเจ้าหน้าที่ไป ได้ครบรองงง OSC จากทางเรืออีกข้าง
2.2 ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ (การบัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละระดับชั้น)	<input checked="" type="radio"/> ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง	
2.3 การบัญชาการเหตุการณ์มีสัญลักษณ์บ่งบอกที่ชัดเจน	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
2.4 การรายงานตัวต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อรองรับการสั่งการ	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
2.5 การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ (ความปลอดภัย / สิ่งจำเป็นในการกู้ภัย-อุปกรณ์กู้ภัย การวางตำแหน่งพาดหน่วง อุปกรณ์ กำลังคน/การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม)	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	จากประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ลำช้า สะท้านอยู่กับกรวางหน่วง ที่ไม่ปลอดภัย แต่มีอีก ๑ คนรอที่จะเข้า กับจุดอันตราย
2.6 การกำหนดพื้นที่	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
2.7 ความรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	<input checked="" type="radio"/> รวดเร็ว <input type="radio"/> ลำช้า	
2.8 วิธีปฏิบัติกรช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมทั้งกำลังพล ทีมแพทย์ พยาบาล ทีมกู้ชีพ กู้ภัย ฯลฯ	<input checked="" type="radio"/> ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง	
2.9 และอื่นๆ		จากที่ร่วมปฏิบัติงานในสถานการณ์ของ ปตท. เจ้าหน้าที่ไม่ชำนาญ

เอกสารแนบ 23 ด้านการเผชิญเหตุ

การประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน

การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอภิมหัทธภัยประจำปี 2566

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ณ. คลังน้ำมันดิบปิโตรฯ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

2. ด้านการเผชิญเหตุ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2.1 การรับมือเหตุ การประสาน การร้องขอกำลังสนับสนุน (รวดเร็วชัดเจน)	<input checked="" type="checkbox"/> รวดเร็วชัดเจน <input type="checkbox"/> ลำช้า ไม่ชัดเจน	ให้แจ้งหน่วยงาน 2 ชม
2.2 ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ (การบัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละระดับชั้น)	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง	
2.3บัญชาการเหตุการณ์มีสัญญาณบ่งบอกที่ชัดเจน	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
2.4 การรายงานตัวต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อรอรับการสั่งการ	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
2.5 การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ (ความปลอดภัย / สิ่งจำเป็นในการกู้ภัย-อุปกรณ์กู้ภัย การวางแผนอพยพ-อุปกรณ์ กำลังคน/การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม)	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
2.6 การกำหนดพื้นที่	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	กำหนดพื้นที่อพยพ 1 ชม
2.7 ความรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	<input checked="" type="checkbox"/> รวดเร็ว <input type="checkbox"/> ลำช้า	พ
2.8 วิธีปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมทั้งกำลังพล ทีมแพทย์ พยาบาล ทีมกู้ชีพ กู้ภัย ฯลฯ	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง	First Aid 9 ชม พ.ว. 11 ชม
2.9 และอื่นๆ		

๕ ท่อเชื่อมจากถังแก๊ส

ท่อน้ำดับเพลิง

๕ ไฟฟ้า

วัน 11.01

แฉ 11.07

เอกสารแนบ 24 ด้านการเผชิญเหตุ

การประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน

การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอภิมหัทธภัยประจำปี 2566

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ณ. คลังน้ำมันดิบปิโตรฯ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก


2. ด้านการเผชิญเหตุ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2.1 การรับมือเหตุ การประสาน การร้องขอกำลังสนับสนุน (รวดเร็วชัดเจน)	<input checked="" type="checkbox"/> รวดเร็วชัดเจน <input type="checkbox"/> ลำช้า ไม่ชัดเจน	
2.2 ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ (การบัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละระดับชั้น)	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง	
2.3บัญชาการเหตุการณ์มีสัญญาณบ่งบอกที่ชัดเจน	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
2.4 การรายงานตัวต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อรอรับการสั่งการ	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
2.5 การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ (ความปลอดภัย / สิ่งจำเป็นในการกู้ภัย-อุปกรณ์กู้ภัย การวางแผนอพยพ-อุปกรณ์ กำลังคน/การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม)	<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	ประเมินเรื่อง สิ่งแวดล้อม ความถี่ อาชีวอนามัย/ความปลอดภัย อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ Personal Safety/ความปลอดภัย การวางแผนกำลังคน/การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
2.6 การกำหนดพื้นที่	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	
2.7 ความรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	<input checked="" type="checkbox"/> รวดเร็ว <input type="checkbox"/> ลำช้า	
2.8 วิธีปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมทั้งกำลังพล ทีมแพทย์ พยาบาล ทีมกู้ชีพ กู้ภัย ฯลฯ	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง	
2.9 และอื่นๆ		

เอกสารแนบ 25 ด้านการเผชิญเหตุ

48

หน้า 24/31




กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน
 การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอค์ที่ภัยประจำปี 2566
 บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)
 ณ. คลังน้ำมันดิบปิระ ต้าบปึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

4.ด้านการสื่อสาร

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4.1 ระบบการติดต่อสื่อสาร		
- รูปแบบการติดต่อสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยใช้ <u>วิทยุสื่อสาร / มือถือ</u> เพราะ
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยใช้ <u>วิทยุสื่อสาร</u> เพราะ
- เครื่องช่วยหลักและเครื่องช่วยสำรอง	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
- ความสามารถในการจัดช่องทางสื่อสารที่สำคัญต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
4.2 การรับส่งข่าวสารข้อมูลในการกิจต่างกับศูนย์บัญชาการ	<input checked="" type="radio"/> จัดเจน/ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ชัดเจน / ไม่ถูกต้อง	
4.3 การประสานการปฏิบัติในการส่งข้อมูลข่าวสารแก่หน่วยงาน และเครือข่ายต่างๆ	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
4.4 และอื่นๆ		

เอกสารแนบ 26 ด้านการสื่อสาร



กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน
 การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอค์ที่ภัยประจำปี 2566
 บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)
 ณ. คลังน้ำมันดิบปิระ ต้าบปึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

4.ด้านการสื่อสาร

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4.1 ระบบการติดต่อสื่อสาร		
- รูปแบบการติดต่อสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยใช้
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยใช้
- เครื่องช่วยหลักและเครื่องช่วยสำรอง	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
- ความสามารถในการจัดช่องทางสื่อสารที่สำคัญต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
4.2 การรับส่งข่าวสารข้อมูลในการกิจต่างกับศูนย์บัญชาการ	<input checked="" type="radio"/> จัดเจน/ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ชัดเจน / ไม่ถูกต้อง	
4.3 การประสานการปฏิบัติในการส่งข้อมูลข่าวสารแก่หน่วยงาน และเครือข่ายต่างๆ	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
4.4 และอื่นๆ		

เอกสารแนบ 27 ด้านการสื่อสาร

๗. คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5.1 การแจ้งเตือนภัย	<input checked="" type="radio"/> วาดเร็วชัดเจน <input type="radio"/> ลำช้า ไม่ชัดเจน	
5.2 มีการวางแผนการอพยพผู้ประสบภัยออกจากพื้นที่ประสบภัย	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
- การกำหนดเส้นทางอพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
- มีการจัดกำลังพลและผู้นำการอพยพ	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
- เครื่องมือ อุปกรณ์ ยานพาหนะที่ใช้ในการอพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
- สถานที่รองรับการอพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
5.3 กระบวนการลงทะเบียนผู้อพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
5.4 และอื่นๆ		

၇) စာအုပ်ကုန်
၈) မိမိတို့အဖွဲ့၏ အိမ်ထောင်ရေးအဖွဲ့အစည်းများကို အသိပေးအားပေးရန်

51

การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2566
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ณ. คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6.1 การจัดการกองอำนวยการ	<input type="radio"/> เหมาะสม รวดเร็ว <input checked="" type="radio"/> ไม่เหมาะสม	ควรให้แจ้งให้ทราบ
6.2 การควบคุมฝูงชน การป้องกันอุบัติเหตุจู่โจม	<input checked="" type="radio"/> มีเหมาะสม <input type="radio"/> ไม่มี	11 ต. 2560 11 ต. 2560
6.3 การดูแลความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินบริเวณพื้นที่ภัย	<input checked="" type="radio"/> มีเหมาะสม <input type="radio"/> ไม่มี	พ.อ. 11 ต. 2560 11 ต. 2560
6.4 และอื่นๆ		

เอกสารแนบ 30 ด้านการรักษาสภาพสงบเรียบร้อยและจรรยาบรรณ

การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2566
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ณ. คลังน้ำมันดิบปิระหวะ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6.1 การจัดการบริหารงาน	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม รวดเร็ว <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
6.2 การควบคุมส่งงาน การป้องกันอุบัติเหตุซ้ำซ้อน	<input checked="" type="radio"/> มีเหมาะสม <input type="radio"/> ไม่มี	
6.3 การดูแลความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินบริเวณที่ติดตั้ง	<input checked="" type="radio"/> มีเหมาะสม <input type="radio"/> ไม่มี	
6.4 และอื่นๆ		

10/11/2011
10/11/2011

เอกสารแนบ 30 ด้านการรักษาสภาพสงบเรียบร้อยและจรรยาบรรณ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ รองผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		✓			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่ภัยพิบัติภัย ภัยพิบัติเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย	✓				
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน		✓			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	✓				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		✓			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		✓			
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	✓				
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	✓				

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 31 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ รองผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ					
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่ภัยพิบัติภัย ภัยพิบัติเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย		✓			
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน		✓			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	✓				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		✓			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ	✓				
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ		✓			
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ		✓			

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 32 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
	4	3	2	1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		✓			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย		✓			
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน		✓			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ		✓			
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		✓			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		✓			- ส่วนของ จกท. ปตท. ก่อนเข้าร่วม
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	✓				
9. การบรรเทาผลกระทบของการฝึกซ้อมแผนฯ		✓			

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 33 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
	4	3	2	1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		/			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย			/		
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน		/			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ		/			
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		/			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		/			
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ		/			
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ		/			
9. การบรรเทาผลกระทบของการฝึกซ้อมแผนฯ		/			

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 34 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		✓			
2. การจัดตั้งตามการณ้จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย		✓			
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	✓				
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	✓				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	✓				
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		✓			
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ		✓			
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	✓				

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 35 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		✓			
2. การจัดตั้งตามการณ้จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย	✓				
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน		✓			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ		✓			
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		✓			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		✓			
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	✓				
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	✓				

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 36 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		/			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประกอบภัย		/			
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน		/			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ		/			
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		/			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		/			
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	/				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ		/			
9. การบรรจุวัตถุประสงคของการฝึกซ้อมแผนฯ		/			

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 37 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ


องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ	/				
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประกอบภัย	/				
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	/				
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	/				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	/				
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ	/				
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	/				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	/				
9. การบรรจุวัตถุประสงคของการฝึกซ้อมแผนฯ	/				

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 38 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ



องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดี มาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		✓			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่ภัยพิบัติ ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประกอบภัย		✓			
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	✓				
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	✓				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	✓				
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		✓			
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	✓				
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	✓				

ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

เอกสารแนบ 39 แบบประเมินองค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ