



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวก



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง
แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย จากสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่
ทส 1009.2/9491 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2553



ที่ ทส 1009.2/ 9491

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 ธันวาคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโครงการในประเทศ
และรักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

- อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ.4.130/จ.484/52
ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2552
2. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ.4.454/จ.143/53
ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2553
3. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ. 4.130-3/จ.224/53
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง
แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

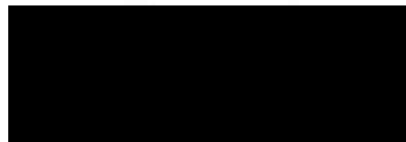
ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 2 และ 3 บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้ส่งรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง
แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีม
คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาและ
นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 16/2553 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2553
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุม
สำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่น
แนล จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำ
รายงานฯ (บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูล
เพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็น
เอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทิม
คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6792

โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาออกตัวเอง



(นางสุปราณี แทงไทย)
ผู้อำนวยการธุรการชำนาญการ



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 2

หนังสือให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการฯ จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ตามหนังสือเลขที่
พน 0308/2113 ลงวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2565
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 11530 วันที่ 11/11/2553
เวลา 11.18 ผู้รับ

ที่ พน 0308/2113

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1150 วันที่ 11/11/2553
เวลา 14.59 ผู้รับ

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

5 สิงหาคม 2553

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/9491 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2553
2. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2551 วันที่ 3 ตุลาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ที่ได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับแจ้งจาก บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย

1. การขอเพิ่มจำนวนหลุมปิโตรเลียม ที่ฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-เอ (WPG-A) จำนวน 14 หลุม เดิมมีจำนวนหลุมผลิตปิโตรเลียมจำนวน 7 หลุม รวมเป็น 21 หลุม
2. การขอเพิ่มขนาดพื้นที่บดอัดส่วนที่ตาดคอนกรีตภายในฐานหลุมผลิต เพื่อรองรับจำนวนหลุมผลิตปิโตรเลียมที่ขอเพิ่มเติมของฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-เอ (WPG-A) โดยไม่มีการขยายพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพิ่มเติม
3. การเปลี่ยนแปลงชนิดของของเหลวช่วยเจาะ ในการเจาะหลุมปิโตรเลียมในช่วงกลางและช่วงที่ผ่านแหล่งกักเก็บ จากเดิมที่ใช้ของเหลวช่วยเจาะชนิด Oil Based Mud (OBM) ขอเปลี่ยนเป็นของเหลวช่วยเจาะชนิด Synthetic Based Mud (SBM)
4. การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงชนิดของเหลวช่วยเจาะ
5. การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงชนิดของเหลวช่วยเจาะ

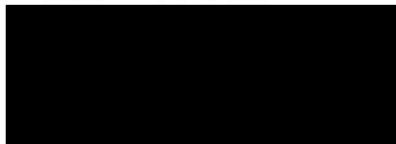
เอกสารแนบ..... ก่อสร้าง, เล่ม
เอกสารแนบ..... ชุด CD..... แผ่น

ในการนี้...

ในการนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงให้ความเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายตราวุธ แก้วดาพิทย)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3296

โทรสาร 0 2794 3390

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

มาตรการทั่วไปของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไม้สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ol style="list-style-type: none"> นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการหรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือสัมปทานจะต้อง ดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ในระหว่างดำเนินการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการผู้รับสัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ ให้อยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ 	<p>ตลอดการสำรวจ และผลิตปิโตรเลียม</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด/ผู้รับเหมา</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
การก่อสร้างฐานเจาะและถนน ทางเข้าฐานเจาะ (Access Road Construction and Site Preparation Impacts)	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน กิจกรรมการก่อสร้างฐานเจาะเป็น กิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินโดยตรง อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ และมีการรบกวนทรัพยากรดินอยู่บ้าง แต่เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม ทั้งหมดซึ่งอาจก่อให้เกิดความ วิตกกังวลจากราษฎรได้ ทางโครงการจึงเห็น ความสำคัญและเพื่อคลายความวิตกกังวล ของราษฎร จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการ ด้านทรัพยากรดินเพื่อเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และ ลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อ ช่วยลดระดับความวิตกกังวลให้อยู่ในระดับ ที่ยอมรับได้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยทำคันดินชั่วคราวกันไว้ในพื้นที่ช่วงเริ่มต้นก่อสร้าง - ระมัดระวังมิให้วัสดุก่อสร้างล้าเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - ควบคุมการก่อสร้างและการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะใน พื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการ ก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% สำหรับวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ชั้นดินเหนียว (ชั้นล่างสุด) ชั้นทราย (หนา 0.2 เมตร) และชั้นลูกรัง ซึ่งอยู่ บนสุด หนา 0.2 เมตร เช่นกัน โดยทดสอบตามมาตรฐาน AASHTO T-99 (Standard Compaction Test) และ AASHTO T180 (Modified Compaction Test) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของ กรมทางหลวง 	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมาช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวันโดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหารถน้ำมาสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะหรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรั้วระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือ สารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดิน ระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง 			
	<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>การก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ยังอาจมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น หากโครงการมีมาตรการฯ แผนปฏิบัติการในการจัดการกับมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - จำกัดความเร็วรถของบริษัท ไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางเข้าฐานเจาะ และบนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง เพื่อป้องกันฝุ่น - จัดหาแหล่งดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อลดระยะทางขนส่งและผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง - กำหนดปริมาณบรรทุกทุกคันไม่เกิน 80% ของกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการหกหล่น และฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ - กรณีมีการหกหล่น หรือมีวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนพื้นถนน (เช่น เศษดินที่ติดมากับล้อรถ) ให้ทำความสะอาดพื้นถนน หลังเสร็จงานทุกวัน 	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>3. เสี่ยง</p> <p>เสี่ยงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมทั้งการกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการก่อสร้างต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้างหรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ - จัดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม - เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ - จำกัดเวลาในการตอกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สุดท้ายที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน 	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยา น้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>การดำเนินโครงการ ต้องมีการเปิดหน้าดิน แฉวถางพืชคลุมดิน อาจทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา รวมทั้งการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการรั่วไหล หกกลั่นของน้ำมัน หรือสารเคมี ที่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างฐานเจาะสำรวจ โดยเฉพาะงานดินควรดำเนินการช่วงฤดูแล้งหรือให้เสร็จสิ้นโดยเร็วก่อนถึงช่วงฤดูฝน - ปรับพื้นที่ฐานเจาะ และถนนทางเข้าให้มีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่ - ควบคุมการก่อสร้างและการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% สำหรับวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ชั้นดินเหนียว (ชั้นล่างสุด) ชั้นทราย (หนา 0.2 เมตร) และชั้นลูกรัง ซึ่งอยู่บนสุด หนา 0.2 เมตร เช่นกัน โดยทดสอบตามมาตรฐาน AASHTO T-99 (Standard Compaction Test) และ AASHTO T180 (Modified Compaction Test) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของกรมทางหลวง - ปรับพื้นที่ลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้างมิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง - ป้องกันการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยทำคันดินชั่วคราวกันไว้ในพื้นที่ช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง 	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยาน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระมัดระวังมิให้วัสดุก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าในบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ โดยถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ เพื่อช่วยให้น้ำไหลลอดผ่าน หรือทำแนวเบี่ยงมิให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก - ห้ามล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำ และคูคลอง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน จัดสร้างบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อรองรับน้ำเสียที่ใช้ในชีวิตประจำวันจากที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม - วัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ดิน หิน ทราย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกอง และมีวัสดุปิดคลุมที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก - เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษหิน เศษดิน เศษปูน ต้องไม่ทิ้งหรือกำจัดในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณข้างเคียง จะต้องรวบรวมไปกำจัดอย่างเหมาะสม 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของแรงงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/ 1 ห้อง โดยมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้ห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - วัสดุก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ สี ทินเนอร์ ในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีวัสดุปิดคลุมและรองพื้นที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก - รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งจากคนงาน และกิจกรรมการก่อสร้างไปกำจัดอย่างเหมาะสม บริเวณสำนักงานของผู้รับเหมา ห้ามมิให้มีการทิ้งหรือกำจัดในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณข้างเคียงโดยเด็ดขาด 	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
	6. นิเวศวิทยาทางบก ด้วยเหตุที่ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงไม่มีสภาพเป็นผืนป่าที่มีหมูไม้ตามธรรมชาติ นอกจากต้นไม้ที่ขึ้นตามหัวไร่ปลายนาเป็นบางจุด ซึ่งเป็นเพียงพื้นที่เล็กๆ ดังนั้นผลกระทบจากการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะต่อสภาพนิเวศวิทยาทางบกโดยรวมจึงอยู่ในระดับต่ำถึงไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ได้ประเมินว่าอาจมีผลกระทบทางอ้อม เช่น จากคนงานเข้าไปตัดไม้ จับสัตว์ และผลกระทบจากความไม่ระมัดระวัง จึงมีความจำเป็นจะต้องจัดเตรียมมาตรการ	<ul style="list-style-type: none"> - การแผ้วถางหรือการตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ ควรกระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยพยายามหลีกเลี่ยงการตัดโค่นต้นไม้ให้มากที่สุด เพื่อให้สภาพที่เหลืออยู่สามารถเป็นแหล่งอาหาร และที่หลบภัยได้ และหากพบสัตว์ป่าหลงเหลืออยู่ ควรจับและนำไปปล่อยในเขตที่เหมาะสมกับสัตว์ชนิดนั้นๆ ต่อไป - ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง - ใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียงดังรบกวนที่อาจทำให้สัตว์บางชนิดตกใจ หนีออกไปจากพื้นที่ได้ 	ในพื้นที่ก่อสร้างฐาน เจาะ และแนวถนนที่ จะทำการก่อสร้าง ทางเข้าฐานเจาะ รวมถึง บริเวณโดยรอบพื้นที่ ฐานเจาะ	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้า ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศวิทยาทางบกดังกล่าว	- ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธุ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ			
	7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดินจากประเภทหนึ่งไปสู่อีกประเภทหนึ่ง ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบในสองด้าน คือ ด้านบวกที่ก่อให้เกิดผลดีที่เป็นประโยชน์ และด้านลบที่ก่อให้เกิดผลเสียที่เป็นปัญหา หรืออาจมีผลกระทบที่น้อยมากจนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณที่มีผลกระทบดังกล่าวควรมีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบเพื่อให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด กำหนดเกณฑ์การเลือกที่ตั้งฐานเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมโดยคำนึงถึงมาตรฐานด้านเทคนิควิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม เป็นหลัก เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามมา ถ้าไม่มีมาตรการดำเนินการที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์ทางด้านเทคนิควิศวกรรม: หลุมเจาะควรตั้งอยู่บนตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดที่จะสามารถเจาะผ่านโครงสร้างของแหล่งกักเก็บได้ตามเป้าหมายการสำรวจ - เกณฑ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์: ดำเนินการตามลำดับความสำคัญของแหล่งกักเก็บที่คาดว่าจะพบปิโตรเลียมได้มากที่สุดหรือตามลำดับปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่คาดว่าจะสำรวจพบตามที่ได้ประเมินไว้ของแหล่งกักเก็บเป้าหมายแต่ละแห่ง - เกณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม: มีหลายปัจจัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การจัดหาที่ตั้งฐานเจาะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน/หน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ฐานเจาะตั้งอยู่ • การปรับถมพื้นที่ฐานเจาะทุกแห่ง ต้องดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานราชการท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติที่ดินและถมดิน พ.ศ.2543 • ฐานเจาะต้องได้รับการออกแบบให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.2514 และกฎกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ฐานเจาะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครอง หรือพื้นที่สงวนทางสิ่งแวดล้อม และกรณีมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าว จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือข้อกำหนดของหน่วยงานผู้รับผิดชอบนั้นๆ อย่างเคร่งครัด เส้นทางคมนาคมเข้าสู่ฐานเจาะต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง และตัดถนนในระยะสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ 			
	8. คมนาคม กิจกรรมการก่อสร้างโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหาย ต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุ ก่อสร้างผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วมทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง ฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก 	ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงการจราจรหนาแน่น - กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบบบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร - กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้งานเส้นทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร - จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 50-100 เมตร ในกรณีที่จำเป็นต้องขุดเปิดผิวถนน ต้องทำทางเบี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่และปรับผิวถนนโดยเร็วที่สุด เพื่อลดปัญหาการจราจร 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. สาธารณูปโภค ถึงแม้การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะจะไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการที่จำเป็นส่วนใหญ่โครงการจะไม่ใช้ร่วมกับชุมชน อาทิเช่น น้ำใช้จะขุดจากบ่อน้ำใต้ดิน เพื่อนำน้ำมาใช้เอง ไฟฟ้าได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ น้ำดื่มเป็นน้ำดื่มบรรจุขวด ห้องน้ำ ห้องส้วมเป็นส่วนสำเร็จรูปเคลื่อนย้ายได้ทั้งหมด ส่วนขยะมูลฝอยผู้รับเหมาจะจัดหาลำดับไว้ และเก็บขนไปกำจัดเอง แต่อย่างไรก็ตาม จะได้กำหนดมาตรการทั่วไป เพื่อเป็นการกำชับและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการก่อสร้างลงสู่พื้นที่สาธารณะและแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ให้รวบรวมเพื่อนำไปคัดแยกและกำจัดที่สำนักงานที่ลานกระบือ - หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าภาคใต้ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม 	พื้นที่โครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	10. การจัดการกากของเสีย ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าผลกระทบด้านการจัดการขยะ และกากของเสียจากโครงการคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากมีคนงาน ก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 70 คนเท่านั้น ซึ่งในพื้นที่ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดขยะหรือเศษวัสดุต่างๆ และกากของเสีย โดยขยะมูลฝอยทั่วไปจากคนงานก่อสร้างเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดยัง	<ul style="list-style-type: none"> - แยกประเภทขยะและกากของเสียจากโครงการ - จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะใส่ขยะและกากของเสียให้เพียงพอเพื่อเก็บขนมาคัดแยกและกำจัดโดยสำนักงานของผู้รับเหมาอย่างเหมาะสม - ห้ามไม่ให้มีการกำจัดขยะโดยวิธีการเผาในพื้นที่โล่ง - ห้ามไม่ให้มีการทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำหรือทางน้ำต่างๆ 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	10. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) หน่วยงานที่รับผิดชอบที่มีศักยภาพในการจัดเก็บและกำจัดขยะ และควรกำหนดให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด				
	11. เศรษฐกิจ-สังคม จากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง อาจเกิดผลกระทบในด้านการจ้างงานเพิ่มสูงขึ้น โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปประมาณ 70 อัตรา สำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน เศรษฐกิจท้องถิ่นเจริญขึ้น ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของโครงการ การรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ ปริมาณฝุ่น และเสียงดังจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการ/มาตรการป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ - พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม - สนับสนุนให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่น - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง ช่องทางการร้องเรียนและแจ้งเหตุฉุกเฉิน - ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้-รับข้อมูล 	ประชาชน และหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจทั้ง 2 แห่งของโครงการ	ก่อนการก่อสร้างฐานเจาะอย่างน้อย 3 เดือนและตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) แก้ไข และลดผลกระทบเพื่อให้ระดับผลกระทบต่อชุมชนเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดผ่านระบบใบอนุญาตทำงาน - ดูแลแรงงานอย่างเข้มงวด ไม่ให้เกิดความเดือดร้อนต่อคนท้องถิ่น - ไม่มีการทำที่ปักคนงานข้ามคืนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้รับ-ส่งคนงานระหว่างสำนักงานที่ลานกระบือ และพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน - หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะรบกวนพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในช่วงที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งคนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า - รับฟังความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และให้ความสำคัญนำไปแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงการจราจรหนาแน่น - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตามความเหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วมทางแยกต่างๆ ที่อยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จำกัดเวลาในการตอกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาทีหลังที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน 			
	<p>12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง การจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อพนักงานด้วยกัน หรือชุมชนข้างเคียงได้ จึงมีความจำเป็นต้องการวางแผนการป้องกัน/ลดผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือน้อยกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง ปฏิบัติงานภายใต้ระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ติดตั้งป้ายเตือนอันตราย ป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง และป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อให้ผู้สัญจรได้ทราบและเพิ่มความระมัดระวัง 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดที่พักอาศัยคนงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขาอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงาน - จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน - จัดเตรียมเต็นท์ที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ - จัดเตรียมถังขยะรองรับมูลฝอย ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่คัดแยก เพื่อการกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 			
	13. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ ถึงแม้ว่าจากผลการศึกษาจะสำรวจไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ก็ตาม การปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะ ถนนทางเข้า อ่างรับกวนและทำความสะอาดต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ในดินได้ โดยเฉพาะการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบเพื่อรองรับในกรณีพบ หลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์เหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ ก่อสร้างฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร - ในระหว่างการดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
การเจาะสำรวจ (Drilling Operation)	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน การปฏิบัติการเจาะ และการใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/ แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินเพื่อเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> - การเจาะหลุมน้ำมันของโครงการที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (BOD Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติตามดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ • การเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนผสม หรือชนิดของโคลนเจาะที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	2. คุณภาพอากาศ การขนส่งแท่นเจาะ อาจจะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางร่วม การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะส่งผลกระทบต่อพนักงานในฐานเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำอยู่ในบริเวณฐานเจาะ และฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ 	พื้นที่ โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ - ทำความสะอาดพื้นถนน กรณีมีเศษวัสดุหรือดินที่ติดมากับล้อรถ ดกหล่นบนถนนทุกวันก่อนเลิกงาน - จำกัดความเร็วของบริษัทไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางเข้าฐานเจาะ และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวงเพื่อป้องกันฝุ่น 			
	3. เสียง การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงานในฐานเจาะ และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะหลุมเจาะที่อยู่ใกล้พื้นที่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการเจาะหลุมสำรวจต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ก่อนการเจาะ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ในสภาพที่ดี มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดี 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย การดำเนินการเจาะของโครงการ อาจต้องมีการเปิดหน้าดิน ซึ่งจะทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการจัดการของเสียระหว่างการขุดเจาะ ในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการในการจัดการเศษหิน และโคลนจากการขุดเจาะ มีดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การเจาะหลุมน้ำมันของโครงการที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติ ดังนี้ 	พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)</p> <p>ของน้ำใต้ดินตามมา อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เลวร้ายที่สุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น</p>	<p>1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะ ที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ</p> <p>1.2 การเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือชนิดของโคลนเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะนำน้ำใต้ดินเหล่านั้นมาใช้เป็นของเหลวในการช่วยเจาะ โดยจะทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ Conductivity, pH, Chloride, Total Hardness, Total Dissolved Solids, As, Ba, Fe, Mn, Cd, Cr⁶⁺, Hg และ Pb</p> <p>3. การจัดการของเสีย (Cuttings + Drilling Fluid) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 น้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะที่ใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะร่วมกับดินเหนียวที่มีอยู่ในชั้นดินไม่มีการเติม/ผสมสารเคมีใดๆ</p> <p>3.2 การจัดการ Cuttings และ Drilling Fluid จากการขุดเจาะช่วงบน</p>			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

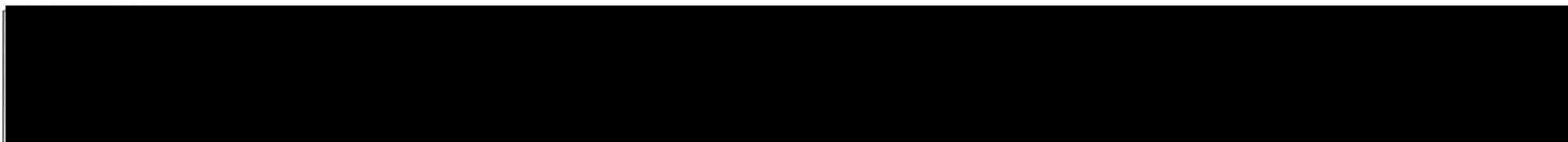
กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(1) ช่วงก่อนการขุดเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวัดปริมาณค่าโลหะหนักในน้ำที่ใช้ในการขุดเจาะ (บ่อมีความลึกมากกว่า 100 ม.) เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ • การกำหนดมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาในการก่อสร้างและการทดสอบความแข็งแรงของคันดินพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะช่วงบน โดยฝ่ายก่อสร้าง • การก่อสร้าง และทดสอบความแข็งแรงของที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะ ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของบริษัทฯ <p>(2) ช่วงระหว่างการขุดเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> • แยกพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะ (THC Bund) เป็น 2 ส่วน โดยควบคุมแยกการกักเก็บดินจากการเจาะช่วงบนเป็นส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกันโดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ • ควบคุมระดับการกักเก็บดินจากการขุดเจาะให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของคันกักเก็บ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 ม. โดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีรถสูบน้ำขนาด 30 ลบ.ม. ประจำฐานขุดเจาะตลอดเวลา เพื่อสูบน้ำในพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะมากำจัดที่สถานีลานกระบือ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ โดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า และสารหนู ของดินจากการเจาะช่วงบน เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โดยกำหนดให้มีค่าความนำไฟฟ้าของดินไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และสารหนู มีค่าไม่เกินค่าพื้นฐาน (Baseline) ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในงานก่อสร้าง หากมีค่าเกินให้เตรียมการคำนวณสัดส่วนดินสะอาดเพื่อนำมาผสมเพื่อไม่ให้เกินมาตรฐานดังกล่าว ก่อนนำไปกลับบ่อในพื้นที่บริษัท โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อม <p>(3) ช่วงการคืนสภาพพื้นที่ฯ หลังจากการขุดเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระดับน้ำในคันดินเป็นประจำ และมีการจัดรถสูบน้ำของฝ่ายผลิตทำการสูบน้ำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อป้องกันการล้น โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ฯ สูบน้ำในคันดินให้แห้ง โดยส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยผู้รับเหมาฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้าง รวบรวมและขนส่งเศษหินและโคลนชุดเจาะไปยังพื้นที่บ่อเปิดของบริษัท ที่กำหนดไว้เท่านั้น เพื่อทำการกลบบ่อ โดยผู้รับเหมาฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้าง เจาะตลอดเวลา เพื่อสูบน้ำในในที่เก็บกักดิน จากการชุดเจาะมากำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ โดยผู้รับเหมาฝ่ายชุดเจาะ ผสมดินสะอาดก่อนการกลบบ่อ โดยสัดส่วนการผสม ตามคำแนะนำของวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัท เพื่อให้คุณภาพดินเกินมาตรฐานที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าความนำไฟฟ้าของดินไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าสารหนูไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้าง 			



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(4) ช่วงการกลบดินจากการเจาะช่วงบนในพื้นที่บริษัท</p> <ul style="list-style-type: none"> การคัดเลือกพื้นที่กลบดิน ต้องเป็นพื้นที่ของบริษัทเท่านั้น และควบคุมมิให้น้ำดินจากการเจาะช่วงบนนำไปใช้นอกพื้นที่บริษัท โดยฝ่ายก่อสร้าง เก็บตัวอย่างดินจากพื้นที่ก่อนการกลบดินเพื่อตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในดินก่อนดำเนินโครงการ (Baseline) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการปนเปื้อนโลหะหนักในดิน โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่กลบดิน ให้มีความสูงจากพื้นดินรอบบ่อประมาณ 0.5 ม. ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของบริษัท โดยฝ่ายก่อสร้างและผู้รับเหมา ควบคุมระดับการกลบดินให้มีระยะปลอดภัยจากพื้นดินรอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 30 ซม. โดยผู้รับเหมาฝ่ายก่อสร้าง ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่กลบดินของบริษัทฯ เพื่อตรวจวัดเฝ้าระวังการปนเปื้อนของความเค็มและโลหะหนักในน้ำใต้ดินเป็นประจำทุกปี โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>3.3 การจัดการ Cuttings และ Drilling Fluid จากการขุดเจาะ ช่วงล่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> การจัดการของเสียจากการเจาะในช่วงที่ Synthetic Based Mud เป็นโคลนเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 100 เมตร ลงไป) ของเสียจากการเจาะในช่วงนี้จะเป็นเศษหิน (Cuttings) ที่คลุกปนกับ SBM ที่ติดมาบางส่วน และรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีผ้าใบคลุม และจัดส่งไปกำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวมขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง.101) - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คนต่อห้อง พร้อมติดตั้งบ่อรวบรวมกากของเสียจากห้องสุขา - จัดให้มีรถสูบล้างของเทศบาลมาสูบล้างกากของเสียจากห้องสุขา ระหว่างการขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม - สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ • จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตรายส่งไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาล ของเสีย (ไม่อันตราย) นำไปเผาย่อยตามมาตรฐานในสถานีลานกระบือ - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101) - ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และส่งน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบจากกระบวนการผลิต เพื่อส่งโรงกลั่นน้ำมันต่อไป 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถึงเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ (SBM) ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ และระบายสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่สถานผลิตลานกระบือด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม - ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan - ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เมตร ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อกักเก็บที่ดาดคอนกรีตบนฐานเจาะ ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน - ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ - การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม BOD Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ - ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรั้วระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานะสำหรับการทำงานที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ พื้นที่ฐานเจาะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการสำรวจและผลิตไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับพื้นที่ฐานเจาะ และถนนทางเข้าให้มีระดับสูงกว่าระดับพื้นดินเดิม และให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมการก่อสร้างและการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% สำหรับวัสดุก่อสร้างทั้ง 3 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ชั้นดินเหนียว (ชั้นล่างสุด) ชั้นทราย (หนา 0.2 เมตร) และชั้นลูกรัง ซึ่งอยู่บนสุด หนา 0.2 เมตร เช่นกัน โดยทดสอบตามมาตรฐาน AASHTO T-99 (Standard Compaction Test) และ AASHTO T180 (Modified Compaction Test) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของกรมทางหลวง - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานผลิต ซึ่งถ้าระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบลบไปกำจัดที่สถานผลิตลานกระบือ - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง 			
	6. นิเวศวิทยาทางบก การเจาะนี้กระทำบนพื้นที่เดิมของฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะที่ได้เตรียมไว้แล้วในระยะก่อนหน้านี้ จึงประเมินว่าจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาป่าไม้เพิ่มเติมจากเดิม และไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศแมลงเช่นกัน เนื่องจากไม่มีกิจกรรมที่จะดึงดูดแมลงที่เป็นศัตรูพืช หรือทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ มาตรการลดผลกระทบในระยะนี้จะมีเพียงการลดผลกระทบต่อสัตว์ป่า อันเกิดจากเสียงดังรบกวนจาก	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง - ใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียงดังรบกวนที่อาจทำให้สัตว์บางชนิดตกใจหนีออกไปจากพื้นที่ได้ - ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธุ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ 	บริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบฐานเจาะ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) เครื่องจักรบ้างเล็กน้อย และผลกระทบ ทางอ้อมจากคนงานก่อสร้างที่อาจจับสัตว์ป่า หรือเก็บรังนก				
	7. การใช้ที่ดิน เนื่องจากในระยะเวลาการเจาะ กิจกรรมของ โครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐาน เจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบด้านการใช้ ที่ดินจึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้ เตรียมการ ตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว	-	-	-	-
	8. คมนาคม กิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ที่ต้อง สัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ พื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้อง ถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิว จราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุ ก่อสร้างผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และ ถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการ ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็น สิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบ ที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการ ใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัด ความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ถนนสายหลัก) 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ถนนลูกรัง) เพื่อลด อุบัติเหตุจากการจราจร - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามี พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะใน บริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ เส้นทางทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้าน การจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก 	ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของ โครงการใช้เป็นเส้นทาง ขนส่งทั้งหมด	ดำเนินการตลอดระยะเวลา การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก - เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงบนผิวทางจราจร - กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้งานสัญจรไปมาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร - กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้คนขับรถขับเร็วเกินไป - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็ว และบันทึกข้อมูลการขับขี่ของพนักงานขับรถ (In Vehicle Monitoring System, IVMS) สำหรับรถยนต์ทุกคัน ซึ่งใช้ควบคุมและติดตามตรวจสอบพฤติกรรมรถขับขี่ ทั้งในการทำงานปกติและกรณีเกิดอุบัติเหตุ - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. สาธารณูปโภค เนื่องจากอาจมีผลกระทบจากความไม่พร้อมในการจัดหาระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการของโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ ไฟฟ้า การจัดการขยะ และถนนทางเข้า ทำให้ต้องใช้บริการระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการของท้องถิ่น ซึ่งอาจมีขีดความสามารถในการให้บริการได้จำกัด จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการทั่วไป เพื่อเป็นการกำชับ และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภค อันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการเจาะลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด โดยให้รวบรวมเก็บขนไปคัดแยก และกำจัดอย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ - หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานภูมิภาค และการไฟฟ้าท่งไทรสาธ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม - กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม 	พื้นที่โครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	10. เศรษฐกิจ-สังคม การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ การกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะควบคุมมิให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชนท้องถิ่นได้	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ - พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม - สนับสนุนให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม 	ประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะทั้ง 2 แห่งของโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการเจาะต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะสำรวจแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ - กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม 			
	11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ความประมาท ปัญหาสุขภาพ ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง การมีแรงงานต่างถิ่น/ต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานเจาะ อาจนำมาซึ่งโรคติดต่อ และปัญหา ด้านสาธารณสุขได้	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) • การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ - การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม BOD Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การ ตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน ทุก 6 เดือน (Certified Inspector) - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้าย สัญญาณแสดงแนวเขตฐานเจาะสำรวจ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่า มีการเจาะหลุมสำรวจ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานเจาะสำรวจให้ ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางได้ทราบ และระมัดระวัง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำ บริเวณ ทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานเจาะ ที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณ - ควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะ ผ่านเข้า-ออก - จัดให้มีระดับเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งพร้อมที่จะ ตอบสนองกับเหตุฉุกเฉินทุกเมื่อ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการจัดการเหตุ ฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานเจาะสำรวจ และควรมีการซักซ้อม ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะสำรวจ และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - การจัดบริการด้านสาธารณสุข โดยจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล อุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานเจาะสำรวจ - มีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ (Medic) ประจำอยู่ ณ ฐานเจาะตลอดเวลา - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 			
	12. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ ถึงแม้ว่าจากการศึกษาสำรวจไม่พบหลักฐานทาง โบราณคดี และประวัติศาสตร์ก็ตาม กิจกรรมการเจาะอาจมีการพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ อาจฝังอยู่ในดินได้ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบเพื่อรองรับในกรณีพบหลักฐานทาง โบราณคดี และประวัติศาสตร์เหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร - ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการศึกษาจะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
ทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม (Well Testing and Production Operation)	<p>1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน</p> <p>ในระหว่างการทดสอบและผลิต ในกรณีที่อาจมีการรั่วไหลและปนเปื้อนของปิโตรเลียม ทำให้ดินมีการปนเปื้อน แต่เนื่องจากอัตราการปนเปื้อนในดินจะมีการแพร่กระจายช้า ดังนั้นการปนเปื้อนของดินซึ่งอยู่ในพื้นที่จำกัดและใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะสามารถแก้ไขฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็วตามขั้นตอนของระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพดินจึงอยู่ในระดับไม่รุนแรง อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และลดความวิตกกังวล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงที่ทำการทดสอบและการผลิต - เก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ไปคัดแยกและกำจัดตามประเภทของขยะ - จัดวางอุปกรณ์การผลิตที่มีโอกาสเกิดการหกรั่วไหลอยู่บนพื้นคอนกรีต ที่มีรางระบายคอนกรีตโดยรอบ ซึ่งจะรวบรวมของเสียไปยังบ่อคอนกรีต - เก็บทำความสะอาดรางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมที่ใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำงานที่อาจเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี - ตรวจสอบระดับน้ำที่อยู่ในบริเวณหัวบ่อ (Well Cellar) อย่างสม่ำเสมอ โดยพนักงานฝ่ายผลิต และหากมีระดับสูงถึง 3/4 ให้จัดหารถน้ำมาสูบเพื่อนำไปกำจัด ณ สถานีผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินลึก 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>การเผาไหม้ส่วนเกินที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare Stack) ทั้งในช่วงการทดสอบและการผลิต อาจมีการระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ และความร้อนส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ในระยะการผลิตที่มีการดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน การระบายก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่มาก อาจก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ จากการเผาก๊าซ และการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่างๆ ส่งผลกระทบต่อในด้านความรำคาญ และปัญหาสุขภาพอนามัยต่อชุมชนใกล้เคียง การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัดจะสามารถลดโอกาสของการเกิดผลกระทบเหล่านี้ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตปิโตรเลียมผ่านสถานีผลิตทุกแห่ง ตลอดจนมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้นำชุมชน และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงก่อนเริ่มการผลิต - ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีความสามารถในการเผาก๊าซได้ตามมาตรฐานการออกแบบเพื่อลดผลกระทบเรื่องแสง และการแผ่ความร้อน จากปล่องเผาก๊าซ โดยมีคันดิน (Earth Bundle) ขนาดพื้นที่วางในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 10 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบ - ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เป็นอุปกรณ์ดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่เป็นของเหลว ซึ่งอาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ เพื่อเป็นการลดเขม่าควันดำที่จะเกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ - ติดตั้งระบบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม และระบบบวาล์วบริเวณ Manifold ซึ่งควบคุมความดันปิโตรเลียมก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งเผาให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม - ตรวจสอบ/บันทึกปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตอยู่เสมอ เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซเผาไหม้ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด 	บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หมั่นตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบปล่องเผาไหม้ และระบบการเผาไหม้ เครื่องจักร/เครื่องยนต์อื่นๆ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้อยู่เสมอ - ก่อนการสูบน้ำมันดิบเข้าสู่รถบรรทุก ต้องมั่นใจว่าท่อสูบน้ำมันดิบและระบบวาล์วได้รับการต่อเชื่อมกับตัวรถอย่างมั่นคงและปิดสนิทแล้ว - กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาไหม้ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อน หรือผลผลิตทางการเกษตรได้รับผลกระทบ ให้โครงการรีบดำเนินการตรวจสอบเพื่อหาทางแก้ไข และชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้าน - ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการเผาไหม้ของโครงการอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แสงศัตรูพืช เป็นต้น - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณานำก๊าซส่วนที่เหลือใช้ในระบบไปใช้ประโยชน์ตามที่สามารถดำเนินการได้ เช่น การนำกลับไปผลิตกระแสไฟฟ้าใช้สำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต อัดกลับลงหลุมผลิตเพื่อเพิ่มแรงดันภายในหลุมผลิต หรือระบบ Gas lift ผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) หรือขายต่อให้การไฟฟ้า หรือบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ 			
	<p>3. เสียง</p> <p>การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการทดสอบและการผลิต และการเผาก๊าซอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเป็นการควบคุมผลกระทบจากเสียงรบกวนเหล่านี้ จึงต้องจัดเตรียมมาตรการการควบคุม เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งอุปกรณ์การผลิต ควรกำหนดให้อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน และพิจารณาปลูกต้นไม้ล้อมรอบฐานผลิตเพื่อเป็นแนวกันเสียง - บำรุงรักษาประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตตามแผนการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดพื้นที่ควบคุมที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐาน โดยจะติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 	บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ การทดสอบหลุมและกระบวนการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ อาจทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการระบายกากของเสียและการปนเปื้อนจากการทดสอบในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เกิดร้ายที่สุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่รองรับขยะ เช่น ถังรองรับ หรือถุงดำ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม ณ สถานีผลิตลานกระบือ - จัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างพอเพียงในพื้นที่ของโครงการ ในอัตราส่วนคนงาน 15 คน ต่อห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัด เช่น บ่อเกรอะ-บ่อซึม 	พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ พื้นที่ฐานโครงการและสถานีผลิตส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการทดสอบและผลิตไม่เป็นไปตามแผนงานการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี การปนเปื้อนของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการการ	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรั้วระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการ ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ)</p> <p>ป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานผลิต ซึ่งถ้าระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดการสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะ ให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้ น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะ กระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง 			
	<p>6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการสำรวจและผลิตจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทั้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการโดยตรง - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงาน โดยมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอน จากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Celler) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมา ช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมกับการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Celler เป็นประจำทุกวันโดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหารถน้ำมาสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีวางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต วางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (site handover) ทุกครั้ง 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้ความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้ความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้หน้าฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			
	7. นิเวศวิทยาทางบก ถึงแม้ว่าในระหว่างการทดสอบและผลิตกิจกรรมจะจำกัดอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะเดิม ซึ่งมาตรการลดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางบกได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว ผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางบกที่อาจเพิ่มมาในระยะนี้ ได้แก่ แสงสว่าง และความร้อนที่เกิดจากการเผาก๊าซซึ่งจะดึงดูดแมลงและสิ่งมีชีวิตในตอนกลางคืนเข้ามาในพื้นที่โครงการ และอาจรบกวนสัตว์ป่าบางชนิดทำให้สัตว์ป่าหนีไปจากพื้นที่ รวมทั้งกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรที่จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเกินไป ทำให้ลำต้นสูง และไม่ให้ผลผลิต เนื่องจากได้รับแสงสว่างทั้งเวลา กลางวันและกลางคืน	- ทำการติดตั้งระบบป้องกันเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) โดยมีคันดิน (Earth Bund) ขนาดพื้นที่ทั้งในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 10 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบ เพื่อลดปริมาณแสงสว่างไม่ให้กระจายออกไปไกล เพราะแสงสว่างจะเป็นตัวการชักนำแมลงที่อาศัยอยู่บริเวณข้างเคียงให้เข้ามา ถือเป็นการลดปริมาณแมลงที่เข้ามาเล่นแสงไฟจากบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งเป็นการลดปริมาณแสงสว่างที่จะทำให้พืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียงมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเกินไป และลดปริมาณความร้อนที่แผ่ไปบนเรือนยอดไม้ที่เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าจำพวกนก - ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการเผาก๊าซของโครงการอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น	บริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่ก่อสร้าง - ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธุ์ ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ 			
	<p>8. การใช้ที่ดิน</p> <p>เนื่องจากในระยะการทดสอบและผลิต กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่ การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบด้านการใช้ที่ดินจึงไม่มีความจำเป็น เนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอน การก่อสร้างฐานเจาะแล้ว</p>	-	-	-	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>9. คมนาคม</p> <p>กิจกรรมการทดสอบและผลิตของโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/รถบรรทุกน้ำมันผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง ซึ่งหากหลุมสำรวจพบว่ามีศักยภาพการผลิตเชิงพาณิชย์ ปริมาณการจราจรจะมีมากขึ้นกว่าทุกระยะ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน - กรณีที่การขนส่งปิโตรเลียมต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้สัญจรผ่านไปมาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร - ก่อนการก่อสร้างต้องประสานงานกับ อบต.ในพื้นที่ เพื่อกำหนดวันและช่วงเวลาดำเนินงานในพื้นที่ 	<p>ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 50-100 เมตร ในกรณีที่จำเป็นต้องขุดเปิดผิวถนน ต้องทำทางเบี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่ และปรับผิวถนนโดยเร็วที่สุด เพื่อลดปัญหาการจราจร - กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้คนขับรถขับเร็วเกินไป - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น 			
	<p>10. สาธารณูปโภค</p> <p>เนื่องจากระยะเวลาการผลิตใช้เวลาต่อเนื่องในระยะยาวอาจมีผลกระทบในกรณีหากเกิดเหตุขัดข้องทำให้ช่วงหนึ่งช่วงใดในระยะผลิตมีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ทำให้ต้องใช้บริการระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการของท้องถิ่น ซึ่งอาจมีขีดความสามารถในการให้บริการได้จำกัด จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำชับ และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียมลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด โดยรวบรวมและเก็บขนไปคัดแยกและกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบืออย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ - การใช้เส้นทางคมนาคมไม่ว่าจะเป็นทางหลวง ทางหลวงชนบท และทางของหมู่บ้าน จำเป็นจะต้องแจ้งกับแขวงทางหลวง ทางหลวงชนบท และ อบต. ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ - แต่หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าภักไธยาสถ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม 	พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	10. สาธารณูปโภค (ต่อ)	- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการทดสอบหลุม และการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม			
	11. การจัดการกากของเสีย การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการผลิตที่ไม่ถูกวิธี การรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีทั้งจากการจัดการที่ไม่เหมาะสมและอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดจนการจัดการมูลฝอย/กากของเสียด้วยวิธีที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน/แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดินโดยรอบได้	- น้ำมันดิบและน้ำปนมาคือน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) จะถูกส่งมาแยกที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยน้ำที่แยกออกจากน้ำมันดิบ (Produced Water) ต้องรวบรวมไปยังบ่อกักเก็บคอนกรีตใต้ดิน (Underground Sump) และลำเลียงไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำจากกระบวนการผลิต ซึ่งกระจายอยู่ในหลายฐานเจาะ ตามความเหมาะสม เพราะในปัจจุบันน้ำดังกล่าวจะถูกอัดกลับไปยังชั้นที่ผลิตน้ำมันดิบอีกครั้ง เพื่อเป็นการเพิ่มแรงดันให้กับแหล่งกักเก็บและช่วยกวาด/ไล่ น้ำมันออกมาจากชั้นหินน้ำมันอีกทางหนึ่งด้วย ภายใต้โครงการ Water Flood - สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมาช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมทั้งให้มีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวัน โดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดการน้ำมาสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีวางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต วางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นที่ผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ลานถังเก็บน้ำมัน ต้องได้รับการออกแบบตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ลานถังต้องก่อสร้างเป็นพื้นคอนกรีต หรือดินบดอัดให้แน่น มีขอบกันล้นรอบ และต้องมีความจุ (ในกรณีเกิดการรั่วไหล) ตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถังเก็บกักน้ำมันของโครงการจะจัดเตรียมไว้ประมาณ 2 ถัง ถังแรกสำหรับรับน้ำมันที่แยกจากระบบเพื่อวัดอัตราการไหล ส่วนถังที่สองสำหรับสูบน้ำเข้าสู่อุโมงค์บรรทุก โดยถังจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 เมตร และสูง 7.5 เมตร หรือประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานของฐานผลิต ด้วยการติดตั้งระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมตามมาตรฐานของบริษัทฯ และไม่ระบายทิ้งลงแหล่งน้ำใกล้เคียง - มูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิต ต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ • จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งไปกำจัดที่เตาเผาขยะของสถานผลิตลานกระบือ ➢ มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101) 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และรวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบเพื่อส่งไปกลั่นพร้อมกับน้ำมันดิบต่อไป กากตะกอนน้ำมันภายในถังเก็บน้ำมัน ซึ่งมีการทำความสะอาดเป็นระยะๆ ให้ส่งไปกำจัดที่เตาเผาปูนโดยบริษัท ผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตราย ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในกระบวนการผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของบริษัทฯ ในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedure) อย่างเคร่งครัด จัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีเกิดน้ำมันหกรั่วไหล (Oil spill Equipment) ประจำสถานีผลิตหรือประสานงานจัดหาอุปกรณ์มาจากฐานผลิตอื่นๆ ใกล้เคียง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัทฯ จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานผลิตตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณของโครงการ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>12. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>การผลิตปิโตรเลียมก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ได้แก่ การจ้างงาน การหมุนเวียนของรายได้จากการค้าขาย ค่าภาคหลวงปิโตรเลียมที่จัดสรรในท้องถิ่น เป็นต้น แต่ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลต่อปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น ดินเสื่อม ควัน เสียงดัง น้ำเสีย มลพิษจากการเผาก๊าซส่วนเกิน เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ หรือส่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น การรักษาความปลอดภัย - พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม - สนับสนุนให้พนักงานเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการผลิตปิโตรเลียม ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์การผลิต โดยเน้นให้ความรู้ในขั้นตอนการผลิต มาตรการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพื่อรับข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากกิจกรรมโครงการ รวมถึงมีการประสานงานกับ อบต. หรือผู้นำชุมชนในท้องที่ในการติดต่อประสานงาน การแจ้งเหตุฉุกเฉิน เหตุร้องเรียนต่างๆ - ปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ในการสนับสนุนหรือดำเนินกิจกรรมร่วมกับท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี อาทิเช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน เป็นต้น 	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดให้ผู้นำชุมชน เยาวชน หรือผู้ที่สนใจในท้องถิ่น ศึกษากระบวนการผลิตปิโตรเลียมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ			
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ ความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยได้ มาตรการลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะลดและป้องกันผลกระทบที่อาจมีต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยทั้งต่อพนักงานและประชาชนในบริเวณใกล้เคียง อุบัติเหตุจากการขนส่ง ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน และผลกระทบด้านมลภาวะทางอากาศจากการเผาไหม้ก๊าซ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพความเจ็บป่วยของพนักงาน และประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ระบบการทำงานและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดัง ความร้อน และกลิ่น เป็นต้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียงได้	- การปฏิบัติการทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตาม Well Testing Procedures หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามมาตรฐานของบริษัทฯ • การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) • การจัดทำ Hazardous Area Classification • การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการการผลิต - รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ	บริเวณที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งน้ำมันด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง โดยมาตรการฯ ที่สำคัญมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จำกัดความเร็วในการขนส่งบนทางหลวง ไม่ให้เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในกรณีบรรทุกน้ำมันดิบ หรือ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในกรณีเป็นรถเปล่า • ขนส่งน้ำมันดิบเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และเปิดไฟนำรถตลอดเวลา • พนักงานขับรถน้ำมันทุกคน ต้องเข้ารับการอบรมระเบียบปฏิบัติของบริษัทฯ ภาวะจราจรในด้านความปลอดภัยในการขนส่ง รวมถึงการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน • ตรวจสอบปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถก่อนเริ่มงานขนส่งทุกวันในช่วงเช้า - กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในระหว่างการขนส่ง เช่น อุบัติเหตุ ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน และอาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมันของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด - จัดเตรียมระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะในสถานีผลิตให้เพียงพอและได้มาตรฐาน เช่น น้ำดื่มที่สะอาด ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อพนักงาน ระบบกำจัดมูลฝอยตามมาตรฐานของบริษัทฯ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์การปฐมพยาบาล (First Aid Kit) ประจำสถานีผลิต รวมถึงมาตรการประสานงานกับสถานพยาบาลหรือหน่วยงานทางสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ให้มีการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานตาม Medical Programs ของบริษัทฯ - ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการควบคุมการปฏิบัติงานของระบบปล่องเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - การออกแบบและติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในระบบการผลิตและระบบบำบัดมลพิษ ต้องดำเนินการโดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยสูงสุดและเป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง - ปฏิบัติตามแผนงานบำรุงรักษา (Preventive maintenance) เครื่องจักร/อุปกรณ์ในระบบการผลิตและระบบบำบัดมลพิษต่างๆ อย่างเคร่งครัด - ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนแก่พนักงานในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น บริเวณพื้นที่ไวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) ประจำในพื้นที่สถานีผลิต 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัย/เพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ผจญเพลิงชนิดต่างๆ ได้แก่ ถังดับเพลิง ฯลฯ ที่ได้รับการออกแบบ และติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA ติดตั้งไว้ประจำที่สถานีผลิต รวมถึงพื้นที่รวมพล (Muster point) แผนการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมี (Oil Spill Equipment) ประจำสถานีผลิต เพื่อความสะดวกในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ประจำสถานีผลิต - ฝึกอบรมพนักงาน ให้มีความรู้ความชำนาญในงานที่รับผิดชอบ ก่อนเข้าทำงาน และจัดทำเอกสารเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน รวมถึงการปฏิบัติเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การใช้อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ หรือวิธีการปฐมพยาบาล - ให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง (Fire Muster/Fire Drill) และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่างๆ ร่วมกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ จึงกำหนดให้โครงการทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นกรอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ คือ ผู้ปฏิบัติงานโครงการ ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน • วิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพ มาตรการการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ • ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์เชื่อมโยงผลกระทบทางด้านสุขภาพกับการดำเนินการของโครงการ โดยอาจทำการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เกี่ยวข้อง • สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ และปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ หากพบว่ามี mốiเกี่ยวข้องระหว่างผลกระทบทางด้านสุขภาพ และการดำเนินการของโครงการ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาในการสนับสนุนโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขในพื้นที่โครงการที่ใกล้ฐานเจาะผ่านโครงการรักเพื่อนบ้าน - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์เกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากโครงการ 			
	14. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เนื่องจากในระหว่างการทดสอบและผลิต กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิมซึ่งไม่มีการขุดเจาะเพิ่มเติม มาตรการลดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์จึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะและระยะการเจาะแล้ว	-	-	-	-
การยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ (Well Abandonment and Site Restoration)	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน ปิโตรเลียมที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะต่างๆ จากการรื้อถอน อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เป็นหลุมที่ขุดพบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ • ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดเศษน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ • จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของบริษัทฯ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลากการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อ และอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน • ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อน้ำด้วยน้ำ และ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน • การตัดท่อ อุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม BOD Drilling Procedures & Standards ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด - กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจาะนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐานเจาะ • ทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด • ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจาะคืนท้องถิ่น ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ของท้องถิ่น 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานเจาะต้องดำเนินการตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ (BOD Drilling Procedures and Standard และ Decommissioning Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore sites) รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด 			
	<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>การรื้อถอนฐานเจาะและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่และถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ยังอาจมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น หากโครงการมีมาตรการฯ แผนปฏิบัติการในการจัดการกับมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนและฟื้นฟูพื้นที่ของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ดำเนินการรื้อถอน และถนนลูกรังตามความเหมาะสม - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ - ทำความสะอาดรถและล้อรถบรรทุก - จำกัดความเร็วรถของบริษัท ไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง เพื่อป้องกันฝุ่น 	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลากการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>3. เสียง</p> <p>เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการรื้อถอนและปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณฐานเจาะที่อยู่ใกล้ชุมชน จำเป็นต้องมีแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการก่อสร้างต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ก่อนการรื้อถอน หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ - จัดให้มีการรื้อถอนและปรับปรุงพื้นที่ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม - เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลากายกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>การรื้อถอนและปรับปรุงพื้นที่ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา อย่างไรก็ตามทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีเลวร้ายที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การรื้อถอนและปรับปรุงสภาพฐานเจาะสำรวจ โดยเฉพาะงานดิน ควรดำเนินการช่วงฤดูแล้ง - ควบคุมการรื้อถอนโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ควรบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลากายกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p> <p>เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำจึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบสุขาเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม - วัสดุก่อสร้างๆ ได้แก่ ดิน หิน หวาย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกอง และมีวัสดุปิดคลุมที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก 			
	<p>5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะ/สถานีผลิตส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการรื้อถอน และฟื้นฟูไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจจะพาสารเคมีของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการรื้อถอนในช่วงฤดูแล้ง - หลีกเลี่ยงการทิ้งหรือกองเศษวัสดุที่รื้อถอนไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ ซึ่งอาจกีดขวางทางไหลของน้ำ - ไม่ทิ้งเศษวัสดุจากการรื้อถอน ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยเด็ดขาด 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิก และฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการรื้อถอน และฟื้นฟูฐานเจาะจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำที่เกิดจากการอุก-บรีโกลของคอนกรีต หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการโดยตรง - จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว และสร้างบ่อพักตะกอนก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/1ห้อง โดยมีระบบบ่อเกราะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - คงบ่อน้ำใต้ดินไว้ตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่น - ตัดแยกชั้นหินแหล่งกักเก็บจากชั้นหินที่ให้น้ำบาดาล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของไหล (ปิโตรเลียม/น้ำเค็ม) ระหว่างชั้นหินทั้งสอง - อุดและปิดหลุมตามมาตรฐานของบริษัทฯ - อุดปิดช่องหลุมเจาะ (Cellar) ด้วยซีเมนต์ ให้มีระดับเสมอพื้นดิน ก่อนรื้อถอนอุปกรณ์ที่อยู่บนผิวดิน - เก็บรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี กลับไปกำจัดที่สถานผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก 	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลารายการยกเล็ก และฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	7. นิเวศวิทยาทางบก ถึงแม้การยกเล็กหลุม และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ นิเวศวิทยาทางบก เนื่องจากโดยทั่วไปโครงการจะทำการปรับระดับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน แต่เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลกระทบทางบวกจึงจะได้นำมาตรการภายหลังการยกเล็กหลุมและการ	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บขยะและสิ่งตกค้างที่เกิดจากโครงการ เช่น สารเคมี น้ำมัน และขยะมูลฝอยต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธุ์ ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ - จัดเตรียมระบบควบคุมโครงสร้างต่างๆ ที่ยังคงอยู่ในพื้นที่ ซึ่งอาจไม่ปลอดภัยหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือสัตว์ 	พื้นที่ฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดช่วงเวลารายการยกเล็ก และฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) ฟื้นฟู ให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่าในพื้นที่ที่มีมากขึ้น				
	8. การใช้ที่ดิน การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม จะดำเนินการหลังจากที่บริษัทฯ ได้ทบทวนข้อมูลทางธรณีวิทยาและปัจจัยอื่นๆ และประเมินแล้วว่าแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณนั้นไม่มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ และบริษัทฯ ไม่มีแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ฐานเจาะเพื่อการอื่นอีกต่อไป (หมายเหตุ: ฐานเจาะบางแห่งเมื่อยกเลิกหลุมเจาะทั้งหมดแล้ว แต่ยังคงใช้ประโยชน์ฐานเจาะนั้นเพื่อการอื่นของบริษัทฯ เช่น เป็นพื้นที่เก็บแท่นเจาะ หรือวัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรมปิโตรเลียมหรือดัดแปลงใช้เป็นคลังเก็บวัตถุดิบเชื้อเพลิงเพื่อทำการสำรวจความไหวสะเทือน เป็นต้น)	<p>การประเมินสภาพพื้นที่ และวางแผนยกเลิกการสำรวจ/การผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการดำเนินการยกเลิกกิจกรรมการสำรวจหรือทดสอบหลุมปิโตรเลียมในฐานสำรวจใดๆ บริษัทฯ จะตรวจสอบสภาพการปนเปื้อนของพื้นที่ รวมถึงการสำรวจอุปกรณ์/เครื่องจักร สิ่งปลูกสร้างต่างๆ หลุม/บ่อน้ำมัน บ่อน้ำ ฯลฯ ที่ปรากฏอยู่ในฐานนั้นๆ เพื่อนำมากำหนดมาตรการ/แผนปฏิบัติการที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ จะได้รับการบันทึกในรูปของเอกสาร <p>การยกเลิกการสำรวจ/ผลิตปิโตรเลียม (Decommissioning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การยกเลิกการสำรวจหรือทดสอบหลุมนั้นหมายถึง การยกเลิกการใช้อุปกรณ์ และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งการเคลื่อนย้ายโครงสร้างต่างๆ การยกเลิกนี้จะดำเนินการหลังจากได้มีการปิดอุปกรณ์ หลุมปิโตรเลียม และบ่อ/สระน้ำต่างๆ ภายในฐาน และระบายความดันในท่อและเครื่องมือทั้งหมด <p>การปรับปรุงสภาพพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงพื้นที่ฐานปิโตรเลียม จะขึ้นกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ชนิดและความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในพื้นที่ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือและบุคลากรที่มีข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ ความต้องการของชุมชนท้องถิ่น และผู้ที่เกี่ยวข้อง 	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิก และฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>8. การใช้ที่ดิน (ต่อ)</p> <p>การดำเนินการต่างๆ ได้ประยุกต์มาจากมาตรฐานการปฏิบัติของบริษัทฯ (Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore Sites) และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม 2514 ตลอดจนกฎหมาย/ข้อบังคับของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ท้องถิ่นได้รับประโยชน์จากระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่บริษัทฯ ได้ก่อสร้างและคงสภาพนั้นๆ ไว้ หลังจากที่มีการปิดการดำเนินการผลิตในพื้นที่บ่อน้ำมันแล้ว อาทิ ใช้ถนนเป็นทางเข้า-ออกของชุมชน หรือใช้ฐานที่ปิดและมีการเชื่อมประสานหลุมแล้วเป็นลานตากพืชผลทางการเกษตร เป็นต้น</p>	<p>การฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการปลูกพืชให้ทั่วพื้นที่ทุกแห่ง เว้นแต่จะเป็นข้อตกลงของชุมชนท้องถิ่นหรือเจ้าของที่ดิน และข้อกำหนดทางกฎหมายในการปลูกพืชให้พื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น - ดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น เช่น ถนน 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>9. คมนาคม</p> <p>กิจกรรมการรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ของโครงการ ที่ต้องสัญจรผ่านถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุ และความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งที่ต้องใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ - จัดให้มีการเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน - เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทางจราจร 	<p>ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด</p>	<p>ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่ เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้งานเส้นทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร - ติดป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณพื้นที่โครงการให้ชัดเจน - กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้คนขับขับรถเร็วเกินไป - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดอย่างเข้มงวดกับผู้รับเหมา และมิบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน 			
	<p>10. สารารณูปโภค</p> <p>แม้กิจกรรมในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคในระดับน้อยมากถึงไม่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบทางบวกต่อพื้นที่โครงการโดยทางบริษัทฯ จะดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการยกเลิกหลุมและสละหลุมต้องเก็บเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการดำเนินโครงการทั้งหมด โดยรวบรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม และ/หรืออาจประสานงานกับบริษัทเอกชนในการเก็บรวบรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการให้ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นต่อไปหลังจากหมดโครงการ เช่น ถนน สายไฟฟ้า เสาไฟฟ้า เป็นต้น 	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาก่อสร้างและพื้นที่ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	10. สาธารณูปโภค (ต่อ) เช่น ถนน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม จะได้กำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำชับและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอื่นจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	11. การจัดการกากของเสีย การรื้อถอนอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ถึงกักเก็บ ฐานสูบน้ำมัน ฯลฯ อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ หรือการไหลทะลักของก๊าซที่ติดค้างอยู่ในเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตดังกล่าว ส่งผลกระทบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน และการรั่วไหลของมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม	- ปฏิบัติตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ กฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตให้ทำการผลิต ในการยกเลิกการผลิตจากฐานเจาะซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิต และแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการบริเวณสถานีผลิต ระบบการผลิตทั้งหมดต้องได้รับการตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมัน ก่อนทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ตรวจสอบการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน ดินบริเวณสถานีผลิต จากนั้นทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด 	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ (กรณีหมดอายุหลุม และจะไม่ทำการผลิตที่ฐานอีกต่อไป) การรื้อถอนอุปกรณ์การผลิต ระบบท่อต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice) การรื้อ ถอดถอนอุปกรณ์ออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่นๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที เป่าล้างทำความสะอาดน้ำมันเครื่อง และเศษวัสดุที่ค้างอยู่ออกจากเครื่องมือ เช่น เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า คอมเพรสเซอร์ และอื่นๆ แล้วนำเครื่องมือที่อยู่ในสภาพดีกลับมาใช้ใหม่ เป่าล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ เพื่อนำเศษกากวัสดุที่ค้างอยู่ออกตัดท่อที่อยู่เหนือพื้นดินออกมาขายเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ ส่วนท่อที่อยู่ใต้ดินให้น้ำออกมาหรืออุดปิดและทิ้งไว้ตามความเหมาะสม เป่าล้างทำความสะอาดเศษกากวัสดุที่ค้างอยู่ออก ให้รื้อถอนออกหรือปล่อยทิ้งไว้ โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้พื้นที่ในอนาคต 			



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>12. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>จากกิจกรรมของโครงการในระยะการยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะ อาจเกิดผลกระทบในด้านการรบกวนชุมชนด้านการคมนาคมขนส่ง การจ้างงานลดลง และผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการ/มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเพื่อให้ระดับผลกระทบต่อชุมชนเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งคนงานท้องถิ่นที่เข้าทำงานกับโครงการล่วงหน้าในกรณีต้องยกเลิกการจ้างงาน อย่างน้อย 3 เดือน - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและสาเหตุการยกเลิกฐานเจาะสำรวจ ได้แก่ กำหนดการรื้อถอน พื้นฟูระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการรื้อถอนและฟื้นฟู ต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนการดำเนินกิจกรรม - เพื่อลดผลกระทบด้านการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนในชุมชน โครงการควรมีการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมกิจกรรมการรื้อถอน และปรับสภาพพื้นที่ที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งแก่คนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า • รับฟังความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และดำเนินการแก้ไข - ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ โดยการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดตั้งคณะทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อระหว่างชุมชนกับเจ้าของโครงการ ➢ ช่องทางในการติดต่อระหว่างชุมชนกับเจ้าของโครงการ 	<p>ราษฎรและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจทั้ง 2 แห่งของโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้-รับข้อมูล กำหนดรูปแบบกิจกรรมการดำเนินงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ ระบบความปลอดภัย การควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและผลประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชนด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ 			
	<p>13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ในการรื้อถอน ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของคนงาน จึงมีความจำเป็นต้องทำการวางแผนการป้องกัน/ลดผลกระทบ และนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน 	บริเวณที่ตั้งโครงการ และพื้นที่โดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และพื้นที่ฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	14. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เนื่องจากในระยะการยกเลิกพื้นที่ ฐานสำรวจ กิจกรรมการของโครงการจะ จำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์จึงไม่มีความจำเป็น เนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นต้นการ ก่อสร้างฐานเจาะและระยะการเจาะแล้ว	-	-	-	-
เหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการ คาดการณ์ (Unplanned Events)	(1) มาตรการป้องกันการไหลทะลัก (Blow Out) ของปิโตรเลียม (ก) สาเหตุ/ผลกระทบ (ข) มาตรการจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการไหล ทะลักของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความ เสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้ - ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ ก่อนเจาะโดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสม และป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ - การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละ หลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้ สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียม เข้าสู่หลุมเจาะ 	บริเวณพื้นที่โครงการ	ช่วงเวลาของเหตุการณ์ที่อยู่ นอกเหนือการคาดการณ์	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

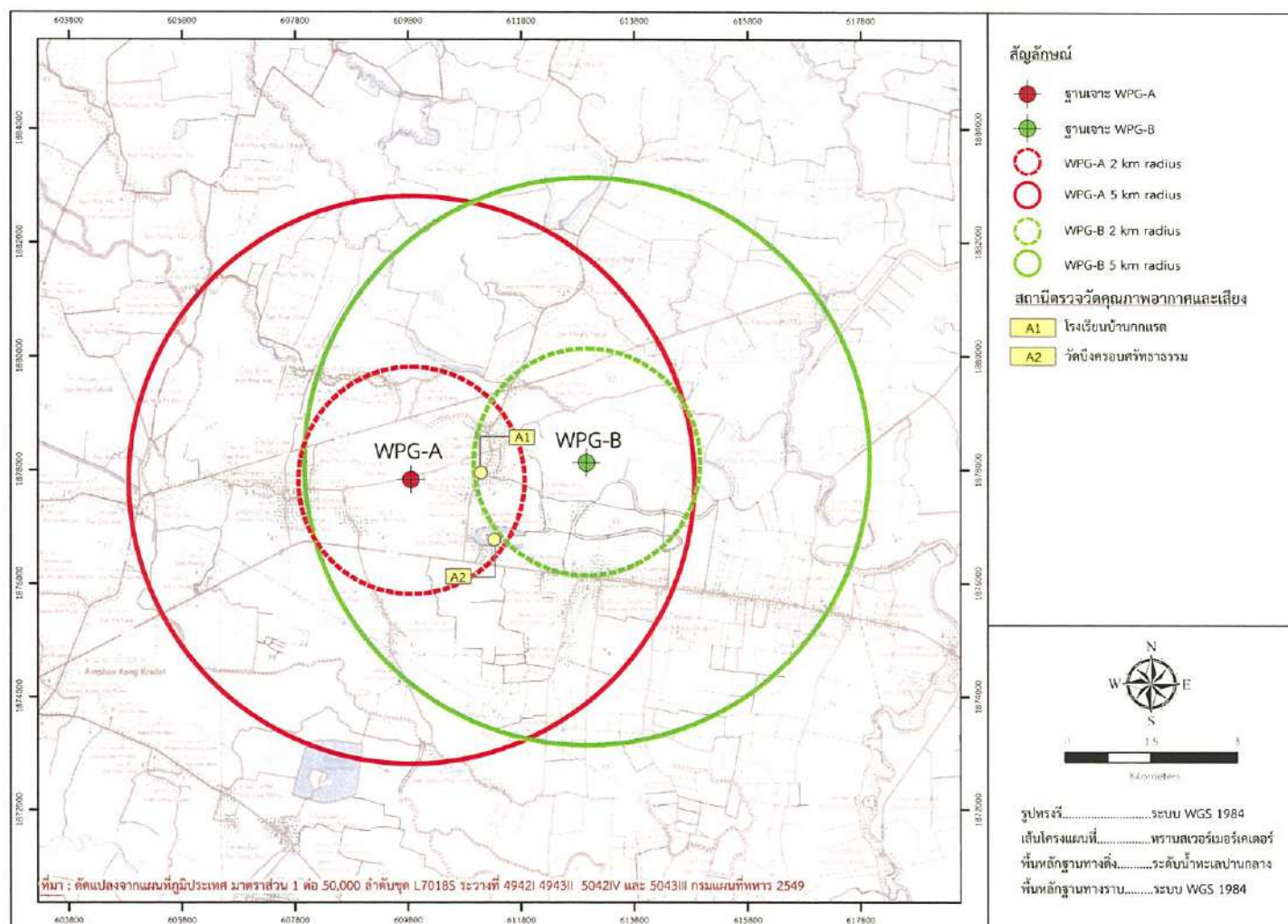
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	(ข) มาตรการจัดการ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม Well Engineering Standard and Procedures อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blow Out Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ - ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน - จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์จริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ - สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ - จัดทำ Fire/Muster Drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม - กรณีเกิด Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 			

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

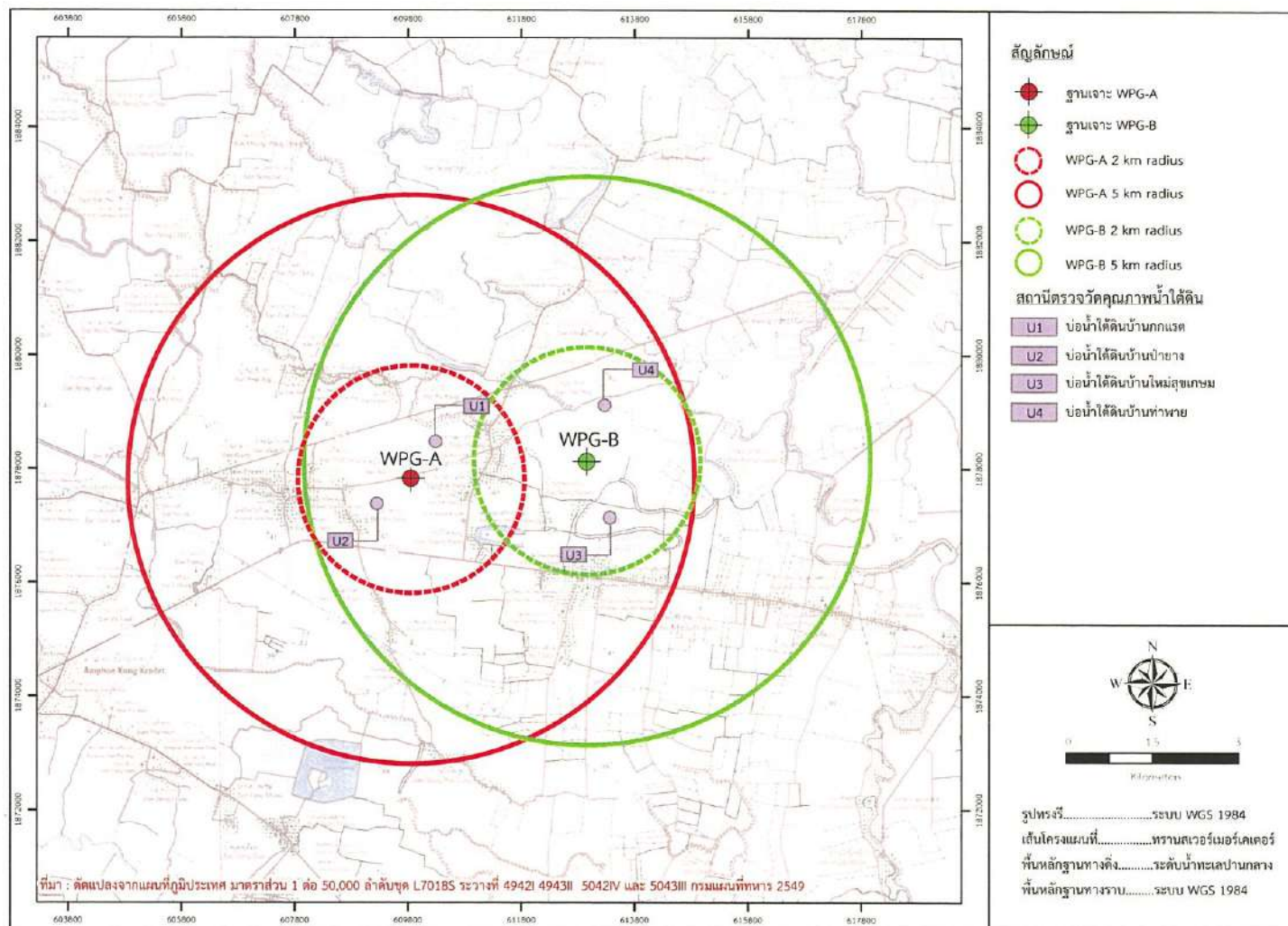
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ (ACCESS ROAD CONSTRUCTION AND SITE PREPARATION IMPACTS)						
1.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - ความเร็วและทิศทางลม ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็ว และทิศทางลม 	<p>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1.1-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรต (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบครัวธรรม (ฐานเจาะ WPG-B) 	1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (หลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงที่ไม่ใช่กิจกรรมปกติในบริเวณจุดตรวจวัด)	30,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
1.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - Leq_{24} - L_{max} - L_{min} - L_{90} 	Integrated Sound Level Meter	<p>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1.1-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรต (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบครัวธรรม (ฐานเจาะ WPG-B) 	1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (หลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงที่ไม่ใช่กิจกรรมปกติในบริเวณจุดตรวจวัด)	15,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รูปที่ 1.1-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ 	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุ ความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะก่อสร้าง จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ฐานเจาะและถนนทางเข้า	รวมอยู่ในงบประมาณ การปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. ระยะการเจาะสำรวจ (Drilling Operation)						
2.1 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - Leq_{24} - L_{max} - L_{dn} - L_{90} 	Integrated Sound Level Meter	<p>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1.1-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรต (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบครัวธรรม (ฐานเจาะ WPG-B) 	1 ครั้ง ระหว่างเวลาการเจาะหลุมสำรวจ โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (หลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงที่ไม่ใช่กิจกรรมปกติในบริเวณจุดตรวจวัด)	15,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2.2 อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>ดัชนีตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - TPH - BTEXS - Cyanide 	<ul style="list-style-type: none"> - GC-MS method - GC-MS method - Distillation Pyridene-Barbituric Acid Method 	<p>บริเวณบ่อน้ำบาดาล และบ่อน้ำดินใกล้เคียง ได้แก่ (รูปที่ 2.2-1)</p> <p>ฐานเจาะ WPG-A</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานี U1 บ่อน้ำใต้ดินบ้านกกแรต - สถานี U4 บ่อน้ำใต้ดินบ้านท่าพาย 	ดำเนินการ 1 ครั้ง ระหว่างเวลาเจาะ	40,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



รูปที่ 2.2-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - pH at 25°C - SS - EC - Na - K - Ca - Mg - Cl - SO₄ - NO₃ - PO₄ - As - Ba - Cd - Cr⁺⁶ - Fe - Mn - Hg - Pb 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Dried at 103°-105°C - Laboratory Method - AAS - AAS - EDTA Titrimetric Method, AAS - Calculation Method, AAS - Argentometric Method / Mercuric Nitrate Method - Turbidimetric Method - Cadmium Reduction Method - Vanadomolybdophosphoric Acid, Ascorbic Acid - AAS (Hydride) - AAS - AAS, GFAAS - AAS, GFAAS - AAS, Phenanthroline Method - AAS - Mercury Analyzer, AAS - AAS, GFAAS 	<p>ฐานเจาะ WPG-B</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานี U2 บ่อน้ำใต้ดินบ้านป่ายาง - สถานี U3 บ่อน้ำใต้ดินบ้านใหม่ สุขเกษม 			

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน 	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงาน และเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไข ตลอดระยะทุติยไตรมาส จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2.4 เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) และของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	-	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน ใช้น้ำธรรมชาติเป็นสารช่วยเจาะ และช่วงล่างใช้ SBM เป็นสารช่วยเจาะของทุกหลุมเจาะ โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ 	บริเวณโครงการที่ดำเนินการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) และของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเศษดิน/หิน เฉพาะการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings) ของทุกหลุมเจาะ 1 ครั้ง จากบ่อดินที่ใช้พักของเสียชั่วคราว (Top Hole Cuttings Pit) หรือถังหมุนเวียนโคลน เพื่อตรวจสอบค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC) และสารหนู (Arsenic) ก่อนการนำกลับไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง บันทึกปริมาณและชนิดสารเคมีที่ใช้ในการเจาะในแต่ละหลุมเจาะของโครงการ 				
3. มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม (WELL TESTING AND PRODUCTION OPERATION)						
3.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method ใช้วิธี Non Dispersive Infrared Method 	<p>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1.1-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรต (ฐานเจาะ WPG-A) จุด A2 วัดบึงครอบครัวธรรม (ฐานเจาะ WPG-B) 	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุมและผลิต (หลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงที่ไม่ใช่กิจกรรมปกติในบริเวณจุดตรวจวัด)	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างโดยดูดอากาศผ่าน Absorbing Reagent และวิเคราะห์โดยวิธี Spectrophotometry - ใช้วิธี Flame Ionization Detection - ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็ว และทิศทางลม 				
3.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไข	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะเวลาทดสอบและผลิต จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบและผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการทดสอบหลุมเจาะปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระยะยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ (Well Abandonment and Site Restoration)						
4.1 คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - TPH - pH, EC, Cl - Ba, Hg, Pb, As, Cr⁶ 	ทำการเก็บตัวอย่างดินในฐานเจาะที่ระดับความลึก 0.3 เมตรจากผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (บริเวณที่ไม่คาดคอนกรีต) 2 จุด บริเวณ Down Wind และ Down Gradient - พื้นที่ฝังกลบ Cuttings (Top Hole Cuttings Area) 1 จุด 	ภายในพื้นที่บริเวณฐานเจาะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฐานเจาะ WPG-A หมู่ที่ 4 บ้านกกแรต ตำบลกกแรต - ฐานเจาะ WPG-B หมู่ที่ 4 บ้านกกแรต ตำบลกกแรต 	1 ครั้งหลังการยกเลิกและรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ กรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	รวมอยู่ในงบประมาณการยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไข	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะดำเนินการกิจกรรมการยกเลิกหลุมและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมการยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่	รวมอยู่ในงบประมาณการยกเลิกหลุมและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ผลกระทบที่ยอยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (Unplanned Events)						
5.1 คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab/EPA 8015M - Gas Chromatography/Mass Spectrometry 	เก็บตัวอย่างดินรอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหลที่ระดับความลึกจากผิวดิน 0.3 เมตร จำนวน 2 จุด ในตำแหน่ง Down Wind และ Down Gradient	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหลกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab/EPA 8015M - Gas Chromatography/Mass Spectrometry 	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล เช่น คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร) ในลักษณะหัวน้ำ-ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำนิ่ง เช่น สระขุด บ่อ ให้เก็บในระดับผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร) จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด 	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากการทำความสะอาดแหล่งน้ำที่ได้รับการปนเปื้อน	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbons) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab/EPA 8015M - Purge and Trap Gas Chromatography 	เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 บ่อ โดยบ่อควรตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ต่ำกว่าจุดที่เกิดการรั่วไหล หรือตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำที่ได้รับการปนเปื้อน	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 3

เอกสารการสนับสนุนโครงการของชุมชน
ตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR)

การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม





ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)



โครงการทหารพันธุ์ดี



โครงการพัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ



โครงการรักษาสภาพ



โครงการรักเพื่อนบ้าน



การช่วยเหลือผู้ประสบภัย



กิจกรรมบริจาคโลหิต



การศึกษา (Education)



ทุนการศึกษา ปตท.สผ. โครงการเอต 1



ทุนการศึกษา เพชร เอต 1



โครงการ PTTEP English Quiz



โครงการนักศึกษาฝึกงาน



โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษ



โครงการโรงเรียนประชารัฐ



สิ่งแวดล้อม (Environment)



โครงการ โคก หนอง นา โมเดล และ ธนาคารน้ำใต้ดิน



โครงการกิจกรรมชาติเพื่อเกษตรชุมชนและสิ่งแวดล้อม



โครงการฟาร์มขนาดเล็ก (Mini Farm)



วัฒนธรรม (Culture)



กรฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1



กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ



กิจกรรมวิ่งการกุศล S1 Fun Run



โครงการหนุรักกีฬา กับ ปตท.สผ.



โครงการอนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทร์



การสนับสนุนกิจกรรมประเพณีในพื้นที่



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 4

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย
และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS)



PTT Exploration and Production Public Company Limited

SSHE Management System

Document Number: 11038-STD-SSHE-000-R06

March 2023



SSHE Management System

11038-STD-SSHE-000-R06

Approval Register

Document Subject	SSHE Management System
Document Number	11038-STD-SSHE-000-R06
Document Owner	Safety, Security, Health and Environment Division (CSH)
Prepared by	Panus Angkuladisai (Engineer, Planning and Assurance)
Effective Date	March 2023

Review

	Name	Signature	Date
Document Custodian	Kittipat Phawpanchon VP, Process Safety and Assurance Department		21-Mar-2023
Document Reviewer	Chagun Klungien Manager, Planning and Assurance Section		22-Mar-2023
	Khomsan Lertwiriaprapa VP, Environment Management Department		23-Mar-2023
	Porntep Kongkapetchawan VP, Safety Management Department		22-Mar-2023

Approval

	Name	Signature	Date
Document Owner	Ponlasak Apiwattanalungarn SVP, Safety, Security, Health and Environment Division		23-Mar-2023
Document Approval	Montri Rawanchaikul Chief Executive Officer		

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



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
0	New	PEP	November 2005
1	<p>This PTTEP SSHE MS replaces the PTTEP SSHE MS – Standard.PSH.009, Rev.0 issued November 2005. Changes to the document include:</p> <ul style="list-style-type: none">• CEO accountability towards SSHE MS.• SSHE organisation structure and linkage among SSHE Department, SSHE advisors and operating Assets.• Roles and responsibilities of key positions as well as integration of supplementary part into the main context.• Integration of the supplementary part into the main context.	CEO	October 2008
2	<p>This PTTEP SSHE MS Rev.2 replaces Rev.1 October 2008. Changes to the document are detailed below:</p> <ul style="list-style-type: none">• Position titles changes that reflect new organisation structure issued on 1 April 2010.• SSHE Vision and Mission and SSHE Policy updates.• Integration of OHSAS 18001:2007 into this Management System, especially the aspects of participation and consultation in Element 3 Organisation and Resources. (3.4 – SSHE Communication).• Definitions of the roles and responsibilities of the management representative.• Comprehensive changes made as a result of the SSHE MS internal audit conducted in October 2010.• Customisation of SSHE MS Element 5 and 6.• Exclusion of some of the previously existing content. Only clearly focused and distinctly targeted content was retained.	CEO	December 2010
3	<p>This PTTEP SSHE MS Rev.3 replaces Rev. 2 (Dec.2010). Significant changes to this document include:</p> <ul style="list-style-type: none">• SSHE Documentation Management Standard document structure aligned with (SSHE-106-STD-330), ARIMS and PEGS documents.	CEO	November 2011



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
	<ul style="list-style-type: none">• SSHE MS elements have been revised so as to comply with the IOGP Guidelines for the Development and Application of Health, Safety and Environmental Management Systems (IOGP Report No. 6.36/210). Planning part is now highlighted in Element 5 of the SSHE MS. Titles of Element 5 and 6 have also been updated as follows:<ul style="list-style-type: none">○ Element 5: Implementation and Operational Control to Planning and Operational Control.○ Element 6: Monitoring and Measurement to Implementation and Monitoring.• SSHE Culture is now included in Element 1 – Leadership and Commitment to support the Step Change in SSHE initiative, further enabling speedier Company movement towards becoming an LTI-Free Organisation by 2013 and a TRI-Free Organisation by 2015.• Updated SSHE KPI rationale (Leading and Lagging Indicators) is now included in Element 6 - Implementation and Monitoring.• List of SSHE Standards and document codes referred to in each SSHE MS element and sub-element have been revised.		
4	<p>This PTTEP SSHE MS Rev.4 replaces Revision 3.</p> <ul style="list-style-type: none">• The style of the manual was changed to explain how SSHE is managed in PTTEP.• The document highlights the available SSHE Standards and their supporting SSHE Procedures and Guidelines.• Updated Company SSHE Vision, Mission and Policy.• Incorporated the new way SSHE is organised within the Company (SSHE Operating Model).• More detail provided In Section 6.4.1 SSHE Risk Assessment.• The Hazard and Effects Management Standard, SSHE-106-STD-410 has been removed as it was a duplicate of SSHE-106-STD-400 Risk Management Standard.	CEO	November 2016



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
	<ul style="list-style-type: none">Process Safety Management Standard SSHE-106-STD-440 has replaced the Asset Integrity Management Standard SSHE-106-STD-430. Asset Integrity Management is documented in OEMS documents element 5 Reliability and Asset Integrity.Added Human Factors Engineering (Standard, SSHE-106-STD-450).Personal Protective Equipment (PPE) Standard, SSHE-106-STD-580 has been removed and the requirements have been incorporated in SSHE-106-STD-540 Operation Safety Management Standard.6.5.7 Management of SSHE Aspects been replaced by Sections for Environment Management, Security Management, Operational Safety Management and Occupational Health Management.Added 6.5.10 PTTEP Life Saving Program.References to CMS documents have been updated.Added for clarity Appendix B Key Accountabilities Function Group and Line Partner SSHE Staff.		
5	<ul style="list-style-type: none">Company reorganisation (section 6.3) taken into account. References to CEO and President clarified.SSHE-SD Council becomes the SSHE Council.Section 6.6.3 Behaviour Based Safety amended to be SSHE Culture.Amendments after feedback from POS SSHE:<ul style="list-style-type: none">Replaced ISO14001:2004 with ISO14001:2015.Section 6.3.3 amended hierarchy of meetings.Section 6.5.3 amended reference to ISO14001 Implementation and Checklist Guideline.Appendix B added responsibilities to title.	CEO	March 2018



Revision History			
Rev.	Description of Revision	Authorized by	Effective Date
6	<ul style="list-style-type: none">Restructured the SSHE Management System contents to align with the new SSHE Operating Model.Incorporated the SSHE Corporate oversight activities and requirements stated in the Corporate Oversight of SSHE MS Standard (Document Code: 11038-STD-SSHE-301) into this SSHE Management System.Obsoleted the Corporate Oversight of SSHE MS Standard (Document Code: 11038-STD-SSHE-301).Revisited and amended the correspondence between PTTEP SSHE MS requirements and other recognized standard requirements, i.e. ISO, IOGP, and PTT Group OEMS.	CEO	March 2023



TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
1.0 PURPOSE	1
2.0 SCOPE	2
3.0 DEFINITIONS AND ACRONYMS	2
3.1 TERMS AND DEFINITIONS	2
3.2 ACRONYMS	2
REQUIREMENTS	3
4.0 SAFETY, SECURITY, HEALTH, AND ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM	3
4.1 LEADERSHIP AND COMMITMENT	3
4.2 POLICY AND STRATEGIC OBJECTIVES	3
4.3 ORGANIZATION, RESOURCES AND DOCUMENTATION	5
4.4 EVALUATION AND RISK MANAGEMENT	9
4.5 PLANNING AND OPERATIONAL CONTROL	10
4.6 IMPLEMENTATION AND MONITORING	12
4.7 AUDIT AND REVIEW	13
5.0 OVERSIGHT ACTIVITIES	14
ROLES AND RESPONSIBILITIES	15
REFERENCES	16
APPENDICES	17
APPENDIX A: CORRESPONDENCE BETWEEN PTTEP SSHE MANAGEMENT SYSTEM AND OTHER REQUIREMENTS	17
APPENDIX B: SSHE OPERATING MODEL	21
APPENDIX C: INTERFACING ROLES AND RESPONSIBILITIES WITH CORPORATE SSHE DIVISION	24



INTRODUCTION

1.0 PURPOSE

The PTTEP's Safety, Security, Health, and Environment Management System (SSHE MS) is an integrated management tool essential to mitigate risks induced by the Company's operations or activities. The focus is on ensuring a safe work environment, preventing work-related accidents and injuries, and environmental impacts. The success of the SSHE MS requires total commitment from PTTEP staff and contractors at all levels.

This document provides an overview of how PTTEP manages SSHE and highlights the available SSHE MS documents to manage SSHE risks. The Corporate SSHE Division should conduct oversight activities to verify and validate the effectiveness of SSHE MS implementation regularly.

The PTTEP SSHE MS is aligned with the following:

- The International Association of Oil & Gas Producers (IOGP) applicable frameworks or guidelines; and
- The internationally recognized standards, e.g. ISO 14001, ISO 45001, etc.

(See the correspondence between PTTEP SSHE MS and other requirements in Appendix A)

The PTTEP SSHE MS comprises seven (7) key elements. The structure model and brief description of each element are illustrated in Figure 1 and Table 1, respectively.



Figure 1: PTTEP SSHE Management System

**Table 1: Key Elements of the PTTEP SSHE MS**

SSHE MS Element	Addressing
1. Leadership and Commitment	Top-down commitment and SSHE culture essential to the success of the SSHE MS
2. Policy and Strategic Objectives	Corporate intentions, principles of action, and aspirations with respect to SSHE
3. Organization, Resources and Documentation	Organization of people, resources, and documentation for sound SSHE performance
4. Evaluation and Risk Management	Identification and evaluation of SSHE risks for activities, products, and services, and development of risk reduction measures
5. Planning and Operational Control	Planning the conduct of work activities, including planning for changes and emergency response
6. Implementation and Monitoring	Performance and monitoring of activities and how corrective action is to be taken when necessary
7. Audit and Review	Periodic assessments of SSHE MS performance, effectiveness, and fundamental suitability

2.0 SCOPE

This SSHE MS applies to all operating assets, projects, and its subsidiaries where PTTEP has control as the operator. It also covers all operations, activities, and personnel working for or on behalf of PTTEP unless otherwise specified. However, as applicable, the SSHE MS can be used as a framework for projects and other business areas that are not directly related to exploration and production activities.

Where contractors are required to perform specific activities, the PTTEP Contract Holder shall determine through the mode of contract assessment whether the PTTEP SSHE MS will apply to those activities. The same conditions will apply to all sub-contracted personnel. In all circumstances, PTTEP will attempt to positively influence SSHE aspects of the work as far as practicable.

3.0 DEFINITIONS AND ACRONYMS

3.1 TERMS AND DEFINITIONS

All terms and definitions in this document can be reached at [SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE Terms and Definitions](#).

3.2 ACRONYMS

All acronyms in this document are available at [SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE Acronym](#).



REQUIREMENTS

4.0 SAFETY, SECURITY, HEALTH, AND ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM

Below is an overview of how PTTEP manages SSHE by the seven (7) elements of the SSHE MS.

4.1 LEADERSHIP AND COMMITMENT

Leadership, commitment, and active support from top management (CEO, EVPs, SVPs, or other designated persons) are critical for the success of the SSHE MS and the achievement of its intended outcomes.

Top management shall apply SSHE leadership to their own areas of responsibility and support others in the organization in relevant management roles. For example, but not limited to:

- Consider SSHE risks and impacts on business direction and decision making.
- Provide necessary resources to implement SSHE MS effectively.
- Ensure compliance with all applicable legislation and other related requirements.
- Encourage SSHE communication and listen to the concerns of the workforce.
- Lead as a role model to support SSHE activities.
- Promote the right to stop work if any unsafe situation is found.
- Impel the achievement of SSHE KPI and continual improvement.

PTTEP also encourages all workforces to commit and prevent all incidents through proactive personal and process safety matters. It is the ultimate intention for achieving a zero incident organization.

Reference: Roles and responsibilities are defined in each SSHE MS document.

4.2 POLICY AND STRATEGIC OBJECTIVES

4.2.1 SSHE Policy

In an effort to improve performance, the PTTEP SSHE Policy addresses the safety, security, health, and environmental objectives, aspirations, principles of action, and commitments. It shall be formulated in accordance with the organizational context and include a commitment to:

- Manage SSHE-associated risks.
- Fulfill its compliance obligation.
- Engage the workforce participation and consultation.
- Continuously improve the SSHE MS and its performance.



The Corporate SSHE Division outlines the SSHE Policy. It shall be annually reviewed and approved or endorsed by CEO if there are any changes. Then, SSHE policy shall be communicated within the organization and be available for interested parties.

Reference: 11038-PCY-SSHE-001 SSHE Policy

4.2.2 SSHE Strategic Objectives

The Corporate SSHE Division shall develop the SSHE vision and missions that indicate the purpose statement of the organization to achieve the desired outcomes. After endorsement by the CEO, the SSHE vision and missions shall be communicated to all employees via appropriate channels.

In addition, the Corporate SSHE Division should define the strategic objectives and develop roadmaps to ensure its achievement by considering the following factors.

- Business requirements and direction
- Key focused areas from SSHE risks and aspects
- Competitive performance from industry benchmarking
- Balancing between available resources and capability
- Milestones of each strategic plan with short and long-term priorities

A designated roadmap should be considered in the annual Work Program and Budget (WPB) and communicated to SSHE focal point for acknowledgment and alignment.

To ensure the international recognition of SSHE MS, all operating assets shall certify ISO 14001 for the environmental management system.

Reference: SSHE Intranet > Home > SSHE Vision, Missions, and Policy > Vision and Missions

4.2.3 SSHE Key Performance Indicator (KPI)

SSHE KPI shall be established to measure the effectiveness of SSHE MS implementation and performance management within the organization by comparing results with a set of indicators. SSHE KPI shall be:

- Consistent with SSHE policy.
- Applicable at both company and line organization levels.
- Communicated to all concerned parties.
- Monitored its results regularly.

The Corporate SSHE Division shall establish the rationale for developing SSHE KPI and propose the annual targets to the SSHE Council for endorsement. It is recommended to set KPI targets by benchmarking with peers or other companies in the oil and gas industry (e.g. IOGP) for being a top quartile performer.



Achievement of the KPI will directly affect the staff remuneration through the performance management system. Each line management shall consider adding SSHE KPI into individual performance evaluation, as applicable.

Reference: 11038-STD-SSHE-202 Corporate SSHE Plan, SSHE KPI's and Performance Monitoring Standard

4.3 ORGANIZATION, RESOURCES AND DOCUMENTATION

4.3.1 SSHE Organization and Resources

Top Management is responsible for reviewing and setting the Company's SSHE vision, missions, policy, and strategic objectives.

SSHE is everyone's responsibility. However, to ensure the effectiveness of policy and management system implementation, the SSHE organization or SSHE operating model is established by applying the principle of PTTEP matrix organization where:

- The Corporate SSHE Division serves as the Center of Excellence to set SSHE direction, provide support for the activities that require in-depth expertise and perform corporate oversight activities.
- SSHE professionals reporting to Line Management are responsible for implementing the SSHE MS in their organization. In case additional support is required in a short period or capability limit, they may consult with or request manpower support from the Corporate SSHE Division via Service Level Agreement (SLA) or Request for Services (RFS).
- SSHE function is identified as a corporate-governed function. Thus, the SSHE professionals working at the division level, called SSHE focal points, will have a solid-line reporting directly to their Line Management and a dotted-line reporting to the Corporate SSHE Division Senior Vice President (SVP). The objective is to ensure full accountability at Line Management while allowing Corporate SSHE Division to provide guidance relating to PTTEP policy and standards and ensure compliance where necessary.

The typical structure of the PTTEP SSHE operating model is shown in Figure 2, and additional details of the model are explained in Appendix B.

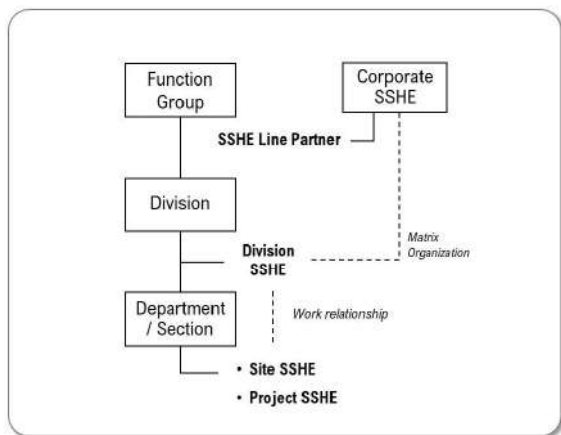


Figure 2: SSHE Operating Model at PTTEP

Furthermore, Line Management is accountable for allocating sufficient resources to support the SSHE MS implementation; refer to PTTEP Delegation of Authority and Signature (DAS). Necessary resource allocations, including personnel, budget, time, equipment, etc., are regularly reviewed to ensure continuity and effective implementation.

Interfacing roles and responsibilities with the Corporate SSHE Division are identified and demonstrated via the RACIE chart in Appendix C.

4.3.2 SSHE Contractor Management

Many activities or operations in PTTEP are carried out by contractors. Consequently, SSHE risks arising from their activities or operations shall be appropriately managed throughout all phases of the contracting process

PTTEP Contract Holder shall comply with the SSHE contractor management process and ensure the SSHE requirements are understood and implemented by contractors. The key processes start with contractor selection and execution as follows:

- Assess initial SSHE risks from the contracting activities.
- Conduct SSHE capability assessment and/or evaluation.
- Prepare contract SSHE management plan, including bridging document.
- Review the SSHE monitoring program and SSHE performance.
- Complete SSHE contract close-out evaluation.

Reference: 12148-PDR-SSHE-302/01 SSHE Contractor Management Procedure

SSHE Communication

The process of SSHE communication shall be implemented to improve personnel's knowledge that prevents at-risk behaviors and enhances safe work practices. Once the information or message is sent, the sender shall consider receiving feedback and understanding from receivers. SSHE communication process may include, but not limited to:

- Internal communication involves the communication of all necessary SSHE information that exists within PTTEP. It can be done through various means, e.g. meetings, toolbox talks/pre-job briefings, emails, publications, awareness campaigns, reports, etc.
- External communication involves communicating all-important SSHE information coming in to and going out from PTTEP. It may be with joint venture partners, government agencies, public organizations, local communities, etc.
- Participation and consultation shall engage employees and contractors in sharing their feedback or decision-making related to SSHE matters.

Reference: 11038-STD-SSHE-303 SSHE Communication Standard

4.3.3 SSHE Documentation Management

The hierarchy of the SSHE documents complies with the PTTEP document management requirements. The documentation hierarchy is categorized based on the level of enforcement, approval authority, and the levels of detailed content illustrated in Figure 3. In conflicts between documents from different tiers, the higher-tier document prevails. Legal requirements in the country where PTTEP operates shall be complied with at all times. Each SSHE MS document shall be:

- Created in a consistent and reliable format with accurate content.
- Maintained to ensure continued accuracy and validity.
- Reviewed periodically to ensure its sufficiency for use.
- Communicated to all related parties.
- Accessible from designated locations.



Figure 3: Document Hierarchy

Reference: 11038-PDR-SSHE-304/01 SSHE Documentation Management Procedure

4.3.4 SSHE Training and Competency

Both employees and contractors shall be able to perform work safely and meet SSHE expectations with adequate knowledge, competency, and experience. The competency management process involves an assessment of the worker for defined work elements. A gap identified will enable an individual development plan containing actions (training, coaching, assignment, etc.)

The Corporate SSHE Division shall outline the minimum requirements of SSHE training as a standard reference. At the same time, each Site/Asset/Project can develop its specific requirements depending on the local regulations and working environments. The key requirements of SSHE training are as follows:

- Determination of training needs shall consider factors, including regulations, tasks, workplaces, risk exposures, etc.
- Each training course shall have an evaluation method by appropriate means for measuring the effectiveness and quality of learning outcomes.
- Training records shall be available and accessible to each individual.
- The percentage of training validation shall be regularly monitored and updated to line management.

Reference: 11038-STD-SSHE-305 SSHE Training and Competency Standard

4.3.5 SSHE Regulatory Compliance

PTTEP shall ensure the status of compliance with applicable compliance obligations and the effectiveness of prevailing controls, covering SSHE legal of the country where PTTEP operates and other requirements which PTTEP has to or prefer to comply with, e.g. ISO 14001, ISO 45001, etc.

The key processes shall be put in place, including but not limited to:

- Update and register SSHE compliance obligations.
- Review and determine the applicability to PTTEP's operations.
- Communicate the requirements to all concerned stakeholders.
- Take into account when implementing SSHE MS.
- Conduct compliance evaluation.

Reference: 11038-STD-SSHE-306 SSHE Regulatory Compliance Standard

4.4 EVALUATION AND RISK MANAGEMENT

4.4.1 SSHE Risk Management

All activities and business processes throughout the project lifecycle, from acquisition to abandonment, shall apply the Hazard and Effects Management Process (HEMP) to effectively manage the SSHE risks, environmental aspects and effects associated with PTTEP's activities. The overall process comprises as follows:

- Risk Assessment: the process covers hazard identification, risk analysis, and risk evaluation.
 - Hazard Identification: the process of identifying the potential source of harm to people, the environment, or the asset.
 - Risk Analysis: the systematic process, either qualitative or quantitative, to analyze the consequences and frequency of occurrences of any potentially harmful events.
 - Risk Evaluation: the process by which acceptability of the estimated risk is judged in comparison with the PTTEP Risk Assessment Matrix (RAM) or risk acceptance criteria.
- Risk Management: the process of managing the risk by applying a hierarchy of control, i.e. elimination, substitution, engineering controls, administrative controls, and personal protective equipment.

Reference: 11038-STD-SSHE-401 SSHE Risk Management Standard



4.4.2 Safety Case

The Safety Case is the means of ensuring and demonstrating that suitable and sufficient measures are in place to prevent a Major Accident Event (MAE) and reduce the effects of these events should they occur. An MAE is classified as those accidents that may cause multiple fatalities or equivalent environmental damage, production loss, plant damage, and reputation damage as per consequences rated severity level 5 in RAM.

All PTTEP facilities and activities with identified potential MAE shall have a safety case to demonstrate that all risks have been reduced to ALARP. The key requirements of the safety case are as follows:

- Facilities and operations/activities are at all times run in accordance with the arrangements defined in the Safety Case for the facility or activity.
- Able to demonstrate all MAE barriers are functioning by using appropriate means, i.e. safety critical elements and/or safety critical tasks.
- Safety case shall be updated throughout the life cycle of the facility.

Reference: 11038-STD-SSHE-402 Safety Case Standard

4.5 PLANNING AND OPERATIONAL CONTROL

4.5.1 Operational Control

PTTEP shall define the SSHE requirements and work processes to manage SSHE risks and opportunities. They typically describe how things are consistently implemented by authorized and competent persons. Each step of activity execution should lead to the desired result.

The Corporate SSHE Division and line organization shall plan, implement, control, and maintain the processes to meet SSHE strategic objectives in the operations by:

- Establishing the requirements for the processes.
- Implementing the processes in accordance with SSHE requirements.
- Maintaining documents or other information to ensure the processes have been carried out as planned.

A systematic approach to SSHE management through the management of operational and verification controls can provide the organization with information to enhance the SSHE performance to achieve the intended outcomes. Examples of processes to be established are, but not limited to:

- Operational safety management includes, e.g. Permit to Work (PTW), Job Safety Analysis (JSA), contractor management, incident management, etc.
- Security management includes, e.g. security risk and threat assessment, security alert level, site security plan, etc.
- Process safety management includes, e.g. hazard and effect management tool, process safety information, operating manual, asset integrity, LOPC prevention, etc.



- Occupational health management includes, e.g. health risk assessment, fitness to work, medical emergency management, etc.
- Environmental management includes, e.g. environmental impact assessment, climate change, use of natural resources, pollution control, biodiversity and ecosystem services, etc.

PTTEP shall encourage a culture where everyone understands their SSHE responsibilities and be able to exercise "Stop Work" if an unsafe situation is observed.

In addition, it is required to collect and report both lagging and leading indicators according to the methodology and frequency specified in relevant documents. These data shall be analyzed and addressed the weakness and opportunities for improvement.

Reference: 11038-STD-SSHE-403 Process Safety Management Standard

11038-STD-SSHE-503 Environmental Management Standard

11038-STD-SSHE-504 Security Management Standard

11038-STD-SSHE-505 Operational Safety Management Standard

11038-STD-SSHE-507 Occupational Health Management Standard

4.5.2 SSHE Plan

SSHE Plan is a summary of focused SSHE activities or practical actions that are clearly defined, time-bound, and have allocated responsibilities. SSHE Plan shall be considered the following information.

- Requirements of SSHE MS and compliance obligations
- Management of significant SSHE risks
- Support the achievement of SSHE KPI

The annual SSHE Plan shall be developed by Corporate SSHE Division and other line organizations undertaking operational activities with some SSHE risks, e.g. drilling, logistics, engineering and construction, and production operations (as applicable). SSHE Plan shall be approved and monitored its progress by the top authority in the line organization.

Reference: 11038-STD-SSHE-202 Corporate SSHE Plan, SSHE KPI's and Performance Monitoring Standard

4.5.3 Management of Change

Management of Change (MOC) is specified for systematically managing permanent and temporary changes to any work processes, facilities, operations, organizations, or regulatory requirements. It ensures that any risks or hazards arising from that changes are identified, assessed, and controlled and that business activities are not overlooked.



These changes shall require the multi-discipline or competent team (including Technical Authority or TA) to review the details of the proposed changes and impacts on SSHE objectives. Once changes are approved, all proposed mitigations and recommendations shall be in place prior to implementing those changes until close out.

Each responsible department in the organization shall establish the appropriate methodology to manage all changes associated with SSHE risks, e.g. product, workforce, knowledge, technology, etc., depending on the nature of the proposed changes.

Reference: 11038-STD-SSHE-508 Management of Change Standard

4.5.4 Emergency and Crisis Management

Preparedness and planning for an emergency or crisis are essential to preventing fatalities and injuries and reducing damages to the environment, property, and reputation. The ultimate objective of emergency and crisis management is to accelerate the resumption of normal operations.

Asset/Project/Site shall prepare the necessary resources, i.e. specific emergency response procedures, facilities, and personnel which specify roles and responsibilities and work scope to be followed. The emergency and crisis drills shall be conducted periodically. In addition, the recommendations from exercises/drills shall be completed to ensure the readiness of resources with different potential scenarios based on operational risks specific to each facility.

PTTEP defines the structure of emergency and crisis management at 3-Tier response levels according to their severity and potential impact as follows:

- Tier-1: Can be handled by an onsite Emergency Response Team (ERT).
- Tier-2: May request an external assistant from local authorities in the impact area resulting in the activation of the Emergency Management Team (EMT).
- Tier-3: May request an external assistant above from Tier-2 (e.g. international resources), resulting in the activation of the Crisis Management Team (CMT).

Business Continuity Management (or BCM) is an essential process to recover function quickly in the adverse situation affecting business interruption.

Reference: 11038-STD-SSHE-501 Emergency and Crisis Management Standard

4.6 IMPLEMENTATION AND MONITORING

4.6.1 Incident Management

All incidents are preventable, and if an incident occurs, the effort shall be undertaken to prevent their recurrence and occurrence.

The key requirements of incident management are as follows at a minimum.

- The incident shall be immediately notified to all relevant persons as per severity criteria.
- The incident shall be reported through provided means of communication.



- The incident investigation shall be conducted by an appropriate and competent investigation team as soon as possible when the scene is secured and safe to execute.
- The recommendations for corrective and preventive actions shall be followed up and closed out within the agreed timeline.
- Lessons learned from the incident shall be communicated to all concerned parties to prevent the reoccurrence of the incident.
- The incident statistics shall be recorded and analyzed.

Reference: 11038-STD-SSHE-601 Incident Management Standard

4.6.2 SSHE Culture

The SSHE culture of an organization is the product of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies, and patterns of behavior that determine the commitment to SSHE. To ensure the safe behavior of the employees, it requires strong, consistent, and systematic driving by leadership commitment at all levels through appropriate tools and techniques which suit the organizational culture.

The key aspects of an effective SSHE culture comprise of:

- Periodic SSHE culture survey and SSHE improvement plan.
- Behavior-Based Safety (BBS) observation and intervention tools.
- Encouragement of reporting culture.
- Incentive and disciplinary schemes.

Reference: 11038-STD-SSHE-603 SSHE Culture Management Standard.

4.7 AUDIT AND REVIEW

SSHE audit is a process used to verify if the SSHE MS and other compliance obligations are appropriately understood and executed. The organization shall

- Establish the audit program at planned intervals.
- Conduct the audit by competent persons.
- Take action to address nonconformities.

SSHE MS and its performance shall be regularly reviewed to ensure the achievement of the intended outcomes. Both audit and review processes shall be used to reinforce continuous efforts to improve SSHE performance.

Reference: 11038-STD-SSHE-701 Audit and Review Standard



5.0 OVERSIGHT ACTIVITIES

The Corporate SSHE division shall manage the oversight of SSHE MS to verify and validate the SSHE MS implementation executed by the line organization. This process shall focus on the specific subject based on performance and the concerned issues in each discipline. Then, a coaching program should be provided to the line organization that has a signal of ineffective SSHE MS implementation. In addition, SSHE focal points identified in the SSHE operating model can apply this process to manage oversight activity in their own disciplines.

Examples of oversight mechanisms are, but not limited to:

- Arrangement of Top Management Visit
- Engagement in SSHE KPI and plan setting
- Technical review of SSHE MS documents
- Participation in contractor audits
- Validation of the percentage of training programs
- Verification of SSHE operational controls
- Observation and participation in the emergency exercises
- System to check the accuracy of SSHE data reporting
- Process to review the quality of Incident investigations
- Involvement in developing the SSHE culture improvement plan

Oversight activities can be specified in the details of each SSHE MS document.



ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Line Management (Manager, Vice President, Senior Vice President, Executive Vice President, and Chief Executive Officer)	Line Management shall provide sufficient resources and support for SSHE MS implementation.
Senior Vice President, Corporate SSHE Division	<ul style="list-style-type: none">• Formulate PTTEP SSHE Policy, MS standards, procedures, guidelines, corporate SSHE strategic objectives, annual SSHE plan; and ensure compliance with related regulations and industrial standard• Formulate SSHE risk assessment profile and mitigation plan; as well as crisis management strategy• Oversee and ensure proactive measurement towards preventing possible SSHE incidents by using effective SSHE communication methods• Take advisory role and be company representative on any SSHE issues, incidents, and activities as defined by law and ensure the information provided is accurate
SSHE Focal Point/Division SSHE	<ul style="list-style-type: none">• Manage SSHE-related risks by effectively implementing SSHE MS and compliance obligation within line organization• Establish and implement SSHE program in alignment with corporate strategic direction to improve SSHE performance of asset operation activities• Monitor and analyze SSHE performance to ensure effectiveness and progress of SSHE plan/SSHE MS/SSHE Program Implementation and develop improvement plan• Take advisory role and be line organization's representative to manage any SSHE issues, incidents, and activities

**REFERENCES**

Document Number	Document Title
PTTEP Controlling Documents	
-	SSHE Vision and Missions
11038-PCY-SSHE-001	SSHE Policy
Other Reference Documents	
-	PTT Group OEMS Level 2 Manual Version 2.9; March 2022
IOGP Report 510	Operating Management System Framework for controlling risk and delivering high performance in the oil and gas industry; International Association of Oil and Gas Producers (IOGP); 2014
ISO 14001	Environmental Management Systems - Requirements with Guidance for Use; International Organization for Standardization; 2015
ISO 45001	Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use; International Organization for Standardization; 2018

**APPENDICES****APPENDIX A: CORRESPONDENCE BETWEEN PTTEP SSHE MANAGEMENT SYSTEM AND OTHER REQUIREMENTS**

ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	IOGP Report 510 (2014)	PTT OEMS SSHE Level 2	PTTEP SSHE MS
4.1 Understanding the organization and its context 4.2 Understanding the needs and expectations of workers and other interested parties 4.3 Determining the scope of the environmental management system 4.4 OH&S management system 5.1 Leadership and commitment 5.2 Environmental policy 5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities	4.1 Understanding the organization and its context 4.2 Understanding the needs and expectations of workers and other interested parties 4.3 Determining the scope of the OH&S management system 4.4 Environmental management system 5.1 Leadership and commitment 5.2 OH&S policy 5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities			SSHE Strategic Objectives 000 SSHE Management System 000 SSHE Management System SSHE Vision, Missions, and Policy 000 SSHE Management System

ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	IOGP Report 510 (2014)	PTT OEMS SSHE Level 2	PTTEP SSHE MS
	5.4 Consultation and participation of workers			303 SSHE Communication Standard
6.1 Actions to address risks & opportunities	6.1 Actions to address risks & opportunities	Element 5 – Risk assessment and control	1.12 Legal & regulatory requirements	306 SSHE Regulatory Compliance Standard 401 SSHE Risk Management Standard 402 Safety Case Standard 503 Environmental Management Standard
6.2 Environmental objectives and planning to achieve them	6.2 OH&S objectives and planning to achieve them			SSHE Strategic Objectives 202 Corporate SSHE Plan, SSHE KPI's and Performance Monitoring Standard
7.1 Resources	7.1 Resources			000 SSHE Management System
7.2 Competence 7.3 Awareness	7.2 Competence 7.3 Awareness			305 SSHE Training and Competency Standard

ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	IOGP Report 510 (2014)	PTT OEMS SSHE Level 2	PTTEP SSHE MS
7.4 Communication	7.4 Communication	Element 4 – Stakeholders and customers		303 SSHE Communication Standard
7.5 Documented information	7.5 Documented information	Element 7 – Plans and procedures		304 SSHE Documentation Management Procedure
8.1 Operational planning and control	8.1 Operational planning and control	Element 6 – Asset design and integrity Element 8 – Execution of activities	1.5 Security of Personnel and Asset 1.6 Occupational Health 1.7 Environmental Management 1.10 Employee Engagement, Behavior, and Culture	302 SSHE Contractor Management Standard 403 Process Safety Management Standard 504 Security Management Standard 505 Operational Safety Management Standard 507 Occupational Health Management Standard 508 Management of Change Standard 510 Life-Saving and Process Safety Rules Standard 603 SSHE Culture Management Standard

ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	IOGP Report 510 (2014)	PTT OEMS SSHE Level 2	PTTEP SSHE MS
8.2 Emergency preparedness and response	8.2 Emergency preparedness and response		1.9 Emergency and Crisis Management	501 Emergency and Crisis Management Standard
9.1 Monitoring, measuring, analysis and evaluation	9.1 Monitoring, measuring, analysis and performance evaluation			202 Corporate SSHE Plan, SSHE KPI's and Performance Monitoring Standard 701 Audit and Review Standard
9.2 Internal audit	9.2 Internal audit			701 Audit and Review Standard
9.3 Management review	9.3 Management review			701 Audit and Review Standard
10.1 General 10.2 Nonconformity and corrective action 10.3 Continual improvement	10.1 General 10.2 Incident, nonconformity and corrective action 10.3 Continual improvement	Element 9 – Monitoring, reporting and learning Element 10 – Assurance, review and improvement	1.4 Management Review 1.8 Incident Management 1.11 Inspections and Audits	601 Incident Management Standard 701 Audit and Review Standard

APPENDIX B: SSHE OPERATING MODEL

The SSHE operating model aims to define a framework for managing SSHE activities between the Corporate SSHE Division and Line Management of other functions, including Operating Assets. It ensures that SSHE policy, objectives, strategic direction, management system requirements, and initiatives are effectively cascaded, aligned, and implemented throughout the organization.

It is intended that the SSHE operating model delivers effective SSHE management among work group and improve SSHE performance. However, the model is only a supporting framework. In order to achieve the zero-incident organization, a generative SSHE culture is still a foundation that requires the involvement and accountability of PTTEP staff and contractors at all levels.

SSHE operating model addresses the following areas:

- Roles and responsibilities of SSHE professionals in PTTEP's organization.
- Structure of SSHE professionals in each function group.
- Matrix organization principle.

Roles and responsibilities of SSHE professionals in PTTEP's organization

The Corporate SSHE Division is responsible for setting SSHE vision and missions, as well as SSHE-related policies, for providing strategic direction in managing SSHE in PTTEP. The requirements are then translated into the SSHE Management System (SSHE MS), with which all Function Groups, development projects, operating assets, and support functions are required to strictly comply. Line management is accountable for SSHE implementation and performance.

To ensure the effectiveness of SSHE MS implementation as well as a clear understanding of roles and responsibilities among SSHE functions, the Corporate SSHE Division, by working with Line Management and HR, will develop/maintain related documentation to be a tool of communication which will periodically be updated according to the changed circumstances, i.e. Organization Function Description, SSHE RACIE, etc. In summary, the roles and responsibilities of SSHE professionals assigned to line organization are described using a simple three-tiered approach as follows:

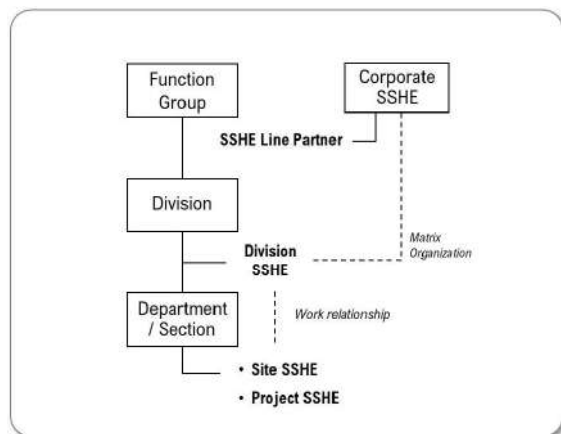
Organization	Defined Concept	Main Roles
Corporate SSHE Division	Center of Excellence (Tier 3)	<ul style="list-style-type: none"> • SSHE Direction and Framework • Expert Service for Complex Tasks
Function Group	SSHE Line Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Executive Coordination • SSHE Alignment
Division	Division SSHE (Tier 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Advisory and Focal Point • Execution and Compliance

Organization	Defined Concept	Main Roles
Department	Project SSHE	<ul style="list-style-type: none"> Project Support High-Risk Contractor Management
Section	Site SSHE (Tier 1)	<ul style="list-style-type: none"> Daily SSHE Operations Emergency Response

The full details of roles and responsibilities shall be identified in each relevant SSHE MS documents.

Structure of SSHE professionals in each function group

Based on SSHE risks and SSHE activities in each Function Group, the SSHE structure is designed per the model shown below.



At Function Group Level, Corporate SSHE Division nominates a SSHE Line Partner [(Sr.) Engineer/ (Sr.) Officer] to provide executive support in SSHE MS alignment and related coordination as well as to advise and manage SSHE activities in each function group. He/she will have a solid line of reporting to VPs in the Corporate SSHE Division.

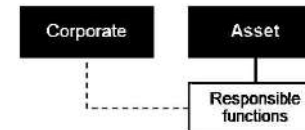
For Function Group, where its operations expose to high SSHE risks and require continuous SSHE support and close monitoring of SSHE performance, there will be a Division SSHE Team Leader/ (Sr.) Engineer defined by line organization as a focal point in providing advice and managing SSHE MS implementation and compliance in their areas. He/she reports directly to Division SVP with dotted-line reporting to SVP, Corporate SSHE Division. The examples of defined functions include, but are not limited to:

- Production Asset Group (Domestic and International)
- Engineering, Development, and Maintenance Group
- Operations Support Group

To ensure the appropriate SSHE Structure in each Function Group, the Corporate SSHE Division, with support from HR Team, will timely monitor the effectiveness of the operating model based on SSHE risks and activities, as well as the corporate direction. The revision of the model shall be reviewed and approved by the SSHE Council, EVPs and/or Management Committee (if required), while the personnel movement of SSHE professionals shall be approved by Job Family Champion, according to PTTEP Delegation of Authority & Signature (DAS).

Matrix Organization Principle

The reporting line of Division SSHE personnel under the SSHE structure follows PTTEP matrix organization principles. SSHE operating model is classified as Corporate-governed Function, which means a function with solid-line reporting directly to line management in his/her functions and dotted-line reporting to Corporate SSHE Division. Its purpose is to ensure accountability at Asset/Function while allowing the Corporate SSHE Division to provide guidance on PTTEP policy and standards and to ensure compliance and conformance where necessary.



Both Solid-line Management and Dotted-line Management shall provide direction and key input to a function with dual line reporting (SSHE Focal Point) for getting mutual agreement during the work plan and KPI development process. During execution, it is recommended that both parties should communicate periodically, and dotted line management should monitor the performance/progress in a timely manner and may provide consultation as necessary.

For more details on the Matrix Organization Principle, please consult with Organization Development Department.



APPENDIX C: INTERFACING ROLES AND RESPONSIBILITIES WITH CORPORATE SSHE DIVISION

The Interfacing Roles and Responsibilities with Corporate SSHE Division can be downloaded from [SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – SSHE Management System](#).



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

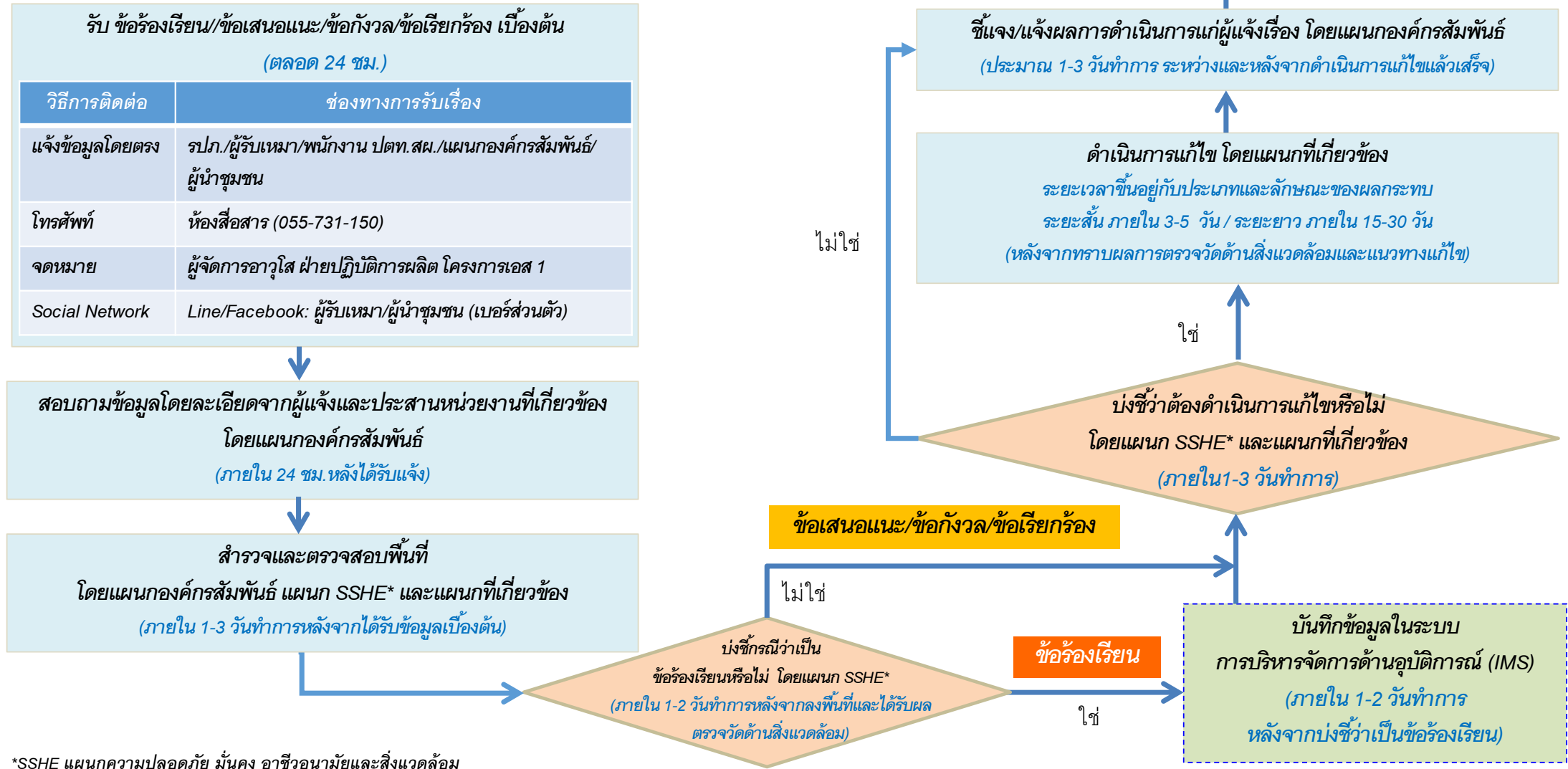
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 5

แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน



แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน





บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 6

สรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน
(SSHE Performance and Complain)

รายงานงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน ปี 2568

รายงานงานสรุปสถิติอุบัติเหตุปี

- สรุปผลการดำเนินงานด้าน SSHE และข้อมูลสถิติอุบัติเหตุของโครงการ S1 ในปี 2568

SSHE Indicators	2025 KPIs			2025 Performance	
	Low	Base	Stretch	S1 Asset	Status
Lost Time Injury Frequency (LTIF, No./MMhrs) – <i>Company One Team One Goal</i>	0.23 (13 cases)	0.06 (3 cases)	0	0.09* (1 case)	
Total Recordable Injury Rate (TRIR, No./MMhrs)	0.79 (12 cases)	0.50 (8 cases)	0.25 (4 cases)	0.09 (1 case)	
LOPC Tier 1 & 2 (LOPCR, No./MMhrs, Production + Drilling)	0.08 (<1 cases)	0.05	0	0.00	
Spill (>1bbl) (No./MMt Production)	0.10 (<1 case)	0.06	0	0.00	
Motor Vehicle Accident (MVA) (by PTN SSHE) (No. of Significant Incident or HPI per Million km. driven)	0.2 (4 cases)	0.1 (2 cases)	0	0.00	
SSHE Plan Completion (%)	90%	100%	Base +A	100%	
GHG Emission Reduction (kt CO ₂ e)	<74.9	74.9	N/A	85.18 (CF 85.18)	
GHG Emission Intensity (Tonne CO ₂ e / kt production)	472.4	463.1	Base +B	430.0 (CF=430.0)	
951,338 Staff MH	10,790,413 Contractor MH	11,741,751 2025 Total MH	2,050,466 Accumulative MH without LTI.		

Remark:
S1 Asset Manhours include activities under S1 production, well services, drilling, and green field operations.
A: Close-out actions due in 2025 from Corporate Audits and Incidents
B: Methane management roadmap and execution as planned
*LWDC: S1 (Drilling), NPG-F: IP moved from Mud tank to another one to install sensor, he stepped over the gap and fell on 15 Oct 25
**One Team One Goal KPI

หมายเหตุ รายงานอุบัติเหตุครอบคลุม LTIF, TRIR, LOPC Tier 1 & 2, Spill, MVA, GHG ตามดัชนีชี้วัดด้าน SSHE

- สรุปรายละเอียดของอุบัติเหตุการการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม (Spill) ปี 2568

วันที่ (Date)	ระยะ (Phase)	รายละเอียด (Incident Detail)	การดำเนินการขั้นต้น (Immediate Action)	การป้องกันและแก้ไข (Corrective and Preventive Action)
5 ก.พ. 2568	ผลิตปิโตรเลียม ผ่านท่อลำเลียง	เกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอน จากท่อส่งใต้ดิน โดยมี BS&W 98% และมีปริมาณน้ำมัน 2% บริเวณที่รั่วไหลครอบคลุมพื้นที่ ประมาณ 1 เมตร x 1 เมตร บนผิว ดินลูกรัง หรือประมาณ 0.083 บาร์เรลที่ บริเวณพื้นที่ฐานหลุม ผลิตวัดแทน-บี ขยาย (WTN- B_Ext.)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานหน้างาน (Onsite Operator) เข้าตรวจสอบและยืนยันแหล่งที่มาของการรั่วไหลว่าเกิดจากท่อส่งใต้ดินของหลุมผลิต ดำเนินการตัดแยกระบบ (Isolation) และลดความดัน (Depressurization) เพื่อหยุดการรั่วไหล ซึ่งสามารถหยุดการรั่วไหลได้สำเร็จ พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลได้ถูกกั้นแนวเขต (Barricade) เพื่อรอการตรวจสอบเพิ่มเติม ทีมซ่อมบำรุง (Maintenance Team) เพื่อทำการขุดดินตรวจสอบแหล่งที่เกิดการรั่วไหล และขอสนับสนุนจากทีมตอบสนองเหตุการณ์การรั่วไหล (Spill Response Team) เพื่อขุดและนำดินที่ปนเปื้อนออกไปจัดเก็บอย่างเหมาะสม และดำเนินการกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มการตรวจสอบท่อเพิ่มเติม เปรียบเทียบต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน (LCC) ระหว่างการใช้ท่อ Non-metallic และการดำเนินการตรวจสอบตามรอบ ตรวจสอบ Stock และดำเนินการสั่งซื้อท่อวัสดุไม่เป็นโลหะ (ทั้งท่อในระบบ Piping และ Flowline) เพิ่มท่อวัสดุไม่เป็นโลหะ (Non-metallic Pipe) เป็น Pipe Class ของโครงการ S1 ในมาตรฐานวิศวกรรม (Engineering Standard : PEG)

วันที่ (Date)	ระยะ (Phase)	รายละเอียด (Incident Detail)	การดำเนินการขั้นต้น (Immediate Action)	การป้องกันและแก้ไข (Corrective and Preventive Action)
			<ul style="list-style-type: none"> ประเมินปริมาณการรั่วไหลของ LOPC/Spill ณ พื้นที่ระหว่างการชุด และให้คำแนะนำเกี่ยวกับขอบเขตของพื้นที่ดินปนเปื้อนที่ต้องทำการชุดออก และดำเนินการ เก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจยืนยัน (Soil Validation Sampling) หลังการชุด เพื่อยืนยันว่าไม่หลงเหลือการปนเปื้อนในพื้นที่ 	
15 มี.ค. 2568	ผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) เกิดการรั่วไหลของของเหลวไฮโดรคาร์บอนจากท่อส่งน้ำมัน ซึ่งเป็นท่อทางเข้าของ Fire Heater ที่พื้นที่ NSG-A โดยมี BS&W = 90 % และมีปริมาณน้ำมัน 10% ปริมาณการรั่วไหลประมาณ 0.099 บาร์เรล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการหยุดกระบวนการผลิตของ NSG-A และทำการแยกจุดที่เกิดการรั่วไหล ทีมซ่อมบำรุง (Maintenance Team) ได้เข้าตรวจสอบพื้นที่และติดตั้งแคลมป์เชิงกล (Mechanical Clamp) เพื่อปิดผนึกจุดรั่วไหล ทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Team) ได้ดำเนินการควบคุมพื้นที่และทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอน เพื่อกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาและนำไปเมทริกซ์การเลือกขนาดท่อและรูปแบบการติดตั้งท่อที่แตกต่างกัน (Technique Selection Matrix) โดยหารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญงานตรวจสอบแบบ NDE ระดับ III เพื่อสรุปและกำหนด เทคนิคการตรวจสอบที่เหมาะสมสำหรับท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อ (Piping/Fitting) ประเภทต่าง ๆ สำหรับ แนวทางแก้ไขระยะสั้น (Short-term Solution) ทบทวนและปรับปรุงรอบระยะเวลาการตรวจสอบ (Inspection Interval) โดย

วันที่ (Date)	ระยะ (Phase)	รายละเอียด (Incident Detail)	การดำเนินการขั้นต้น (Immediate Action)	การป้องกันและแก้ไข (Corrective and Preventive Action)
			<p>ของ NSG-A ได้กลับมาดำเนินการตามปกติ</p> <ul style="list-style-type: none">ทีมประเมินพื้นที่ที่เกิดการหกรั่วไหล และให้คำแนะนำเกี่ยวกับขอบเขตของพื้นที่ดินที่ปนเปื้อนจะดำเนินการ เก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจยืนยัน (Soil Validation Sampling) หลังการขุด เพื่อยืนยันว่าไม่หลงเหลือการปนเปื้อนในพื้นที่	<p>อ้างอิงจาก ผลการวิเคราะห์สาเหตุของการรั่วไหลโดยใช้ แบบจำลองกลไกการกัดกร่อน (Corrosion Mechanism Model) ใหม่</p> <ul style="list-style-type: none">จัดทำการศึกษาทางวิศวกรรม (Engineering Study) สำหรับแนวทางการลด/ป้องกันการกัดกร่อนด้วยวิธีอื่นๆ ตามความจำเป็น เช่น Merus Ring, ท่อวัสดุไม่เป็นโลหะ (Non-metallic Pipe) เป็นต้น
21 มิ.ย. 2568	ผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A) ระหว่างฝนตกหนักเกิดเหตุรั่วปนเปื้อนน้ำมันจากหัวบ่อไหลล้นไปพื้นที่ใกล้เคียง ปริมาณประมาณ 0.38 บาร์เรล	<ul style="list-style-type: none">ได้จัดส่ง รถดูดสูญญากาศ (Vacuum Trucks) เพื่อดูดน้ำที่ปนเปื้อนออกจากบริเวณ Well Cellar และพื้นที่ใกล้เคียงรายงานเหตุการณ์ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ และดำเนินการ ปิดกั้น/ดูแลพื้นที่ภูมิทัศน์ข้างอาคาร ภายใต้แผนการ ตัดแต่งและตัดต้นไม้ อย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none">เพิ่มรายการตรวจสอบระดับของเหลว (Liquid Level Check) ลงในแบบตรวจสอบประจำวันของงาน Well Service (LWO)เพิ่มการในกระบวนการส่งมอบงาน (Handover) ให้เพียงพอ โดยดำเนินการสื่อสารและทำให้มั่นใจว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคน ตระหนักถึงความสำคัญของการบำรุงรักษาระบบ

วันที่ (Date)	ระยะ (Phase)	รายละเอียด (Incident Detail)	การดำเนินการขั้นต้น (Immediate Action)	การป้องกันและแก้ไข (Corrective and Preventive Action)
			<ul style="list-style-type: none"> • ทีมชุมชนสัมพันธ์แจ้งเจ้าของที่ดินแปลงอ้อยที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่ NPG-A • ทีมร่วมกับเจ้าของที่ดินและผู้ใหญ่บ้าน ได้ดำเนินการประเมิณการปนเปื้อน เพื่อระบุและตกลงขอบเขตของพื้นที่ปนเปื้อน • ปรีกษาหารือร่วมและวางแผนและดำเนินการขุดนำดินที่ปนเปื้อนออกเพื่อจัดเก็บและกำจัดอย่างถูกต้อง • ดำเนินการเก็บตัวอย่างตรวจยืนยันด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Validation Sampling) เพื่อนำไปวิเคราะห์ หลังจากการทำความสะอาดพื้นที่แล้วเสร็จ 	<p>ระบายน้ำ และรับทราบตารางการตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เพิ่มการทำความสะอาดรางน้ำและระบบระบายน้ำตามแผนที่กำหนดไว้ไม่มีตารางหรือขั้นตอนการทำความสะอาดที่ชัดเจน กำหนดลำดับความสำคัญในการจัดทำ แผนการทำความสะอาดและตรวจสอบรางน้ำและระบบระบายน้ำตามรอบระยะเวลา • ทบทวนการออกแบบไม่เพียงพอ จำเป็นต้อง ทบทวนและออกแบบรางน้ำและระบบระบายน้ำใหม่ เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำในอนาคต

ข้อร้องเรียนของโครงการ S1

- ไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ S1 ในปี 2568



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 7

สำเนาลงรับหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับล่าสุด)



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
PTTEP International Limited
A Company of PTTEP Group

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

Energy Complex Building A, Floors 19-36 Tel : +66(0) 2537 4000
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak Fax : +66(0) 2537 4444
Bangkok 10900, THAILAND www.pttep.com



ที่ ปตท.สผ.อ. 13247/00-2545/2025

25 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม
พ.ศ. 2567 ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือที่ ปตท.สผ.อ. 13247/00-15922/2024 ลงวันที่ 10 มกราคม 2568

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึง
เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 1 โครงการ
2. อุปกรณ์บันทึกรายงานมาตรการฯ ของโครงการ (Flash Drive)

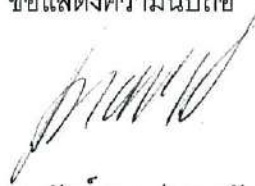
ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิต
ปิโตรเลียมเลขที่ 2/2546/59 วันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ครอบคลุมพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข
แอล 22/43 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านพัฒนาปิโตรเลียม
พิจารณารายงานฯ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการติดตาม
ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษา เป็นผู้ดำเนินการและจัดทำรายงาน
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง
แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.2/9491 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2553
จำนวน 1 โครงการ รวมทั้งหมด 3 ชุด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงาน
เสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป บริษัทฯ
จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

-2/- จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอนันต์ อมรประภาวัฒน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง - ประเทศไทย

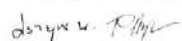
แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โครงการแอล 22/43

ผู้ประสานงาน นางสาวจินดารักษ์ บุญชัยยุทธศักดิ์

โทรศัพท์ 0 2537 5565

สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

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





กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
วันที่ 28 ก.พ. 2568
ผู้รับ.....ศิริชัย.....

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

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

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

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
PTTEP International Limited
A Company of PTTEP Group

ที่ ปตท.สผ.อ. 13247/00-15922/2024

10 มกราคม 2568

เรื่อง ขอย้ายเวลาการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม
ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการ
จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ. 2564 กำหนดให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไปนั้น

ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้จัดเตรียมร่างรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ สำหรับโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43
จังหวัดสุโขทัย เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.2/9491 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2553 ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่าง
การตรวจสอบผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และรวบรวมผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุน
การสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นต้องขยาย
ระยะเวลาการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ออกไปเป็นระยะเวลา 30 วัน

-2-/ จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอนันต์ อมรประภาวัฒน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ - ประเทศไทย

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โครงการแอล 22/43

ผู้ประสานงาน : นางสาวจินดารัช บุญชัยยุทธศักดิ์ โทรศัพท์ : 0 2537 5565

สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

PS1 PS1/S, PTN/P, CEN/O
นาย อนันต์ อมรประภาวัฒน์



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 8

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
Phanachit Dhanasin	CEN/E		22.03.18

Technical Review			
Name	Title	Signature	Date
Luck Pasutanavin	CSA		28/3/18
David Antony John	CPA		22/3/18
Khomsan Lertwiriaprapa	Manager, SSHE (PDI)		26/03/18
Thananan Thanajaro	Senior Engineer, SSHE (OPS)		22/3/18
Teerapong Namto	Engineer, SSHE (EDE)		22.03.18



Approval			
Name		Signature	Date
Document Owner	Lawan Pornsakulsakdi CEN		28 / 03 / 2018
Approval Authority	Kesara Limmeechokchai CSH		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 ThailandRequest form of dispersant application for approval in ThailandTier2 Equipment Stockpile Updated <ul style="list-style-type: none">Role & Responsibility of Corporate and asset during exploration drilling phaseRole & Responsibility of Corporate and asset during production drilling phaseRole & Responsibility of Corporate and asset for Tier 2 & 3 Equipment RequestTier2 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 (แผนป้องกันและจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ, 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).

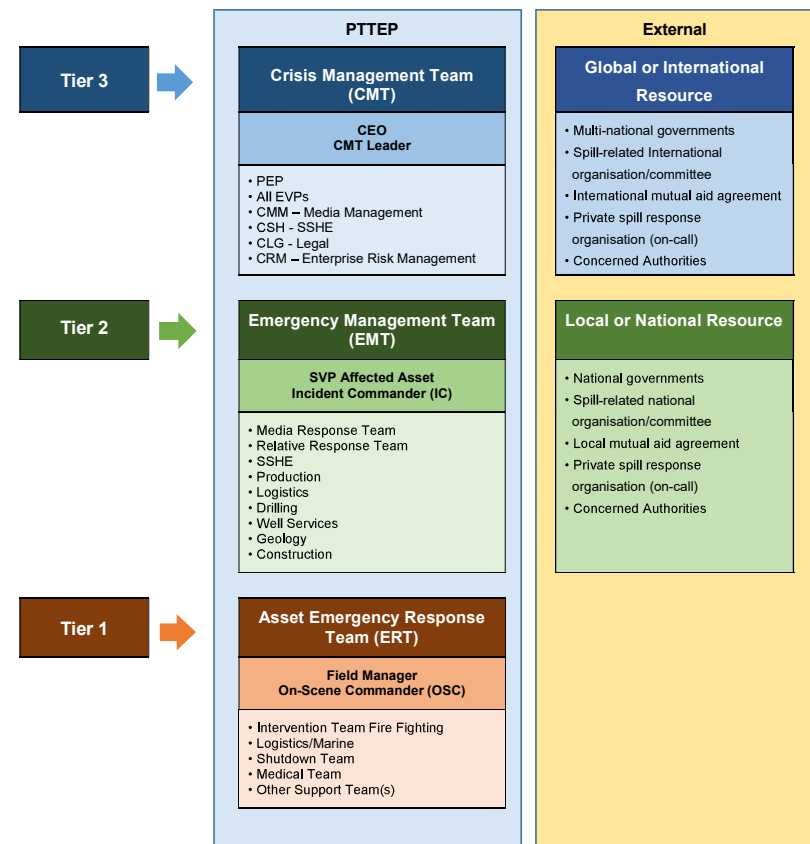


Figure 1: Tier Response Organisation and Resources



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.

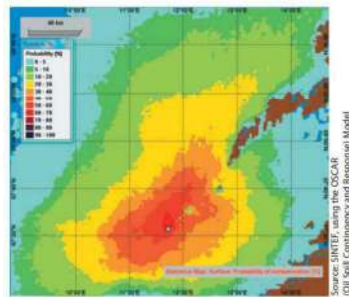
The spill trajectory model shall be developed to provide the area of impact or consequence for consideration in the environmental and socio-economic severity risk assessment and to guide decisions for a suitable response strategy.

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;

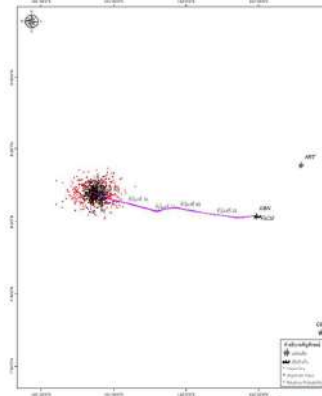
- Stochastic models primarily used for contingency planning purposes which apply historical wind and current conditions to simulate multiple spill trajectories that together give a statistical output; and
- Deterministic models typically used in both response and contingency planning scenarios, which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

Example of Stochastic Modelling Output
(IPIECA and IOGP Good Practice Guide)



This image of a statistical analysis of multiple trajectories predicts the probability of where water surface oiling might occur based on a 10-day simulation using a dataset of historical hydrodynamic and wind conditions.

Example of Deterministic Modelling Output
(PTTEP for offshore Thailand Bongkot operations)



This image shows a single trajectory simulation using one input set of hydrodynamic and wind conditions. It depicts the absolute mass and relative probability of the spill oil.

Figure 2: Example of Spill Modelling Output

6.3.2.2 Sensitivity Mapping

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

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

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

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

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

6.3.2.3 Net Environmental Benefit Analysis (NEBA)

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

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

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

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

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



6.3.3 Spill Response Equipment Preparation

6.3.3.1 Tier 1 - Asset Resources

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

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

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

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

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

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

6.3.3.2 Tier 2 – Local and National Resources

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

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



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

Table 3: Estimated Mobilisation Time for National Assistance from IESG

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

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

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

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

6.3.3.3 Tier 3 – Global and International Resources

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



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

Corporate SSHE Division will assist the Asset in securing OSRL resources for their prompt response. OSRL resources available for membership can be found in [OSRL website](https://www.oilspillresponse.com) (<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, andPlan 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.iogp.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	<p>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.</p> <p>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.</p>
Inland Response	<p>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.</p> <p><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.</p>



Response Technique Options	Requirements
Inland Response (continued)	<p>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.</p> <p><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.</p>
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	<p>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.</p> <p>Refer to the PTTEP's Waste Management Procedure for further guidance in waste management Procedure (SSHE-106-PDR-521).</p>



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 โดยทางหน่วยงานมีความประสงค์ในการใช้สารเคมีจัดการ
น้ำมันชนิดดังกล่าวข้างต้นเพื่อจัดการน้ำมันบริเวณ.....
จำนวน.....ลิตร โดยวิธี.....

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

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

สถานที่ติดต่อกรมควบคุมมลพิษ

หมายเลขการ	นอกเวลาราชการ
กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 แขวงพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 2621 8682 / 0 1696 3884
โทรศัพท์ 0 2298 2238, 0 2298 2241-2, 0 2298 2246	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 2235 6536 / 0 1938 8018
โทรสาร 0 2298 2240	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 2486 8938 / 0 1442 2681
e-mail : mmpol.m@pcc.go.th	ผอ. สำนักจัดการคุณภาพน้ำ 0 2411 1341 / 0 1622 4124
email : marinepollution_pcc@yahoo.com	ผอ. ส่วนแหล่งน้ำทะเล 0 2573 4086 / 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	Cafton 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 LT5W*	*		1 January 2012	AMSA
13	De Solv It 1000	S B RS	28 October 2020		MMO
14	Dispers 12	S	13 July 2021		MMO
15	DISPERSIT SPC 1000TM	*		22 April 1999	U.S. EPA.
16	Eftochem 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™	*		6 August 2001	U.S. EPA.
22	MARE CLEAN 200	*		23 February 1988/ 26 January 1996	U.S. EPA
23	MARINE D-BLUE CLEAN™	*		23 April 2012	U.S. EPA
24	Micro-Fiton	S B RS	6 August 2019		MMO
25	NEOS AB3000	*		22 April 1985/ 26 January 1996	U.S. EPA.
26	NOKOMIS 3-AA	*		31 July 2008	U.S. EPA
27	NOKOMIS 3-F4	*		4 March 2002	U.S. EPA.
28	OD 4000	S B RS	18 March 2020		MMO
29	Oil Spill Eater II	S B RS	23 January 2020		MMO
30	OSD/LT Oil Spill Dispersant	S B RS	20 June 2016		MMO
31	OSR 4000	S B RS	7 August 2018		MMO
32	Radiagreen OSD	S	19 February 2020		MMO
33	SAF-RON GOLD (a/k/a SF-GOLD DISPERSANT)	*		3 January 2005	U.S. EPA.
34	SEA BRAT #4	*		26 November 2002	U.S. EPA.
35	SEACARE ECOSPERSE 52 (see FINASOL OSR 52)	S B RS	25 April 2018	30 January 2003	MMO U.S.EPA
36	Seacare Ecosperse LT23	S B RS	28 October 2018		MMO
37	SEACARE E.P.A. (was Dispersit SPC 1000™)	*		22 April 1999	U.S. EPA.
38	Seacare OSD	S B RS	10 May 2018		MMO
39	Seacare OSD2	S B RS	28 October 2018		MMO



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

Update at 29 May 2017

Remark

¹Approved use

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

²Reference Agencies

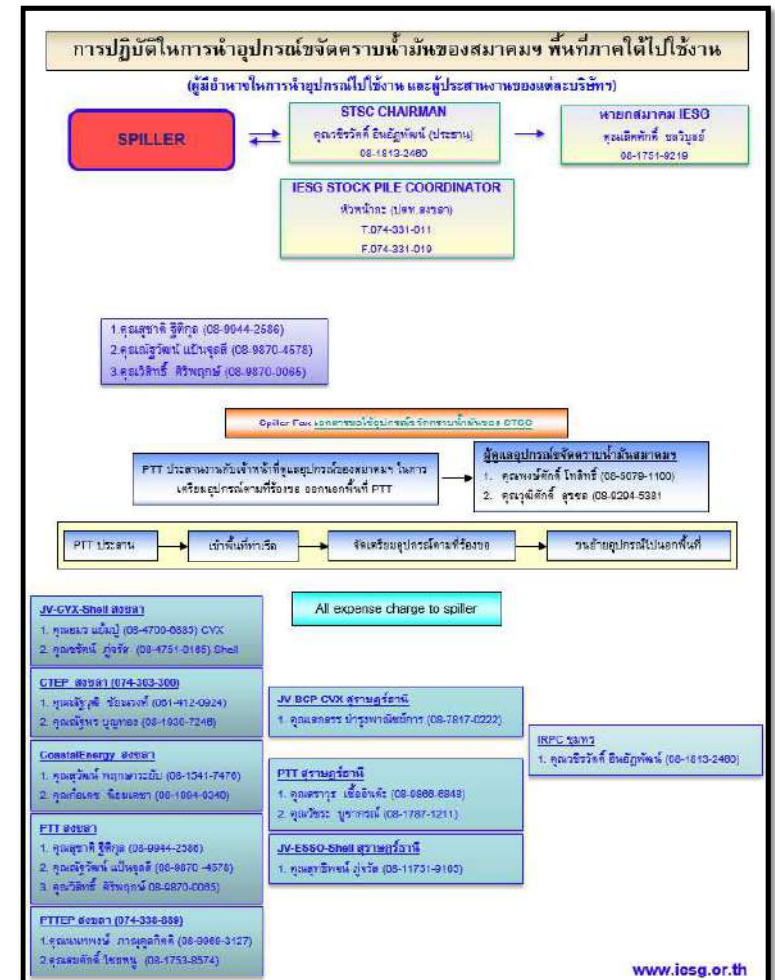
- Marine Management Organisation : MMO
- U.S. Environmental Protection Agency : U.S. EPA
- Australian Maritime Safety Authority : AMSA
- Thai Industrial Standards Institute : TISI

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.




IESG

ส่วนที่ 1 แบบฟอร์มการขอใช้อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของ STSC

วันที่

ถึง ☐ ประธาน STSC โทรศัพท์ 08-1813-2460 โทรสาร 0-7432-1192

☐ นายกสมาคมฯ โทรศัพท์ 08-1/81-8219 โทรสาร 0-2239-9317

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

☐ Soiller มารับอุปกรณ์เอง

ลงชื่อผู้ร้องขอ

วันที่ เวลา โทรศัพท์/ โทรสาร

ส่วนที่ 2 แบบตอบรับการร้องขอ

รายละเอียดการสนับสนุนอุปกรณ์

.....

ลงชื่อผู้อนุมัติ

วันที่ เวลา โทรศัพท์/ โทรสาร

จัดทำโดย : คณะกรรมการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมัน เขตพื้นที่ภาคใต้ (STSC)

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



APPENDIX G: LIST OF IESG RESOURCES AT SONGKHLA

No.	Equipment	Trade Mark	Model	Quantity	ประเภท
1	Rope Mop Skimmer (OSR-IESG-STSC-001) - Length of 3 metres-150 mm. Diameter Oleophilic - Floating rope mop pulley (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	Desini mini-max	1 set	Skimmer
3	Disc Skimmer (OSR-IESG-STSC-003) - Power Pack (1 เครื่อง) - 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	WD 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 3 เส้น	Boom
9	Air Boom (Manual) (OSR-IESG-STSC-009) - Reinforced PVC boom bage (8 ชุด) - 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



No.	Equipment	Trade Mark	Model	Quantity	ปริมาณ
11	Flexi Boom (OSR-IESG-STSC-011)	Vikona	Flexi Boom 600	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	Lamor	LPP 7HA B8	200 m	Boom
	- Power Pack 1 set				
	- Roller 1 set				
14	- Air inflator 1 set	Lamor			
14	Anchor System (OSR-IESG-STSC-017)	Abasco	ASB-25	14 Each	Boom Accessories
16	Tow Bridle (OSR-IESG-STSC-018)	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)	Fast Engineering	Fast Tank 2000	2 Sets	Tank
19	- Pipe saddle for lumping over tank wall				
	- Ground mat for under tank on rough terrain				
19	Oil Dispersant OSR-IESG-STSC-015	AGMA	DR 379	7 ตัน	Dispersant
20	- AGMA DR 379 Oil Dispersant	Slickgone NS	Type 2/3	9 ตัน	
	- Slickgone NS Type 2/3 (200 Liters/ Drum) y 2011				
20	Dispersant Spray Set Boat Spray 100 Dual OSR-IESG-STSC-006	Lamor	BS100DFW-TS	1 Set	Dispersant Spray
	- Pump Unit				
	- AFEDO Nozzles				
	- เครื่องสูบลม			1 เครื่อง	
21	Cargo Basket OSR-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 (จำนวนแล้ว 1 ชุด 2559 30,000 บาท)	Siam cargo Container	Storage container	1 set	Container
24	CONTAINER 10 feet (OSR-IESG-001/2014)	Saftrol	Storage container	1 set	Container
25	WATER PUMP จำนวน OSR-IESG-STSC-021	yanna		1 set	pump
26	Oil spill Dispersant, Dasic, slickgone N8 -Contain 25L/Pail	Dasic International 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
Kesara Limmeechokchai	Senior Vice President, Safety, Security, Health & Environment Division	+66 2 537 4753 +66 818181957	Kesara@pttep.com
Waranon Laprabang	Acting EVP., Production Asset Group	+66 2 537 5363 +66 81827 9735	Waranon@pttep.com
Vuthiphon Thuampoomngam	EVP., Engineering and Development Group	+66 2 537 4298 +66 89892 1310	VuthiphonT@pttep.com
Piya Sukhumpanumet	Senior VP, Myanmar Asset	+9595128851 +66 81 8181964	PiyaS@pttep.com
Luck Pasutanavin	Vice President, Safety Operation Department	+66 2 537 4441 +66 2936 2678	LuckP@pttep.com
Lawan Pornsakulsakdi	Vice President, Environment Management Department	+66 2 537 5173 +66 81 801 4149	LawanP@pttep.com
Nirandom Rojanasomsith	Vice President, Australia Asset	+66 2 537 4413 +61894839411 +66 89 2025894	NirandomR@pttep.com
Khomsan Lertwiriaprapa	Manager, SSHE	+66 2 537 4000 ext.804 3816 +66 98 826 5452	KhomsanL@pttep.com
Sutus Preuksjamas	SSHE Manager, Myanmar Asset	+66 2 537 2614 +959 431 93374	SutusP@pttep.com
Paul McCormick	SSHE Manager, Australia Asset	+61417958520 +61893209564	PaulM@pttep.com

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	Southern, UK	Loyang, Singapore	Port Leizendale, USA
Telephone	+44 (0)23 8035 1551	+65 6266 1566	+1 954 983 9880
Emergency Fax	+44 (0)23 8072 4514	+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"/> Port	<input type="checkbox"/> Harbour	<input type="checkbox"/> Inland
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	API	
	Pour Point		
	Wax Content		
	Asphaltene		
Type of Release	Sulphur Content		
	Viscosity	Reference Temperature	°C
	Instantaneous Release	<input type="checkbox"/> Volume	
	OR		
	Continuous Release	<input type="checkbox"/> Release Rate	



Section 3 – Spill Details continued			
Description of Observed Spill	Estimated Quantity		
	Size		
	Appearance		
	Direction of Travel		
		State Units	
Section 4 – Weather and Modelling			
Weather forecast provided? e.g. Exel/Word	<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	Sm ² /m ²	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	+1 954 963 9880
Emergency Fax	+44 (0)23 8072 4314	+65 6266 2312	+1 954 967 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 <input type="text"/> Number <input type="text"/>
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:	<input type="text"/>	Date / Time:	<input type="text"/>
------------	----------------------	--------------	----------------------

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. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 9

S1 Waste Management Plan



PTT Exploration and Production Public Company Limited

แผนการจัดการของเสีย (WASTE MANAGEMENT PLAN)

แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และ
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3
กุมภาพันธ์ 2569



สารบัญ

1. บทสรุปผู้บริหาร	7
2. รายละเอียดโครงการ	12
2.1 ขอบเขตการดำเนินงาน	12
2.2 ข้อมูลทั่วไป	20
2.3 รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ	26
2.4 ภาพรวมองค์ประกอบโครงการ	57
2.4.1 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสีย	75
2.4.2 สถานที่จัดเก็บของเสียและสถานที่จัดการของเสีย	92
3. การจัดการของเสีย	107
3.1 กรอบการจัดการของเสีย	107
3.2 รายละเอียดการจัดการของเสีย	108
3.3 วิธีการจัดการของเสีย	176
3.4 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	219
3.5 การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน	221
3.6 ตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย	230
4. การจัดทำรายงานการจัดการของเสีย	230
เอกสารแนบ 1 เอกสารขั้นตอนการจัดการของเสียของบริษัท ปตท.สผ.	
เอกสารแนบ 2 ตัวอย่างหนังสือเห็นชอบแผนการจัดการของเสียฯ และหนังสือขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ	
เอกสารแนบ 3 รายละเอียดการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะ	
เอกสารแนบ 4 ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้บำบัด และผู้รับกำจัด	
เอกสารแนบ 5 ฉลากของเสียไม่อันตรายและฉลากของเสียอันตราย	
เอกสารแนบ 6 ตัวอย่างแผนการซ้อมตามมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568	



สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1 รายชื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมแปลงสำรวจบนบกเลข 1 และแอล 22/43 ณ เดือนมกราคม 2569.....	13
ตารางที่ 2-2 ความเป็นมาของแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1.....	20
ตารางที่ 2-3 ความเป็นมาของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43.....	22
ตารางที่ 2-4 รายละเอียดพื้นที่ผลิต ณ เดือนมกราคม 2566.....	25
ตารางที่ 2-5 ลักษณะการใช้งาน ความเป็นพิษ ข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโคลนช่วยเจาะ.....	30
ตารางที่ 2-6 รายชื่อฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (MOBILE PRODUCTION FACILITY UNIT (MPF)) (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569).....	57
ตารางที่ 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569).....	67
ตารางที่ 2-8 กลุ่มการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569).....	92
ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต.....	109
ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม.....	115
ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม.....	122
ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม.....	129
ตารางที่ 3-5 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง.....	159
ตารางที่ 3-6 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว).....	163
ตารางที่ 3-7 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ).....	167
ตารางที่ 3-8 รายละเอียดการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่.....	172
ตารางที่ 3-9 การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569)....	184
ตารางที่ 3-10 รายชื่อและประเภทของเสียที่ขนส่งในปัจจุบัน.....	212
ตารางที่ 3-11 รายชื่อผู้บำบัดและผู้กำจัดของเสียในปัจจุบัน.....	216



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 3-12 การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีในระดับต่างๆ.....	225
ตารางที่ 3-13 เบอริโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี.....	225

สารบัญรูป

รูปที่ 2-1 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลข 1.....	23
รูปที่ 2-2 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลขแอล 22/43.....	24
รูปที่ 2-3 ผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ.....	28
รูปที่ 2-4 แผนผังกระบวนการทดสอบหลุม และตัวอย่างการจัดวางอุปกรณ์เพื่อการทดสอบหลุม (WELL TESTING) ของโครงการฯ.....	45
รูปที่ 2-5 แผนผังกระบวนการผลิตปิโตรเลียมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต.....	47
รูปที่ 2-6 ภาพรวมแสดงขั้นตอนการยกเลิก ปรับปรุงและฟื้นฟูแหล่งปิโตรเลียม.....	53
รูปที่ 2-7 ตัวอย่างการอัดซีเมนต์ในแต่ละระดับความลึก.....	54
รูปที่ 2-8 ภาพรวมขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่.....	55
รูปที่ 2-9 หมุดบอกตำแหน่งหัวหลุมผลิต.....	56
รูปที่ 2-10 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตลานกระบือ.....	59
รูปที่ 2-11 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A).....	60
รูปที่ 2-12 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอ (PTO-A).....	61
รูปที่ 2-13 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A).....	62
รูปที่ 2-14 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-เอ (PKM-A).....	63
รูปที่ 2-15 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (MOBILE PRODUCTION FACILITY UNIT: MPF).....	64
รูปที่ 2-16 แผนผังแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (FLOWLINE)	65



สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่ 2-17 เส้นทางขนส่งน้ำมันดิบทางรถยนต์และทางรถไฟ.....	74
รูปที่ 2-18 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต.....	79
รูปที่ 2-19 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ.....	80
รูปที่ 2-20 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะทดสอบหลุม.....	81
รูปที่ 2-21 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU FLOW STATION).....	82
รูปที่ 2-22 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิตและสถานีผลิตย่อย (WELL SITE AND PRODUCTION OUTSTATION).....	83
รูปที่ 2-23 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม กิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมปิโตรเลียม (WORKOVER).....	84
รูปที่ 2-24 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม การหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (SHUTDOWN).....	85
รูปที่ 2-25 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังน้ำมันดิบบึงพระและหน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ).....	86
รูปที่ 2-26 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังเก็บพัสดุ และโรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ).....	87
รูปที่ 2-27 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง.....	88
รูปที่ 2-28 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว).....	89
รูปที่ 2-29 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุม (PLUG AND ABANDONMENT) (กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ).....	90
รูปที่ 2-30 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปรับสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่.....	91
รูปที่ 2-31 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (CONSTRUCTION).....	96
รูปที่ 2-32 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (DRILLING).....	97



สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่ 2-33 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก.....	98
รูปที่ 2-34 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย.....	99
รูปที่ 2-35 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอ (PTO-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (PERMANENT PRODUCTION FACILITY).....	100
รูปที่ 2-36 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตเสาเดียว-เอ (STN-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (PERMANENT PRODUCTION FACILITY).....	101
รูปที่ 2-37 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (MOBILE PRODUCTION FACILITY UNIT (MPF)).....	102
รูปที่ 2-38 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (FLOWLINE).....	103
รูปที่ 2-39 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1.....	104
รูปที่ 2-40 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ (BPR).....	105
รูปที่ 2-41 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังเก็บพัสดุ (MATERIAL YARD).....	106
รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น.....	107
รูปที่ 3-2 ตัวอย่างพื้นที่กักเก็บ THC.....	177
รูปที่ 3-3 แผนการตัดสินใจเพื่อนำ THC กลับไปใช้ประโยชน์.....	177
รูปที่ 3-4 ตัวอย่างเอกสารในการขอความอนุเคราะห์ที่ดินพิเศษเพื่อไปใช้ประโยชน์ในชุมชน.....	178
รูปที่ 3-5 เอกสารบันทึกข้อตกลง.....	179
รูปที่ 3-6 บ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (LOF).....	181
รูปที่ 3-7 แผนผังระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิต/น้ำปนเปื้อน และระบบอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำภายในโครงการ.....	185
รูปที่ 3-8 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย.....	201
รูปที่ 3-9 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียอันตรายประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะผ่านแหล่งกักเก็บ (SYNTHETIC BASED MUD (SBM) CUTTING).....	202



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 3-10 ภาพขณะบรรจุจากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน.....	203
รูปที่ 3-11 ลักษณะพื้นที่จัดเก็บกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมันภายในสถานีผลิตลานกระบือ.....	203
รูปที่ 3-12 พื้นที่จัดเก็บของเสียที่มีคั่นกันล้อมรอบและตัวอย่างภาพขณะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทต่างๆ.....	204
รูปที่ 3-13 ตัวอย่างภาพขณะจัดเก็บของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อ.....	204
รูปที่ 3-14 แผนผังการขนส่งของเสียของโครงการ.....	208
รูปที่ 3-15 แผนผังแสดงภาพรวมเส้นทางขนส่งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิตในพื้นที่แปลงสำรวจบนบก หมายเลขเอส 1 และพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล22/43.....	209
รูปที่ 3-16 ผังแสดงการขนส่งของเสียทั่วไปจากฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังสถานีผลิตลานกระบือ.....	211
รูปที่ 3-17 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียไม่อันตราย.....	213
รูปที่ 3-18 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียอันตราย.....	214
รูปที่ 3-19 ตัวอย่างรถขนส่งน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต.....	215
รูปที่ 3-20 ตัวอย่างตั๋วสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (WATER TRANSPORTATION TICKET).....	215
รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถสูบน้ำ (V-TRUCK) จากบ่อคอนกรีตที่รวบรวมน้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน.....	216
รูปที่ 3-22 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ.....	223
รูปที่ 3-23 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง.....	224
รูปที่ 3-24 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการฯ.....	228
รูปที่ 3-25 การจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน.....	229



1. บทสรุปผู้บริหาร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการผลิตและสำรวจในแหล่งสิริกิติ์แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 (S1) ตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2522 (ผู้รับสัมปทานเดิม คือ บริษัท ไทยเซลส์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์ โปรดักชั่น จำกัด) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมประมาณ 1,326 ตารางกิโลเมตร ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 2/2546/59 วันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ครอบคลุมพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 (L22/43) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 16.48 ตารางกิโลเมตร โดยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสุโขทัย สำหรับการดำเนินการของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ตามลำดับ ต่อไปนี้รายงานจะเรียกว่า “โครงการเอส 1” หรือ “โครงการฯ” ปัจจุบันโครงการฯ มีพื้นที่ผลิตปิโตรเลียม ซึ่งได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ช.ร.) แล้วจำนวน 25 พื้นที่ เช่น สิริกิติ์ ปรีกัระเทียม สิริกิติ์ตะวันออก แหล่งก๊าซตะวันตก หนองมะฆาม วันแดน ประดู่เฒ่าตอนใต้ ทับแรด หนองตูมใต้ เสาเถียร หนองมะฆามอี หนองตูม สามญา บึงวาง วังไม้สูง และเอส 1 ตอนกลาง เป็นต้น และแปลงแอล 22/43 จำนวน 2 พื้นที่ คือ วังไม้สูง-เอ และวังไม้สูง-บี

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กิจกรรมของโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ครอบคลุมระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง ระยะปิดหลุม/สละหลุม และระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่ ปัจจุบันกิจกรรมส่วนใหญ่ดำเนินการอยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมที่สถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งเป็นศูนย์กลางกระบวนการผลิตหลัก ทำหน้าที่รับปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โดยรอบผ่านระบบขนส่งทางท่อลำเลียง และทางรถบรรทุกน้ำมัน ในกรณีฐานหลุมผลิตที่อยู่ห่างไกลหรือยังไม่มีระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียมที่ได้จะถูกนำมาแยกก๊าซ น้ำมันดิบ และน้ำจากกระบวนการผลิต จากนั้น น้ำมันดิบซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักจะถูกขนส่งทางรถบรรทุกน้ำมันและรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป

การจัดการของเสียของโครงการฯ ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปนี้อย่างรายงานจะเรียกว่า “ปตท.สผ.” การจัดการของเสียดำเนินการตามเอกสารขั้นตอนการจัดการของเสีย: “12146-PDR-SSHE-503/01-R01: Waste Management Procedure” แสดงดังเอกสารแนบ 1 ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2568 โดยการจัดการของเสียตามคุณสมบัติของของเสีย คือ



ของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย โดยยึดหลักการพิจารณาดำเนินการจัดการของเสียตามลำดับ เริ่มตั้งแต่ การลดหรือหลีกเลี่ยงก่อนกำเนิดของเสีย การลดปริมาณการก่อเกิดของเสีย การนำกลับมาใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับคืน และการกำจัดของเสีย ทั้งนี้โครงการฯ ไม่มีการขนส่งของเสียไปจัดการนอกราชอาณาจักรแต่อย่างใด

โครงการฯ มีการดำเนินการตรวจสอบผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียของโครงการฯ โดยผู้รับจัดการของเสียทุกรายต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมทั้งมีการตรวจประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน ทั้งก่อนเริ่มงานและขณะปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับจัดการของเสียมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดของปตท.สผ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม โครงการเอส 1 ขอปรับปรุง/เพิ่มเติมรายละเอียดในแผนการจัดการของเสีย ทั้งหมด 12 ครั้ง แสดงดังเอกสารแนบ 2 ตัวอย่างหนังสือเห็นชอบแผนการจัดการของเสียฯ และหนังสือขอเพิ่มเติมรายนาม และตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ดังนี้

ครั้งที่	รายละเอียด	หนังสือเห็นชอบ
1	<ul style="list-style-type: none"> ขอปรับปรุงรายละเอียดแผนการจัดการของเสียฯ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) 	หนังสือที่ พน. 0308/3740 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2561
2	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ <u>ผู้ขนส่ง</u> ได้แก่ บริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด <u>ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย</u> ได้แก่ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด, บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิส เซส จำกัด, บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท เวสท์โอเว่น เซอร์วิส จำกัด 	หนังสือที่ พน. 0308/1578 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2562
3	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ โรงพยาบาลลานกระบือ 	หนังสือที่ พน. 0308/847 ลงวันที่ 2 เมษายน 2563
4	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และรายชื่อของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม ได้แก่ <u>ขอเพิ่มเติมผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียไม่อันตราย</u> ประเภทของเสียรีไซเคิล ได้แก่ แก๊สซุ่มค้ำของเก่า 	หนังสือที่ พน. 0308/1277 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2563



ครั้งที่	รายละเอียด	หนังสือเห็นชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และวิธีการกำจัดและบำบัด ในระยะผลิตปิโตรเลียม 	
5	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียระยะเจาะหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม ในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ <u>ผู้ขนส่ง</u> ได้แก่ บริษัท เอ็ม เค ซี ทราฟสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด <u>ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย</u> ได้แก่ บริษัท เอกอุทัย จำกัด 	หนังสือที่ พน. 0308/2530 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2563
6	<ul style="list-style-type: none"> ขอปรับปรุงรายละเอียดแผนการจัดการของเสียฯ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) 	หนังสือที่ พน. 0308/689 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2564
7	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และรายชื่อของเสีย และวิธีการบำบัดและกำจัดในแผนการจัดการของเสียฯ ในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ <u>ผู้ขนส่ง</u> ได้แก่ บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด, บริษัท สีนวส์ดี เมทัล จำกัด <u>ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย</u> ได้แก่ บริษัท เหล็กสยามยามา-โตะ จำกัด 	หนังสือที่ พน. 0308/2719 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2564
8	<ul style="list-style-type: none"> ขอปรับปรุงรายละเอียดการจัดการของเสียไม่อันตราย ระยะปิดหลุม/สละหลุม 	หนังสือที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-5390/2022 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565
9	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียฯ ในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ <u>ผู้ขนส่ง</u> ได้แก่ บริษัท ซีทีพี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ <u>ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย</u> ได้แก่ บริษัท ทีพีโอโพลีน จำกัด 	หนังสือที่ พน. 0308/1981 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2565

ครั้งที่	รายละเอียด	หนังสือเห็นชอบ
10	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ ผู้ขนส่ง ได้แก่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด, บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย ได้แก่ บริษัท โทเทิล เอนไวโรเม้นทอล โซลูชันส์ จำกัด, บริษัท ก้องเพชร จำกัด, บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด, บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด 	หนังสือที่ พน. 0308/2686 ลงวันที่ 30 กันยายน 2565
11	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ ผู้ขนส่ง ได้แก่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด, บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด, บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย ได้แก่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด, บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด 	หนังสือที่ พน. 0308/3655 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2566
12	<ul style="list-style-type: none"> ขอเพิ่มทางเลือกการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมขุดเจาะ ชั่วคราวไปใช้ประโยชน์ รายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด และวิธีการบำบัดและกำจัดในแผนการจัดการของเสียฯ 	หนังสือที่ พน. 0308/3353 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2568

รายละเอียดการจัดการของเสียในพื้นที่โครงการและการจัดการของเสียภายนอกพื้นที่โครงการ สรุปรายละเอียดดังนี้

การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ แยกตามประเภทของเสีย มีรายละเอียดดังนี้

- ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Drill cutting with water base mud) จะรวบรวมและขนส่ง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การปรับถมในพื้นที่ การก่อสร้างฐานผลิตใหม่ การปรับปรุงระดับพื้นที่ การทำถนนหรือทำคันดินกั้นน้ำ เป็นต้น
- น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้น จะส่งไปยังหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) ในฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำภายในโครงการเอส 1 และมีการนำน้ำจากกระบวนการผลิตกลับมาใช้

ประโยชน์ โดยนำน้ำจากกระบวนการผลิตอัดกลับเข้าไปในชั้นสะสม เพื่อเพิ่มแรงดันและผลักดันปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมผลิต (Water Flooding)

- น้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading facility: LOF) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไป
- น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค บำบัดด้วยระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผ่านบ่อเกรอะ
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักใต้ดิน บริเวณโรงซ่อมบำรุงของสถานีผลิตลานกระบือ (S1 Maintenance Workshop) จากนั้น จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API และน้ำมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบภายในสถานีผลิตลานกระบือ
- ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่สำหรับเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอน ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ในการถมพื้นที่ในโครงการ

การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการ แยกตามประเภทของเสีย มีรายละเอียดดังนี้

- ของเสียไม่อันตราย ประเภทเศษอาหารเปียกและขยะมูลฝอยทั่วไป จะถูกบรรจุในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และรวบรวมมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุ และขนส่งโดยบริษัทผู้รับเหมาของโครงการฯ ไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ในพื้นที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และของเสียไม่อันตรายประเภทอื่นๆ ได้แก่ ขยะรีไซเคิล ถูกคัดแยกและจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปของเสียกลับมาใช้ใหม่ต่อไป
- ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่พื้นที่จัดการสำหรับเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอน เพื่อจัดการนอกพื้นที่โครงการเอส 1
- ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลักที่ปนเปื้อนสารอันตราย(Drill cutting with synthetic base mud containing dangerous substances) จะรวบรวมในภาชนะบรรจุเฉพาะและขนส่งไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ โดยเศษดินเศษหินจะใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (Co-material in Cement Kiln) ทั้งนี้ สถานีรับบำบัดและกำจัดต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ของเสียอันตราย เช่น แบตเตอรี่ ผ้าเปื้อนน้ำมัน กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์ PPE ปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ เป็นต้น ถูกรวบรวมในภาชนะที่เหมาะสม ที่จัดเตรียมไว้สำหรับรองรับของเสียอันตราย ที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรอส่งไปกำจัด

ภายนอกพื้นที่โครงการตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด, บริษัท อินทรี อีโคโนมิกส์ จำกัด, บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), บริษัท ทีพีโอโพลีน จำกัด (มหาชน), บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ฮีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (มหาชน) (ESBEC) เป็นต้น

5. ยาทมดอย และของเสียติดเชื้อจากห้องพยาบาล เช่น เข็มฉีดยา สำลีปนเปื้อน หรือผ้าพันแผล เป็นต้น ต้องเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการโดยการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ ที่สถานพยาบาลที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้รับกำจัดขยะติดเชื้อ คือ โรงพยาบาลที่มีเตาเผาขยะติดเชื้อ เช่น โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลบางระจักษ์ และโรงพยาบาลลานกระบือ เป็นต้น

ทางโครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE) ในการจัดการของเสียในพื้นที่ โดยครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่การคัดแยกของเสีย การเก็บรักษาเพื่อรอขนส่ง การขนส่ง การบำบัดหรือกำจัด และการนำไปใช้ประโยชน์ ตามมาตรฐานความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE) ของบริษัทฯ อาทิเช่น การควบคุมความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน การขี้นและขนส่งอย่างปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ การจัดการอุบัติเหตุ ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยต่างๆ พร้อมทั้งกำหนดแผนการฝึกซ้อมการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ หรือการรั่วไหล เป็นต้น

โครงการฯ ได้แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการควบคุมและดูแลข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ผ่านสายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อรายงานให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือนและรายปี

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

แผนการจัดการของเสีย ฉบับนี้ครอบคลุมกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต การเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิตปิโตรเลียม การทดสอบหลุมผลิต การผลิตปิโตรเลียม การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง การปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) การปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ และระยะการปรับปรุงพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่ของแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตามลำดับ ซึ่งกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ดำเนินการภายใต้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 ซึ่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการเอส 1 ที่ได้รับความเห็นชอบในการรวมรายงานจาก 47 ฉบับ เป็น 1 ฉบับ ได้แก่ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับความเห็นชอบในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียม แปลง S1 และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 จำนวน 9 ฉบับ ดังแสดงในตารางที่ 2-1

ปัจจุบันแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งหมด 243 ฐานหลุมผลิต 272 แนวท่อและมีการดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่สำรวจและผลิตปิโตรเลียมรวมทั้งหมดแล้ว (ก่อสร้างฐานหลุมแล้ว) 130 ฐานหลุมผลิต และ 105 แนวท่อ (ข้อมูล ณ มกราคม 2566) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-7 ทั้งนี้ แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ปัจจุบันโครงการฯ ได้รับการอนุมัติการต่อระยะเวลาการผลิตออกไปอีก 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2564 ถึงวันที่ 14 มีนาคม 2574 สำหรับแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งหมด 21 หลุม จากเดิม 7 หลุม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-7 และจะสิ้นสุดสัมปทานในปี 2575

ตารางที่ 2-1 รายชื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมแปลงสำรวจบนบกเอส 1 และแอล 22/43 ณ เดือนมกราคม 2569

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1		
1	2542	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจน้ำมันบนบก บริเวณบ้านหนองจิก และบ้านโนนพลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจาก หน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
2	2550	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะหลุมสำรวจ ปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด แหล่งประดู่เฒ่าตอนเหนือ แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย
3	2544	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและ ผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัด พิษณุโลก
4	2545	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการวางแผน ท่อขนส่งปิโตรเลียม เชื่อมต่อระหว่างสถานีผลิตหนองตูม-เอ (NTM-A) แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-เอ(WTN-A) และแหล่งวัดแตน- บี (WTN-B) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
5	2546	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน ประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S1 ตั้งอยู่ที่อำเภอบางระกำ จังหวัด พิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย
6	2547	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ ที่อำเภอบางระกำ จังหวัด พิษณุโลก และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
7	2548	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและ ผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
8	2549	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน ประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S1 (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด แนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม)
10	2551	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน ประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 แปลงเอส1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัด สุโขทัย
11	2552	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน สิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย
12		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน สิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจาก หน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
13		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน เสาเถียร-เอ แปลงเอส1 จังหวัดสุโขทัย
14	2553	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน ประดู่เฒ่าตอนเหนือและแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์
15		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมัน สิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัด พิษณุโลก
16	2553	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม จังหวัดสุโขทัย และจังหวัด กำแพงเพชร
17	2554	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก
18	2555	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งสิริกิติ์ตอนเหนือและพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
19	2556	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและ สุโขทัย
20		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งปรีกกระทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัด กำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
21		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งก๊าซตะวันตกและแหล่งยางเมือง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
22		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่าตะวันออกและแหล่งแม่น้ำน่านตอนล่าง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจาก หน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
23	2556 (ต่อ)	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่ง น้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการ พัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
24		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการเจาะหลุม สำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และโครงการพัฒนา ปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และ จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
25	2557	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่ บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสา รบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
26		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิต ปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่า ตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
27		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัด พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
28		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งลำคูณและแหล่งแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุดรดิต์
29		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจาก หน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
30	2557 (ต่อ)	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจาก ฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI- A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
31	2558	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง สิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
32		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง ปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก
33	2559	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง ลำคูณและแหล่งบึงแวง แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย อุดรดิต์ และ พิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
34	2561	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง สามพระยา หนองตูม และวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย และ พิษณุโลก
35		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง ยางเมืองและทับแถม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและ สุโขทัย
36		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง บึงช้าง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร
37		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง โนนพลวงส่วนขยาย
38		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง หนองมะฆามส่วนขยาย
39		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง แม่น้ำน่าน
40		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง หนองตูมและคุยม่วง



ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจาก หน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
41	2561 (ต่อ)	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งจิกยาว บึงแวง และเสาเถียร แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุดรดิตต์
42		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่า สามพญาและวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และ สุโขทัย
43		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแรด แปลงเอส 1 จังหวัด กำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
44		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัด กำแพงเพชร และพิษณุโลก
45		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองแสง ประดา และปรีอกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิจิตร และพิษณุโลก
46	2562	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิตลาน กระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
47	2564	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง หนองอ้อ และวัดแดน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
-	2567	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับความเห็นชอบในพื้นที่โครงการผลิต ปิโตรเลียม แปลง S1
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43		
1	2549	รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจ ปิโตรเลียมแหล่งบางแก้ว แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L22/43 อำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก



ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจาก หน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
2	2553	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจ และผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
3	2557	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งตยางและแหล่งลานตาบัว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและ พิจิตร
4		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและ สุโขทัย
5	2558	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง ท่านางงาม แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก
6	2559	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง วังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก
7		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง โคกขาม
8		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่ง วังไผ่สูง และวังปลาตุ๊ก
9	2561	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย



2.2 ข้อมูลทั่วไป

แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 วันที่ 15 มีนาคม 2523 (ผู้รับสัมปทานเดิม คือ บริษัท ไทยเซลล์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์โปรดักชั่น จำกัด) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมประมาณ 1,326 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ ประกอบด้วยพื้นที่สงวนประมาณ 455 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 25 พื้นที่ ได้แก่ สิริกิตี สิริกิตี-เอฟ01 สิริกิตีใต้ สิริกิตีตะวันตก ปรีอกระเทียม วัดแตง ทับแรด ประดู่เฒ่า หนองตุม สิริกิตีตะวันออก หนองมะขาม-อี สิริกิตี-ที หนองมะขาม ประดู่เฒ่าตอนใต้ ก๊าซทางตะวันตก หนองตุมใต้ สิริกิตีตะวันออก (ส่วนขยาย) สิริกิตีตะวันออก (Greater Sirikit East) เสาเถียร สิริกิตีเหนือ ประดู่เฒ่า-บีเอส 1 ตอนกลาง สามพระยา บึงแวง และวังไม้สูง มีพื้นที่รวมกัน 871 ตารางกิโลเมตร โดยรายละเอียดความเป็นมาของแปลงสำรวจ แสดงดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 ความเป็นมาของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1

ปี	รายละเอียด
2522	รัฐบาลไทยได้อนุมัติสัมปทานหมายเลข 1/2522/16 ให้แก่บริษัท เซลล์เอ็กซพลอเรชั่น บีวี จำกัด (Shell Exploration B.V.) เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2522 ตามเงื่อนไข Thailand I ซึ่งต่อมาโอนสัมปทานให้กับบริษัท ไทยเซลล์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์โปรดักชั่น จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ไทยเซลล์”) สัมปทานดังกล่าวครอบคลุมแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และเอส 2 มีเนื้อที่ของแปลงสำรวจทั้งสองรวมทั้งหมดเท่ากับ 19,986 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ กำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย พิจิตร นครสวรรค์ และอุตรดิตถ์ ต่อมาในปี 2525 ได้คืนพื้นที่แปลงเอส 2 ให้กับรัฐบาลตามเงื่อนไขข้อมูลพื้นที่ของสัมปทาน คงเหลือพื้นที่เฉพาะแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1
2528	<ul style="list-style-type: none">บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ปตท.สผ.”) ได้เข้าร่วมเป็นผู้ถือหุ้นในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ประกอบด้วย ไทยเซลล์ร้อยละ 75 และปตท.สผ. ร้อยละ 25 โดยไทยเซลล์เป็นผู้ดำเนินการหลัก (Operator)วันที่ 1 มกราคม 2547 บริษัท ไทยเซลล์เอ็กซพลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ปตท.สผ.ส.”) ได้ลงนามในสัญญา



ปี	รายละเอียด
	การโอนสิทธิ (Agreement for Transfer of Interest) เพื่อโอนสิทธิพันธะและหน้าที่ทั้งหมดของไทยเซลล์ ให้แก่ปตท.สผ.ส. เป็นผู้ดำเนินการและถือสิทธิทั้งหมด
2559 - 2563	บริษัทฯ ขอยื่นต่ออายุสัมปทานหมายเลข 1/2522/16 ที่จะสิ้นสุดลงปี 2564
2563	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาการต่ออายุสัมปทาน เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ได้มีมติให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ต่อระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมสำหรับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข S1 ออกไป 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2564 ถึงวันที่ 14 มีนาคม 2574
2563	การผลิตปิโตรเลียมผ่านหลุมผลิตทั้งหมด 387 หลุม (หลุมเปิดผลิต) โดยในปัจจุบันมีกำลังการผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบ ประมาณ 23.26 ล้านลบ.ฟุต/วัน และ 25,085.73 บาร์เรลต่อวัน ตามลำดับ
2566	รายงานปริมาณการผลิตปิโตรเลียม ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ของ ชธ. (กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ, 2566) ระบุปริมาณการผลิตของแปลง S1 จำแนกเป็นน้ำมันดิบเท่ากับ 25,085.73 บาร์เรลต่อวัน และก๊าซธรรมชาติ 23.26 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือเทียบเท่าน้ำมันดิบ 4,058.70 บาร์เรลต่อวัน โดย ปตท.สผ.สยาม บันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน เท่ากับ 97,000 บาร์เรลต่อวัน
2567	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจำนวน 41 ฉบับ (โครงการ) และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว 102 ครั้ง มีจำนวนหลุมปิโตรเลียมทั้งหมด 3,699 หลุม ซึ่งจากจำนวนดังกล่าว ปัจจุบันได้มีการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแล้ว รวมจำนวน 130 แห่ง และ 105 แนวท่อ ตามลำดับ และดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปแล้วรวม 1,774 หลุม ซึ่งดำเนินการเปิดผลิตรายปัจจุบันจำนวน 1,255 หลุม
-	ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง การเจาะสำรวจในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียม และการเจาะและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิต และดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปแล้วรวม 1,957 หลุม

แปลงสำรวจหมายเลขแอล 22/43

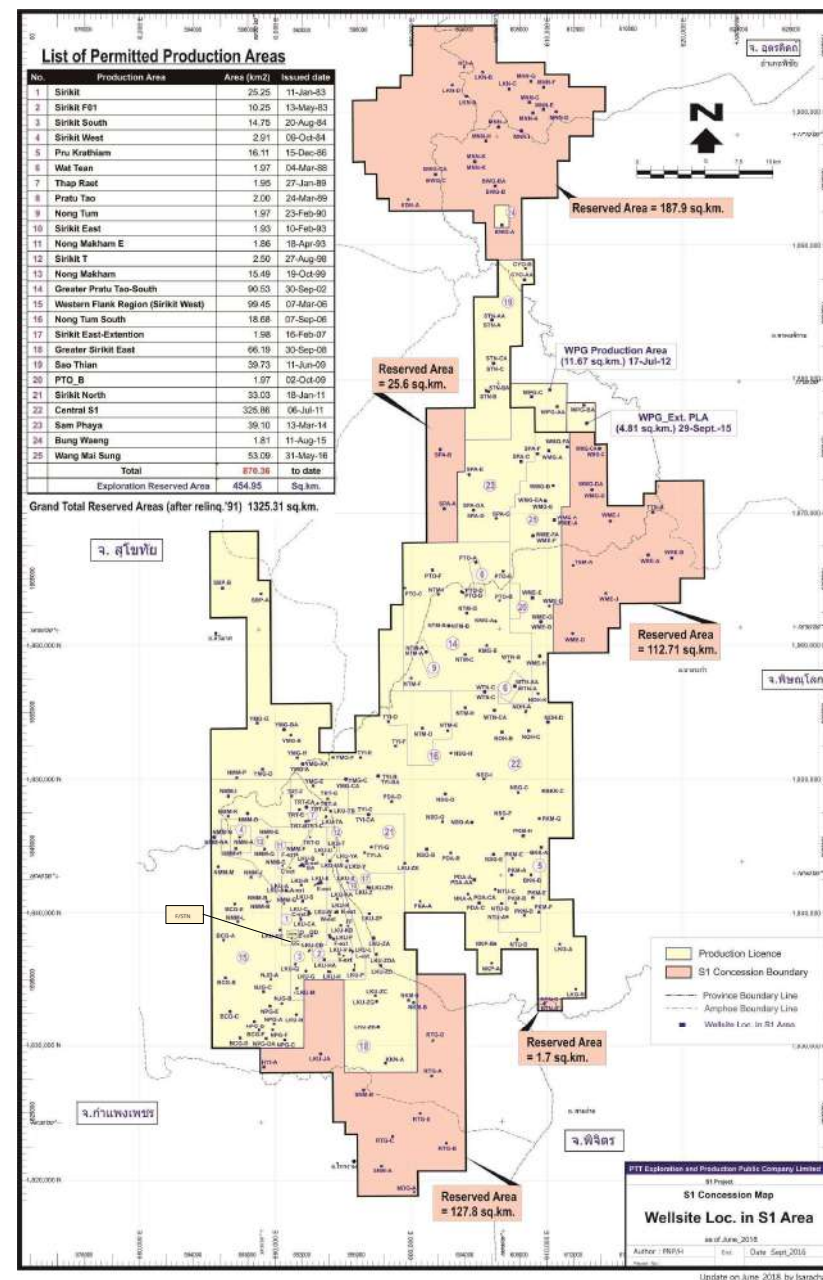
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียม เลขที่ 2/2546/59 แปลงแอล 22/43 (L22/43) วันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ดำเนินการคืนพื้นที่สำรวจตามเงื่อนไขสัมปทาน ดังนั้น พื้นที่ที่อยู่ภายใต้การดำเนินกิจกรรมมีพื้นที่รวม 16.48 ตารางกิโลเมตร

(ได้รับอนุมัติเป็นพื้นที่ผลิตทั้งหมด 2 พื้นที่ คือ วังไผ่สูง-เอ และวังไผ่สูง-บี) โดยรายละเอียดความเป็นมาของแปลงสำรวจ แสดงดังตารางที่ 2-3

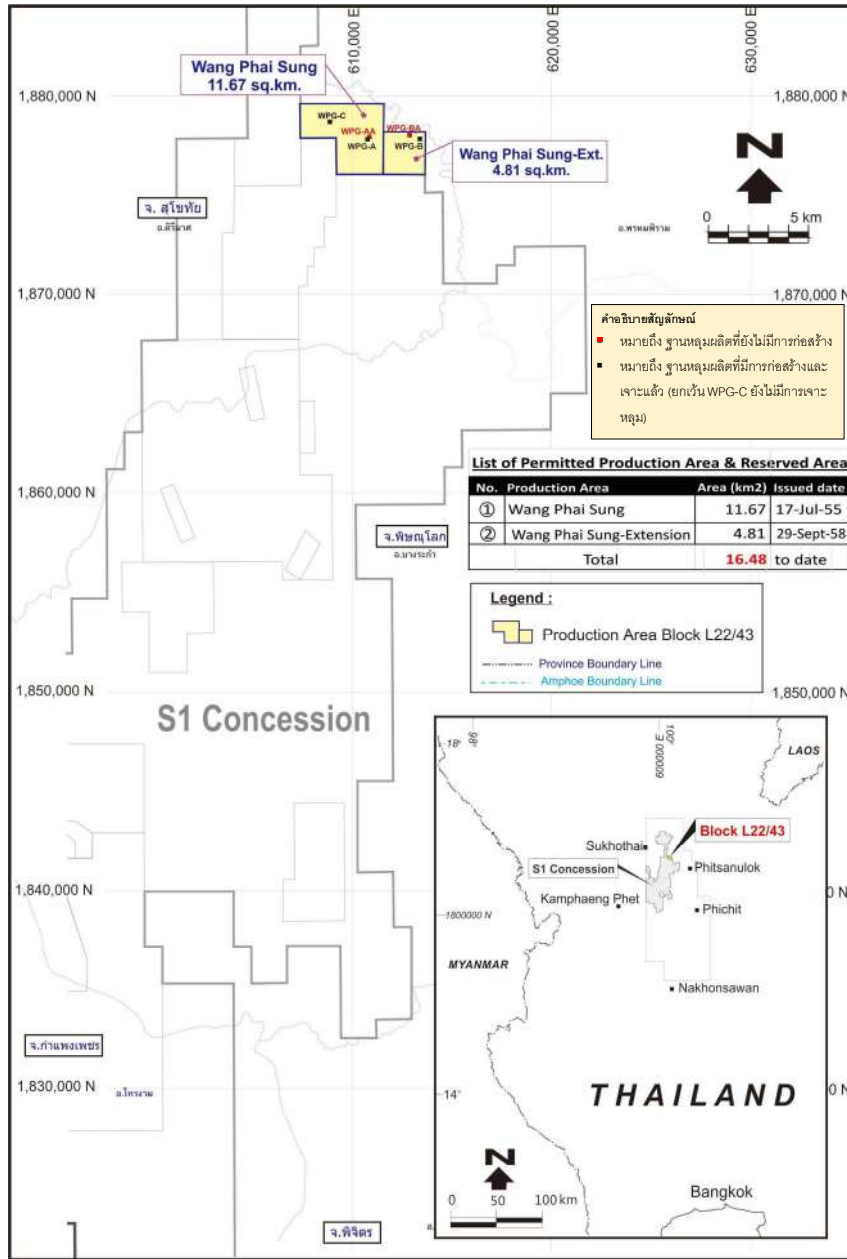
ตารางที่ 2-3 ความเป็นมาของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43

ปี	รายละเอียด
2546	รัฐบาลไทยได้อนุมัติสัมปทานหมายเลข 2/2546/59 แปลง L22/43 ให้แก่บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ปตท.สผ.อ.”) ร่วมกับบริษัท ไทยเซลล์ เอ็กซ์พลอเรชั่นแอนดีโปรดักชั่น จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ไทยเซลล์”) ซึ่งได้รับอนุมัติจากรัฐบาลไทย เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2546 (เจือินไซ Thailand III) โดยมีไทยเซลล์เป็นผู้ดำเนินการหลัก (Operator) โดยถือหุ้ตามสัมปทานฉบับดังกล่าวในสัดส่วนร้อยละ 65 และ ปตท.สผ. ร่วมลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 35 และต่อมาเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2547 ไทยเซลล์ และ ปตท.สผ.อ. ลงนามในสัญญาการโอนสิทธิ (Agreement for Transfer of Interest) ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ซึ่งการโอนนี้มีผลให้ ปตท.สผ.อ. เป็นผู้ดำเนินการและถือสิทธิทั้งหมดในแปลงดังกล่าว
2560	มีการดำเนินการคืนพื้นที่สำรวจในแปลงสำรวจหมายเลขแอล 22/43 บางส่วน ซึ่งปัจจุบัน บริษัทฯ มีพื้นที่ผลิตที่อยู่ภายใต้การดำเนินการของบริษัทฯ 16.48 ตารางกิโลเมตร
2563	แปลง L22/43 ปัจจุบันไม่มีหลุมเปิดผลิตอยู่ (www.dmf.go.th, ธันวาคม 2563)
2565	มีการดำเนินการเพิ่มจำนวนหลุมปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิต วังไผ่สูง-เอ (WPG-A) จำนวน 14 หลุม จากเดิม 7 หลุม ดังนั้นปัจจุบันบริษัทฯ ได้มีจำนวนหลุมผลิตปิโตรเลียมเป็นจำนวน 21 หลุม

ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล22/43 แสดงดังรูปที่ 2-1 และรูปที่ 2-2 และรายละเอียดพื้นที่ผลิต แสดงในตารางที่ 2-4



รูปที่ 2-1 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลข 1



รูปที่ 2-2 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลขแอล 22/43

ตารางที่ 2-4 รายละเอียดพื้นที่ผลิต ณ เดือนมกราคม 2566

ลำดับที่	แปลงสำรวจหมายเลข	พื้นที่ผลิต	ที่ตั้ง	วันที่ได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิต
1.	เอส 1	แหล่งสิริกิติ์	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	11 มกราคม 2526
2.		สิริกิติ์เอฟ 01	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	13 พฤษภาคม 2526
3.		สิริกิติ์ตอนใต้	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	20 สิงหาคม 2527
4.		สิริกิติ์ตะวันตก	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	9 ตุลาคม 2527
5.		ปรีกระเทียม	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	15 ธันวาคม 2529
6.		วัดแคน	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	4 มีนาคม 2531
7.		ทับแรด	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	27 มกราคม 2532
8.		ประดู่เฒ่า	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	24 มีนาคม 2532
9.		หนองตูม	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	23 กุมภาพันธ์ 2533
10.		สิริกิติ์ตะวันออก	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	10 กุมภาพันธ์ 2536
11.		หนองมะขามอี	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	18 เมษายน 2536
12.		หนองมะขาม	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	19 ตุลาคม 2542
13.		สิริกิติ์ ที	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	27 สิงหาคม 2541
14.		ประดู่เฒ่าตอนใต้	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	30 กันยายน 2545
15.		พื้นที่แหล่งก๊าซทางตะวันตก (Westflank Gas Region)	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร และ อ.ศรีมอหิ จ.สุโขทัย	7 มีนาคม 2549
16.		หนองตูมใต้	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	7 กันยายน 2549
17.		สิริกิติ์ตะวันออกส่วนขยาย	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	16 กุมภาพันธ์ 2550
18.		สิริกิติ์ตะวันออก	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	30 กันยายน 2551
19.		เสาดิย	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย และ อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก	11 มิถุนายน 2552
20.		ประดู่เฒ่า บี	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	2 ตุลาคม 2552
21.		สิริกิติ์เหนือ	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	18 มกราคม 2554
22.		เอส 1 ตอนกลาง (Central S1)	อ.ศรีมอหิ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	6 กรกฎาคม 2554
23.		สามพญา	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	13 มีนาคม 2557
24.		บึงแวง	อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก	11 สิงหาคม 2558
25.		วังไม้สูง	จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัด สุโขทัย	31 พฤษภาคม 2559
1.	แอล 22/43	วังไม้สูง	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	17 กรกฎาคม 2555
2.		แหล่งวังไม้สูงส่วนขยาย	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	29 กันยายน 2558

2.3 รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ที่ครอบคลุมโดยแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ประกอบด้วย กิจกรรมทั้งหมด 7 ระยะหลัก คือ ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านแนวท่อลำเลียง และระยะปิดหลุม/สละหลุม และระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่ ส่วนกิจกรรมระยะการรื้อถอน (Decommissioning) ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ โดยการจัดการของเสียสำหรับกิจกรรมระยะการรื้อถอน จะดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดแผนงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1. **ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต** ประกอบด้วย การก่อสร้างและปรับปรุงถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต การปรับถมและบดอัดพื้นที่ฐานหลุมผลิต และการก่อสร้างพื้นที่ลาดคอนกรีต เพื่อรองรับการติดตั้งอุปกรณ์การเจาะ การก่อสร้างบ่อคอนกรีตเก็บน้ำและรางระบายน้ำล้อมรอบ

2. **ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม** ประกอบด้วย การเจาะหลุมสำรวจ และหลุมผลิตปิโตรเลียม การจัดเก็บและขนถ่ายสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมการเจาะ ทั้งนี้ กิจกรรมเจาะดำเนินการด้วยแท่นเจาะชนิดโรตารี (Rotary Rig) โดยแท่นเจาะมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ระบบก้วานยกก้านเจาะ (Hoisting System) ระบบหมุน (Rotating System) ระบบหมุนเวียนของเหลวช่วยเจาะ (Circulating System) (ส่วนประกอบของของเหลวช่วยเจาะ แสดงในตารางที่ 2-5) หน่วยผสมโคลนช่วยเจาะและซีเมนต์ (Mud/Cement Mixing Unit) และระบบผลิตพลังงาน (Power System)

กรณีเจาะหลุมสำรวจหรือหลุมผลิตแล้วไม่พบปิโตรเลียม โครงการฯ จะพิจารณาดำเนินการเป็นกรณีๆ ไปสำหรับแต่ละหลุม ซึ่งโครงการอาจพิจารณาปิดหลุมไว้ชั่วคราว เพื่อดำเนินการต่อไปในอนาคตเมื่อมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม หรือโครงการอาจพิจารณาปิดหลุมและสละหลุมตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โดยขั้นตอนการเจาะหลุมสำรวจและหลุมปิโตรเลียมของโครงการ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1) **การเปิดหลุมปิโตรเลียม และการเจาะช่วงบน** (ความลึกจากระดับผิวดิน ถึงประมาณ 1,000 เมตร) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเจาะประมาณ 15 วัน การเปิดหลุมปิโตรเลียมเริ่มต้นด้วยการฝังท่อน้ำ (Conductor) ระดับผิวดินจนถึงระดับความลึกประมาณ 15-30 เมตร หรือตามหลักวิศวกรรม เพื่อกันดินรอบบ่อกลม จากนั้นจะเริ่มเจาะช่วงบน ตั้งแต่ระดับผิวดินไปจนถึงความลึกประมาณ 1,000 เมตร การเจาะในขั้นนี้จะใช้น้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินของฐานหลุมผลิตในกรณีที่แรงดันภายในหลุมเจาะต่ำ หรือของเหลวช่วยเจาะที่มีส่วนประกอบหลักเป็นน้ำ (Water Base Mud หรือ WBM) ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ การใช้ งาน และค่าความเป็นพิษ ดังแสดงในตารางที่ 2-5 จากนั้นจะใส่ท่อกรุลงไปพร้อมกรุบดด้วยซีเมนต์ระหว่างท่อกรุและผนังบ่อ

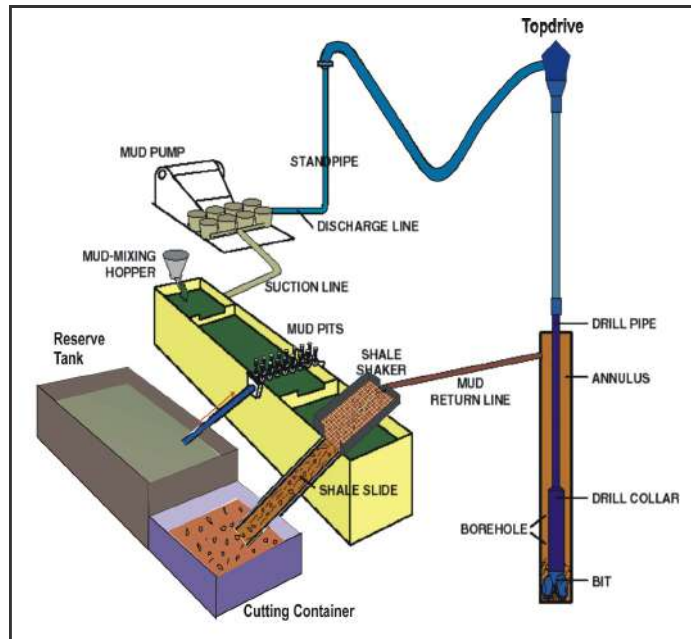
2.2) **การเจาะหลุมช่วงกลางและช่วงล่างที่ผ่านแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม** (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ถึงระดับความลึกเป้าหมาย (2,444 - 5,033 เมตร) การเจาะในระดับความลึกประมาณ 1,000 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม (Reservoir) หรือที่ระดับความลึกเป้าหมาย (Target Depth) ในขั้นนี้จะใช้โคลนช่วยเจาะชนิด Synthetic Based Mud (SBM) ที่มีสารสังเคราะห์เป็นส่วนผสมพื้นฐาน ซึ่งเป็นโคลนที่มีความหนาแน่นสูง โดยมีส่วนผสมในรูปน้ำ และเกลือแคลเซียม ร้อยละ 20-22 เพื่อไม่ให้ชั้นหินดูน้ำออกจาก SBM แล้วทำให้เกิดการบวมขึ้นในชั้นหิน (Clay Swelling) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของหลุมเจาะ (Wellbore stability) ซึ่งในขั้นตอนการเตรียมการเจาะ ทำการผสมให้ได้คุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเจาะโดย ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ ลักษณะการใช้งาน ความเป็นพิษ ข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโคลนช่วยเจาะ ดังแสดงในตารางที่ 2-5 เมื่อเจาะลงไปถึงแหล่งกักเก็บ อาจมีก๊าซหรือน้ำมันที่มีแรงดันสูงบางส่วนขึ้นมาทางปากบ่อ เนื่องจากมีความดันสูงขึ้นในทันทีทันใด ดังนั้น การเจาะแต่ละครั้งจะติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blow Out Preventor, BOP) นอกจากนี้ ในบริเวณหัวหลุมปิโตรเลียมจะติดตั้ง Fusible Plugs และ Subsurface Safety Valves เพื่อป้องกันการไหลพลุ่ง และในแต่ละฐานหลุมผลิตจะติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อใช้ในการปิดหลุมน้ำมันกรณีฉุกเฉิน

2.3) **การหยั่งธรณีหลุมเจาะ (Wireline Logging)** การหยั่งธรณีหลุมเจาะ จะดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะในช่วงล่าง หรือก่อนที่จะลงท่อกรุ โดยจะใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่าเครื่องหยั่งธรณี ซึ่งจะเชื่อมติดกับสายเคเบิลและก้วานหย่อนลงไปในหลุมปิโตรเลียม เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของชั้นหิน และของเหลวในชั้นหินทุกระดับที่เครื่องผ่านขึ้นมา ได้แก่ คุณสมบัติการต้านทานไฟฟ้า ความหนาแน่นของเนื้อหิน คุณสมบัติความเปราะมันตรังสีของชั้นหิน เป็นต้น และในบางกรณีจะเก็บตัวอย่างของไหลจากชั้นหินเพื่อช่วยในการประเมินศักยภาพของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมอีกด้วย

ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการหยั่งธรณีหลุมเจาะจึงจะใส่ท่อกรุลงไปถึงก้นหลุม แล้วอัดซีเมนต์ผสมลงไประหว่างท่อกรุและผนังบ่อเพื่อหล่อผนังบ่อให้มีความแข็งแรง โดยจะเติม "Cement Spacer" ซึ่งเป็นของเหลวผสมจำพวก Surfactant ลงไปก่อนที่จะหล่อผนังบ่อด้วยซีเมนต์ เพื่อใช้ล้างคราบน้ำมันที่ติดอยู่ตามผนังของท่อกรุและทำความสะอาดผนังท่อกรุ รวมทั้งเพื่อให้ Cement Spacer เข้าไปแทนที่และชะพาโคลนเจาะที่ตกค้างอยู่ก้นหลุม ผนังบ่อ และส่วนอื่นๆ ออกมาภายนอก และรวบรวมไปเก็บในถังเก็บเพื่อนำไปคัดแยกและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

2.4) **การควบคุมระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ (Mud Circulating System)** โคลนที่ใช้ในการเจาะจะถูกหมุนเวียนในระบบปิดเริ่มจากโคลนที่ใช้ในการเจาะ ที่ผสมอยู่ในถังโคลนที่ใช้ในการเจาะ (Mud Tank/Suction Pit) และจะถูกสูบผ่านท่อทางเข้าสู่ก้นหลุมไหลผ่านหัวเจาะลงไปถึงก้นหลุมแล้วย้อนกลับขึ้นปากหลุมอีกครั้งโดยผ่านช่องว่างรอบก้นหลุมที่เรียกว่า Annulus โดยโคลนที่ใช้ในการเจาะจะทำหน้าที่หล่อลื่นหัวเจาะ ลดแรงเสียดทานระหว่างเจาะ ควบคุมความดันภายในหลุมเจาะและช่วยนำเศษดินเศษหินจากการเจาะ (Drilled Cuttings) ขึ้นมาจากหลุมเจาะเข้าสู่เครื่องแยกเศษดินเศษหินจากการเจาะ (Shale

Shaker) เพื่อแยกส่วนที่เป็นของแข็ง ออกจากโคลนที่ใช้ในการเจาะ ส่วนโคลนที่ได้จากเครื่องแยกเศษดินเศษหินจะถูกส่งเข้าถังเก็บ (Mud Tank) เพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ในหลุมเจาะอื่น โดยไม่มีการทิ้ง SBM ผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ แสดงดังรูปที่ 2-3



รูปที่ 2-3 ผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ

การจัดเก็บและการควบคุมการใช้งาน สารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้เป็นส่วนผสมของโคลนช่วยเจาะ และซีเมนต์ จะขนส่งมาเก็บไว้ในฐานหลุมผลิตพร้อมกับการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะ โดยส่วนผสมเหล่านี้จะบรรจุมาในรูปถัง และหีบห่อ แล้ววางอยู่บนตาดคอนกรีต (Chemical Shed Area) ที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำภายในฐาน เพื่อป้องกันการหกหรือไหลออกสู่ภายนอก ในการควบคุมการใช้งาน บริษัทผู้รับเหมาเจาะจะทำการเบิกจ่าย และลงบันทึกการใช้งานสารเคมีแต่ละชนิด ซึ่งจะมีการตรวจสอบโดยโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด ส่วนการใช้งานสารเคมีนั้น เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของสารเคมีที่ใช้ในการเจาะหลุมปิโตรเลียม จะมีประจำอยู่ ณ พื้นที่ใช้งานตลอดเวลา อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล จะต้องจัดเตรียมไว้ตามที่ระบุใน SDS สำหรับการใส่อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ในการกำจัดสารเคมีที่หมดอายุ และภาชนะใส่สารเคมีที่ว่างเปล่า นั้น โครงการฯ จะส่งกลับคืนให้แก่บริษัทผู้จัดจำหน่าย

สารเคมี/โคลนที่ใช้ในการเจาะ ทั้งนี้ การปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานสารเคมีของโครงการฯ จะดำเนินการตาม Chemical Management Procedures

2.5) การรื้อถอนและเคลื่อนย้ายแท่นเจาะ และการปรับสภาพพื้นที่หลังการเจาะ เมื่อการเจาะหลุมปิโตรเลียมแล้วเสร็จ และได้เตรียมหลุมเพื่อรอการดำเนินการในขั้นต่อไปเรียบร้อยแล้ว แท่นเจาะและเครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะทั้งหมด จะถูกรื้อถอนและขนย้าย (Rig Demobilization) ออกจากฐานหลุมผลิตไปยังฐานหลุมผลิตอื่นต่อไปตามตารางการเจาะที่กำหนด การรื้อถอนและขนย้ายจะใช้เวลาประมาณ 2 วัน

การรื้อถอนและเคลื่อนย้ายแท่นเจาะไปยังฐานหลุมผลิตต่อไป ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการฯ (Drilling Procedures and Standards S1 Concession) และมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งทาง (Land Transport Manual) อย่างเคร่งครัด มาตรการที่สำคัญได้แก่

- ตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณปากหลุม (Well Head Deck: WHD) เพื่อความปลอดภัยขณะเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากพื้นที่
- ปรับสภาพพื้นที่ภายในฐานหลุมผลิต ปิด/อุดช่องเปิดหลุม (Cellar) ด้วยตะแกรงหรือปิดทับด้วยทราย/ซีเมนต์ในกรณีสละหลุม รื้อถอนแท่นรองรับถังสารเคมี ปิดปากน้ำใต้ดิน
- ตรวจสอบสภาพความพร้อมของฐานและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมเพื่อการใช้งานในอนาคตตามความเหมาะสม
- ทำความสะอาดพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อาจได้รับการปนเปื้อน ได้แก่ ฐานรองรับแท่นเจาะ บ่อเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะ รางระบายน้ำรอบฐานหลุมผลิตซึ่งต้องระบายน้ำออกให้แห้ง ของเสียตกค้างต้องเก็บขนไปกำจัดตามมาตรฐานของโครงการฯ
- ล้อมรั้วและปิดประตูทางเข้าออกฐานหลุมผลิต จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบความเรียบร้อยทุกเดือน รวมถึงการแจ้งไปยังรถสูบน้ำเพื่อมาสูบน้ำออกจากบ่อเก็บกากเศษดินเศษหินจากการเจาะ
- ในกรณีปิดหลุมชั่วคราว เพื่อเตรียมทดสอบหลุมหรืออื่น ๆ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อย

ตารางที่ 2-5 ลักษณะการใช้งาน ความเป็นพิษ ข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโคลนช่วยเจาะ

ประเภทของโคลนช่วยเจาะ	ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล
โคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water Based Mud ,WBM)	เบนโทไนท์ (Bentonite (Aluminum Silicate))	ใช้ผสมกับน้ำธรรมชาติหรือน้ำประปาเพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะ	ไม่จัดเป็นสารที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และจัดอยู่ในบัญชีรายชื่อของสารผลกระทบเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม (Pose Little or No Risk to the Environment หรือ PLONOR) ตามสนธิสัญญารักษาสภาพแวดล้อมทางทะเลในเขตมหาสมุทรแอตแลนติกตะวันออกเฉียงเหนือ (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic หรือ OSPAR Convention)	<ul style="list-style-type: none"> - ถุงมือป้องกัน - หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง - แวนตาป้องกัน - เสื้อผ้าที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมใส่ถังขยะหรือถุงพลาสติก - ล้างบริเวณที่หกด้วยน้ำ แต่ห้ามระบายทิ้งสู่ระบบระบายน้ำ

ประเภทของโคลนช่วยเจาะ	ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล
โคลนช่วยเจาะที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud, SBM)	แบเรียมซัลเฟต (Barium Sulphate (Barite) (ความเข้มข้นที่ใช้ 116,910 มก./ล.)	ผสมเพื่อให้โคลนมีความถ่วงจำเพาะสูงเพื่อสู้กับแรงดันของของไหลต่างๆ ในชั้นหิน	<p>อาจรบกวนต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ถ้าหายใจเอาฝุ่นฟุ้งกระจายเข้าไป การสูดดมฝุ่นหรือไอควันของแบเรียมเข้าไปมากเกินไป อาจก่อให้เกิดโรคเยื่อจมูกอักเสบ ปวดศีรษะส่วนหน้าหายใจลำบาก เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลอดลม ภาวะหลังน้ำลายมาก และภาวะเบื่ออาหาร ผลกระทบในระยะยาวรวมถึงความผิดปกติในระบบประสาท และผลกระทบต่อหัวใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบกล้ามเนื้อ การสูดดมเข้าไปเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดภาวะฝุ่นจับปอดขึ้นไม่รุนแรงค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> • LC50 ต่อปลา มีค่าเท่ากับ 3.5 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง • ค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง (ครีเซ-เซียน) มีค่าเท่ากับ 32 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ถุงมือป้องกันสารเคมี - หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง/เครื่องช่วยหายใจแบบกรอง - แวนตาป้องกันสารเคมี - เสื้อผ้าที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมใส่ถังขยะหรือถุงพลาสติก - ล้างบริเวณที่หกด้วยน้ำ แต่ห้ามระบายทิ้งสู่ระบบระบายน้ำ
	ออร์แกนอฟิลลิก เคลย์ (Organophilic Clay =16,000 มก./ล. (ความเข้มข้น))	สารประกอบเพื่อเพิ่มความหนืดในหลุมขุดเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> • อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพหากหายใจเข้าไปโดยเฉพาะกระทบต่อปอด • การสูดดมและ / หรือกินอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพอาจทำให้เกิด 	<ul style="list-style-type: none"> - หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง/เครื่องช่วยหายใจแบบกรอง - สวมแวนตาป้องกันแบบมีที่กันด้านข้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่โดยเร็วที่สุด - ระงับการสัมผัสโดนผิวหนังและดวงตา



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
	เพิ่มของ Gypsum = 124.7 มก./ล.)		<p>ความรู้สึกติดขัดของระบบทางเดินหายใจ การหายใจเอาฝุ่นสารเคมีนี้เข้าไปอาจ ก่อให้เกิดภาวะหายใจลำบากหายใจติดขัด และอาการไอ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากเข้าตา จะก่อให้เกิดอาการระคายเคือง ตา และดวงตาบวมแดง ค่า LC50 ต่อปลา มีค่า LC50 เท่ากับ >79 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี - สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือ ผ้า หรือ ถุงมือยางชนิดบาง ร่วมกับการทาครีมป้องกัน สารเคมี และสวมรองเท้า ป้องกันสารเคมี - ล้างมือหลังจากการใช้ - สวมเสื้อ/ชุดป้องกันสารเคมี - ติดตั้งอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - กวาด และระงับการฟุ้ง กระจายของฝุ่น หรือใช้ เครื่องดูดฝุ่น - ภาชนะที่ใช้กำจัดของเสีย ต้องมีความเหมาะสม และ ติดฉลากสารเคมีทุกครั้ง ที่ล้างทำความสะอาดพื้นที่
	กิลโซไนท์ (Gilsonite) ความเข้มข้นที่ใช้ 12,470 มก./ล.	สารประกอบเพื่อยับยั้ง การสูญเสียของน้ำโคลนใน ชั้นหิน	<ul style="list-style-type: none"> การหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจก่อให้เกิดการระคาย เคืองต่อทางเดินหายใจ โดยเฉพาะการสูดดม ไอรระเหย อาจก่อให้เกิดอาการคันศีรษะและ ภาวะสับสน ร่วมกับภาวะง่วงหลับ ความ ตื่นตัวของร่างกายลดลง สูญเสียการ ตอบสนอง และอาการเวียนศีรษะ การสัมผัสถูกผิวหนัง ก่อให้เกิดการระคาย เคือง การกลืนกินเข้าไปในปริมาณมากอาจทำให้ คลื่นไส้, ระคายเคืองปวดท้องและอาเจียน อาจสร้างความเสียหายต่อสุขภาพของแต่ละ 	<ul style="list-style-type: none"> - หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง/ เครื่องช่วยหายใจแบบกรอง - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีที่ กันด้านข้าง - สวมแว่นตากันสารเคมี - สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุง มือผ้า หรือ ถุงมือยางชนิด บางร่วมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน - ล้างมือหลังจากการใช้สาร - สวมเสื้อ/ชุดป้องกัน สารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่ โดยเร็วที่สุด เคลื่อนย้าย คนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องออก จากบริเวณที่สารหกหรือ รั่วไหล หากไม่สามารถ ควบคุมการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นได้ให้สวมอุปกรณ์ ป้องกันระบบทางเดิน หายใจ สวมถุงมือและ แว่นตานิรภัยที่เหมาะสม



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
			<p>บุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ความเสียหาย ของอวัยวะ เช่น ตับ, ไต เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> การสัมผัสถูกตา ก่อให้เกิดการระคายเคือง ต่อดวงตา การสัมผัสถูกตาโดยตรง อาจจะ ก่อให้เกิดการระคายเคืองบาดเจ็บที่ดวงตา 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน ในพื้นที่ปฏิบัติงาน - สวมรองเท้าป้องกัน สารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้น้ำล้างบริเวณที่ สาร ปนเปื้อนและป้องกันไม่ให้ น้ำที่ ล้างไหลลงสู่ท่อ ระบายน้ำ หลังจากทำ ความสะอาดแล้วชักล้าง เสื้อผ้าและอุปกรณ์ที่ใช้ ป้องกันก่อนเก็บหรือใช้อีก ครั้ง
	อิมัลซิไฟเออร์ชนิดสูตร ผสม (Formulated Blend of Emulsifier = 15,160 มก./ล. มีความเข้มข้นของ Tall oil fatty acid amides/ maleic anhydride ระหว่าง 8,338-9,854 มก./ล. Distillates, petroleum, light, hydrotreated = 3,790-5,306 มก./ล. Dipropyl Ene glycol monomethyl ether = 758-2,274 มก./ล.)	สารประกอบอิมัลซิไฟ เออร์ชั้นต้นที่ทำหน้าที่ ละลายน้ำมันกับน้ำในน้ำ โคลน	<ul style="list-style-type: none"> การหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจก่อให้เกิดความรุนแรง จะเพิ่มสูงขึ้น ที่อุณหภูมิสูง แต่โดยปกติจะไม่ มีความเป็นพิษ เนื่องจากคุณลักษณะของ สารเคมีนี้ไม่ระเหยกลายเป็นไอได้ง่าย การ หายใจเอาละอองน้ำมัน หรือละออง ของเหลว อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคือง และอาจก่อให้เกิดโรคปอดอักเสบจาก สารเคมีได้ การสัมผัสสารเคมีนี้ในรูปของเหลวถูกผิวหนัง อาจไปทำลายชั้นไขมันของผิวหนังก่อให้เกิด อาการผิวหนังอักเสบ การกลืนกินเข้าไปในปริมาณมากอาจทำให้ คลื่นไส้, ระคายเคืองปวดท้องและอาเจียน อาจสร้างความเสียหายต่อสุขภาพของแต่ละ บุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ความเสียหาย 	<ul style="list-style-type: none"> - หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีที่กัน ด้านข้าง - สวมแว่นตากันสารเคมี - สวมถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ที่วิซี ถุงมือยาง - สวมรองเท้าความปลอดภัย เช่น รองเท้ายาง กันสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บสิ่งที่สามารถติดไฟได้ ออกจากบริเวณที่มีการหก หรือรั่วของสาร - ทำความสะอาดพื้นที่ โดยเร็วที่สุด - หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอ ระเหยของสารเข้าร่างกาย ระงับการสัมผัสโดนผิวหนัง และดวงตา - ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
			<ul style="list-style-type: none"> ของอวี้วะ เช่น ดับ ไต เป็นต้น การสัมผัสถูกตา โดยปกติจะไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา แต่หากเกิดการสัมผัสถูกตาโดยตรง อาจจะทำให้เกิดการระคายเคือง บาดเจ็บที่ดวงตา น้ำตาไหล และเยื่อตาเป็นสีแดง ค่า LC50 ต่อปลา tall oil fatty acid amides/ maleic anhydride มีค่า LC50 เท่ากับ >100 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง ค่า LC50 ต่อปลาของสาร Distillates, petroleum, light, hydrotreated = 2.2 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง ค่า LC50 ต่อปลาของสาร Dipropyl Ene glycol monomethyl ether >1,000 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง 		<ul style="list-style-type: none"> เมื่อมีการรั่วไหล ดูดซับด้วยทราย ดิน หรือวัสดุที่มีเนื้อเยื่อ ทำความสะอาดภาชนะที่ใช้กำจัดของเสีย และติดฉลากสารเคมีทุกครั้ง เพื่อแสดงข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมีนั้นๆ ก่อนนำไปกำจัดต่อไป
	ส่วนผสมของสารลดความตึงผิว (Blend of surfactant 12,130 มก./ล. (มีความเข้มข้นของ Tall oil fatty acid amides/ maleic	สารประกอบอิมัลซิไฟเออร์ลำดับสองที่ทำหน้าที่ละลายน้ำมันกับน้ำในน้ำโคลน	<ul style="list-style-type: none"> เป็นสารไวไฟ เป็นอันตรายต่อร่างกายหากสูดดม กลืนกินหรือ สัมผัสกับผิวหนัง การหายใจเอาไอระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดอาการคันและอาการเวียนศีรษะ ร่วมกับภาวะง่วงหลับ การตื่นตัวของร่างกายลดลง การสูญเสียระบบการตอบสนองและระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> เลือกชนิดและระดับของหน้ากากป้องกันแก๊สพิษ ขึ้นอยู่กับระดับของการหายใจในบริเวณที่ปนเปื้อนและธรรมชาติการปนเปื้อนของสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บสิ่งที่สามารถติดไฟได้ออกจากบริเวณที่มีการหกหรือรั่วของสาร ทำความสะอาดพื้นที่โดยเร็วที่สุด หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าร่างกาย



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
	anhydride ระหว่าง 9,097.5-10,310.5 มก./ล.)		<p>การประสานงานของร่างกาย และเกิดอาการเวียนศีรษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> การสัมผัสถูกผิวหนังโดยตรงอาจทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง การสัมผัสถูกตา อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ดวงตา หากสัมผัสเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดตาบวมแดงชั่วคราวสาตาพร่า เลื่อนชั่วขณะ และอาจเกิดภาวะแผลเปื่อยที่ดวงตาชั่วคราว ค่า LC50 ต่อปลา tall oil fatty acid amides/ maleic anhydride มีค่า LC50 เท่ากับ >100 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> สวมแว่นตาชนิดที่มีแบบมีที่กันด้านข้าง สวมแว่นตากันสารเคมี สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือ PVC และสวมรองเท้ายางป้องกันสารเคมี ล้างมือหลังจากการใช้สาร สวมเสื้อ/ชุดป้องกันสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> ระวังการสัมผัสโดนผิวหนังและดวงตา ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เมื่อมีการรั่วไหล ดูดซับด้วยทราย ดิน วัสดุที่มีความเฉื่อยหรือเวอร์มิคิวไลท์ ทำความสะอาดภาชนะที่ใช้กำจัดของเสีย และติดฉลากสารเคมีทุกครั้ง เพื่อแสดงข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมีนั้นๆ ก่อนนำไปกำจัดต่อไป
	กิลโซไนท์ในรูปสารละลาย (Gilsonite liquid= 3,000 มก./ล.)	สารประกอบเพื่อช่วยยับยั้งการสูญเสียของน้ำโคลนในชั้นหิน	<ul style="list-style-type: none"> การหายใจเข้าไปอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ การสัมผัสถูกผิวหนัง ก่อให้เกิดการระคายเคือง การกลืนกินเข้าไป อาจทำให้คลื่นไส้, ระคายเคืองช่องท้องปวดท้องและอาเจียน 	<ul style="list-style-type: none"> หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง/เครื่องช่วยหายใจแบบกรอง สวมแว่นตาชนิดที่มีที่กันด้านข้าง สวมแว่นตากันสารเคมี สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือผ้า หรือ ถุงมือยางชนิด 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บสิ่งที่สามารถติดไฟได้ออกจากบริเวณที่มีการหกหรือรั่วของสาร ทำความสะอาดพื้นที่โดยเร็วที่สุด หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าร่างกาย

ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
			<ul style="list-style-type: none"> การสัมผัสถูกตา ก่อให้เกิดการระคายเคือง ต่อดวงตา การสัมผัสถูกตาโดยตรง อาจจะ ก่อให้เกิดการระคายเคืองบาดเจ็บ ค่า LC50 ต่อปลา maleic anhydride มีค่า LC50 เท่ากับ 31.542 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง rosin, maleate มีค่า LC50 เท่ากับ 4.8 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง ค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง maleic anhydride มีค่า EC50 เท่ากับ 42.81 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง rosin, maleate มีค่า EC50 เท่ากับ 16 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง 	บางร่วมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน - ล้างมือหลังจากการใช้สาร - สวมเสื้อ/ชุดป้องกัน สารเคมี - ติดตั้งอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน ในพื้นที่ปฏิบัติงาน - สวมรองเท้าป้องกันสารเคมี	ระวางการสัมผัสโดนผิวหนัง และดวงตา - ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - เมื่อมีการรั่วไหล ดูดซับ ด้วยทราย ดิน วัสดุที่มีความเฉื่อยหรือเวอร์มิคิวไลต์ - ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำในปริมาณมากและป้องกันไม่ให้พื้นที่ปนเปื้อนไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม - ทำความสะอาดภาชนะที่ใช้กำจัดของเสีย และติดฉลากสารเคมีทุกครั้ง เพื่อแสดงข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมีนั้นๆ ก่อนนำไปกำจัดต่อไป

ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (Calcium Hydroxide= 6,360 มก./ล.)	เพื่อให้โคลนมีสภาพความหนืดที่เหมาะสมในการขุดเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> การหายใจเข้าไปในรูปฝุ่นสารเคมี จะ ก่อให้เกิดการระคายเคือง แต่อาจเกิดปฏิกิริยาตอบสนองในอีกหลายชั่วโมงต่อมา การสัมผัสทางผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองระดับปานกลาง และอาจก่อให้เกิดผิวหนังแห้ง ซึ่งอาจนำไปสู่อาการผิวหนังอักเสบ หากสัมผัสเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดแผลพุพองหรือผิวหนังไหม้การกลืนหรือกินเข้าไปในปริมาณมาก ทำให้ปวดท้อง การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคืองตาเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดการปวดตาและภาวะตาแดงอย่างรุนแรงอาจเกิดการบาดเจ็บที่กระจกตา ซึ่งส่งผลการมองเห็นอย่างถาวร หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันที ค่า LC50 ต่อปลา มีค่า LC50 เท่ากับ 33.9 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง 	- หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีที่กันด้านข้าง, หรือหน้ากากป้องกันสารเคมีเมื่อจำเป็น - สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือผ้าฝ้ายหรือถุงมือพีวีซีและสวมรองเท้าป้องกัน - ชุดแบบเต็มตัว (Cover All)	- ระมัดระวังไม่ให้ดวงตาหรือผิวหนังสัมผัสกับสารโดยตรง กวาดขยะแห้งส่งไปกำจัด - รวบรวมใส่ในถุงพลาสติก โพลีเอทิลีนที่ติดฉลาก - ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำในปริมาณมากและป้องกันไม่ให้พื้นที่ปนเปื้อนไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม - ทำความสะอาดเสื้อผ้าและเครื่องมือที่ใช้ทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
	แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride; CaCl = 24,000 มก./ล.)	เป็นสารเคมีที่ใช้เพิ่มความ เค็มในน้ำโคลนเพื่อจำกัด การซึมผ่านของน้ำระหว่าง น้ำโคลนกับชั้นหิน เพื่อ ไม่ให้ชั้นหิน เกิดการบวม น้ำ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ ก้านเจาะติดหล่มโคลนใน หลุมเจาะได้	<ul style="list-style-type: none">• ค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง (ครีเซ- เชียน) มีค่า EC50 เท่ากับ 49.1 มก./ล. ใน ระยะเวลา 48 ชั่วโมง• การหายใจเข้าไป ในผู้ที่มีความผิดปกติของ ระบบทางเดินหายใจ ผู้ที่ป่วยด้วยโรค ทางเดินหายใจ หรือผู้ที่ป่วยด้วยภาวะมี อากาศในเนื้อเยื่อหรือโรคหลอดเลือดสมอง เรื้อรัง อาจทำให้อาการของโรคกำเริบมาก ยิ่งขึ้น• การสัมผัสทางผิวหนัง เชื่อกันว่าไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อร่างกาย• การกลืนหรือกินเข้าไป ทำให้เกิดอันตรายได้• การสัมผัสถูกตา จะก่อให้เกิดการระคายเคือง ตาอย่างรุนแรงดวงตาบวมแดงและมีอาการ ปวดตา อาจก่อให้เกิดแผลที่กระจกตา ส่งผล ทำให้สายตาวินิจฉัยการ หากไม่ได้รับการ รักษาอย่างถูกต้องและเพียงพอ• ค่า LC50 ต่อปลา มีค่า LC50 เท่ากับ 3 มก./ ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none">- หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง- แวนตาอิมัลซีแบบมีที่กัน ด้านข้าง- ถุงมือ PVC ชนิดป้องกัน สารเคมี- ผ้ากันเปื้อน PVC ชนิดป้องกัน สารเคมี- ชุดแบบเต็มตัว (Cover All)- รองเท้าป้องกันสารเคมี	<ul style="list-style-type: none">- เก็บส่วนที่หกไว้ไหลใน ภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัด และให้ค ลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่มี การหกไว้ไหลใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ผ้า ฯลฯ- ป้องกันการหกไว้ไหลสู่หล งน้ำสาธารณะ ระบายอากาศ หลังจากสารเคมีถูกเก็บ กวาดเรียบร้อยแล้ว- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ เหมาะสม ขณะทำงาน สะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
	ของเหลวสังเคราะห์ (Synthetic base fluid= 668,430 มก./ล. มีความ เข้มข้นของ Barium sulfate ระหว่าง 200,529- 635,009 มก./ล.)	เป็นน้ำมันพื้นฐานที่เป็น ไฮโดรคาร์บอนที่มี อะโรมาติกส์ต่ำเป็น ของเหลวหลักที่ใช้ในการ เจาะ	<ul style="list-style-type: none">• ค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง (ครีเซ- เชียน) มีค่า EC50 เท่ากับ 52 มก./ล. ใน ระยะเวลา 48 ชั่วโมง• การหายใจเอาไอระเหยเข้าไปอาจก่อให้เกิด อาการมีพิษและอาการสับสน ร่วมกับ ภาวะง่วงหลับ การตื่นตัวของร่างกายลดลง การสูญเสียระบบการตอบสนองและระบบ การประสานงานของร่างกาย และเกิดอาการ เวียนศีรษะ• ผลกระทบเฉียบพลันจากการ หายใจเอาไอ ระเหยเข้าไป อาจก่อให้เกิดอาการระคาย เคืองหลอดลม รวมถึง การไอคลื่นไส้ เกิดการ กดทับระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งแสดง ออกมาด้วยอาการปวดศีรษะและเวียนศีรษะ ปฏิกิริยาการตอบสนองช้าลง มีอาการเหนื่อย ล้า• การกลืนสารเคมีในรูปของเหลวทำให้เกิดการ อาเจียน และอาจมีบางส่วนของเศษอาเจียน ตกเข้าไปถึงปอด ทำให้เกิดความเสียหายต่อการ	<ul style="list-style-type: none">- หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง/ เครื่องช่วยหายใจแบบกรอง- สวมแวนตาอิมัลซีแบบมีที่ กันด้านข้าง- สวมแว่นตากันสารเคมี- สวมถุงมือป้องกัน เช่น ถุงมือ ผ้า หรือ ถุงมือยางชนิดบาง ร่วมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน- สวมเสื้อ/ชุดป้องกันสารเคมี สารเคมี	<ul style="list-style-type: none">- เก็บสิ่งที่สามารถติดไฟได้ ออกจากบริเวณที่มีการหก หรือรั่วของสาร ทำความ สะอาดพื้นที่โดยเร็วที่สุด- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอ ระเหยและสัมผัสกับ ผิวหนังและดวงตา- เมื่อมีการรั่วไหล ดูดซับ ด้วยทราย ดิน วัสดุที่มี ความเฉื่อยหรือเวอร์มิคิว ไลต์- ป้องกันการปนเปื้อนลง ดิน/แหล่งน้ำโดยทำคัน ดิน/ทรายกันโดยรอบดูด ซับด้วยทรายหรือวัสดุดูด ซับรวบรวมใส่ภาชนะปิด มิดชิด



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
			<p>เกิดเลือดออกในปอด ปอดบวม น้ำ ซึ่งนำไปสู่ภาวะปอดอักเสบจากสารเคมี การรับประทานสารประกอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อหลอดอาหาร คอหอย กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็ก พร้อมอาการบวม น้ำ แผลเปื่อยที่เยื่อเมือก อาการยังรวมถึง การสับสน ร้อนภายในปากและลำคอ การรับประทานเข้าไปในปริมาณมาก อาจก่อให้เกิดภาวะง่วงหลับพร้อมกับอาการคลื่นไส้ อ่อนแรง มึนงง</p> <ul style="list-style-type: none">หายใจสั้นและช้าลง ช่องท้องบวม หมดสติ และชัก การบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อหัวใจอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเสียชีวิตจากการฉีกขาดของหัวใจห้องล่าง และเกิดการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อาจเกิดการกดทับระบบประสาทส่วนกลางสารประกอบไฮโดรคาร์บอนอะโรมาติกส์ต่ำ อาจทำให้เกิดอาการชาอย่างเฉียบพลันบริเวณสัมผัสของเส้น ทำให้เกิดการกรีด		



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
			<p>ขาดความรู้สึกรู้สึกการหายใจเข้าปอด อาจทำให้เกิดการไอ ขย้อน ภาวะปอดอักเสบจากสารเคมี ปอดบวม น้ำ และเลือดออกในช่องปอด</p> <ul style="list-style-type: none">การสัมผัสโดยตรงกับผิวหนัง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพการสัมผัสถูกตา อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองชั่วคราวค่า LC50 ต่อปลา Barium sulfate มีค่า LC50 เท่ากับ >3.5 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมงค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง (ครีเซเดียน) Barium sulfate มีค่า EC50 เท่ากับ 32 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง		
	แคลเซียมคาร์บอเนต ขนาด 5 ไมครอน (Calcium carbonate 5 micron)	สารเคมีใช้เพื่อป้องกันการสูญเสียโคลนในหลุมเจาะ	<ul style="list-style-type: none">ไม่ก่อให้เกิดอันตราย จากการหายใจเข้าไป เนื่องจากคุณลักษณะของสารเคมีนี้ ไม่เกิดระเหยกลายเป็นไอ	<ul style="list-style-type: none">สวมแว่นตานิรภัยแบบมีที่กันด้านข้างสวมแว่นตากับสารเคมี	<ul style="list-style-type: none">เก็บส่วนที่หกไว้ไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด และให้



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
	แคลเซียมคาร์บอเนต ขนาด 50 ไมครอน (Calcium carbonate 50 micron)	สารเคมีใช้เพื่อป้องกันการ สูญเสียโคลนในหลุม เจาะ	<ul style="list-style-type: none"> การสัมผัสทางผิวหนัง หากได้รับสัมผัสเป็น ระยะเวลายาวนาน จะก่อให้เกิดอาการ ผิวหนังอักเสบโดยแสดงอาการออกมาใน ลักษณะผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังชั้นนอก บวมพอง กลืนหรือกินเข้าไปในปริมาณมาก ทำให้เกิด การระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร ทำให้ เกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียน การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ดวงตาบวมแดง ค่า LC50 ต่ปลา มีค่า LC50 เท่ากับ >56,000 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง ทางปาก (หนู): LD50 = 6,450 มก./กก. ทางตา (กระต่าย): 0.75 มก./ 24 ชม. ทำให้ เกิดการระคายเคืองรุนแรง ทางผิวหนัง (กระต่าย): 500 มก./ 24 ชม. ทำให้เกิดการระคายเคือง ปานกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - สวมถุงมือป้องกัน เช่นถุงมือ ผ้า หรือ ถุงมือยางชนิดบาง ร่วมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน - ค่าการออกแบบระบบในระยะ ทดสอบหลุม - ติดตั้งอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉินใน พื้นที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เคลื่อนย้ายออกจาก บริเวณที่มีการหกรั่วไหล - ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ผ้า ฯลฯ - ป้องกันการหกรั่วไหลสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ ระบาย อากาศ - ล้างบริเวณสารหกรั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บ กวาดเรียบร้อยแล้ว - สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสม
	แคลเซียมคาร์บอเนต ขนาด 150 ไมครอน (Calcium carbonate 150 micron)	สารเคมีใช้เพื่อป้องกันการ สูญเสียโคลนในหลุม เจาะ			
	กรดไขมันทอลล์ออยล์ (Tall oil fatty acid = 6,000 มก./ล.)	สารประกอบใช้เพิ่มความ หนืดให้กับน้ำโคลน			



ประเภทของโคลนช่วย เจาะ	ส่วนประกอบของโคลน ช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ	อุปกรณ์ป้องกันที่ควรสวมใส่ เมื่อใช้งาน	การทำความสะอาด เมื่อเกิดการรั่วไหล
			<ul style="list-style-type: none"> การสัมผัสทางผิวหนัง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ด้านลบต่อสุขภาพ หรือก่อให้เกิดอาการ ระคายเคือง ภายหลังการรับสัมผัส กลืนหรือกินเข้าไปในปริมาณมาก ทำให้เกิด การระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร ทำให้ เกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียน การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ตาชั่วคราวน้ำตาไหล เกิดการบวมแดงที่เยื่อ บุตา ค่า EC50 ต่สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง (ครีเซ- เซียน) มีค่า EC50 เท่ากับ $\geq 1,000$ มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง ทางปาก (หนู): LD50 > 10,000 มก./กก. ทางปาก (หนู): LD50 = 7,600 มก./กก. 	<ul style="list-style-type: none"> - สวมถุงมือป้องกันทั่วไป เช่น ถุงมือยาง - สวมถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ฟิวซี - สวมรองเท้าความปลอดภัย เช่น รองเท้ายาง กันสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่ โดยเร็วที่สุด - หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอ ระเหยของสารเข้าร่างกาย - ระงับการสัมผัสโดนผิวหนัง และดวงตา - ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - เมื่อมีการรั่วไหล ดูดซับ ด้วยทราย ดิน หรือเวอร์มิ คิวไลต์ - ทำความสะอาดภาชนะที่ใช้ กำจัดของเสีย และติด ฉลากสารเคมีทุกครั้ง เพื่อ แสดงข้อมูลด้านความ ปลอดภัยของสารเคมีนั้น ๆ ก่อนนำไปกำจัดต่อไป

ที่มา: บริษัท ปตท.ส. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.ส. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด (2567)

3. **ระยะทดสอบหลุม** การทดสอบหลุมจะดำเนินการหลังการเจาะหลุมปิโตรเลียม ใช้ระยะเวลาประมาณ 15-30 วันต่อหลุม หรือตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยหลังจากเจาะหลุมปิโตรเลียมแล้วเสร็จ เจ้าของโครงการฯ จะดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

3.1 กรณีที่มีปริมาณไม่คุ้มค่าเชิงพาณิชย์ โครงการฯ จะปิดหลุมหรือสละหลุมนั้น ๆ และเจาะหลุมอื่นต่อไปตามแผน และถ้าหลุมผลิตทั้งหมดไม่ประสบผลสำเร็จ จะปิดหลุม/สละหลุม ตามแนวทางของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

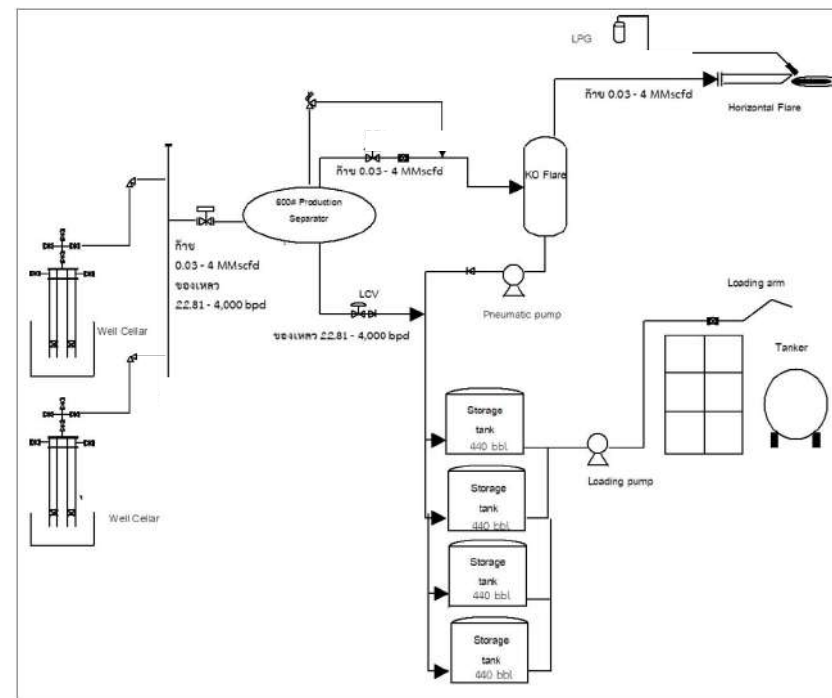
3.2 กรณีการทดสอบประสบผลสำเร็จ คือ พบปิโตรเลียมในปริมาณที่คุ้มค่าเชิงพาณิชย์ โครงการฯ จะทดสอบอัตราการไหล (Well Testing) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (Production via Well Site) โดยดำเนินการผ่านอุปกรณ์ที่จะติดตั้งที่ฐานหลุมผลิต

การเตรียมการทดสอบอัตราการไหล ประกอบด้วย

3.2.1 การปรับปรุงพื้นที่ภายในฐานหลุมผลิตและติดตั้งอุปกรณ์รองรับการทดสอบหลุม ได้แก่ เครื่องแยกสถานะ (Separator) เครื่องดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอน (Flare Knock-Out Drum) ระบบปล่อยแก๊ส (Flaring System) ถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) พื้นที่สูบน้ำ้ำมัน (Loading Area) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) และระบบการจ่ายไฟฟ้า ระบบท่อภายในฐานหลุมผลิตและอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยต่าง ๆ ห้องควบคุม (Operating Cabin) ฯลฯ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

3.2.2 การเจาะท่อกรูและเตรียมหลุมผลิต (Perforation and Completion) ได้แก่ การเจาะท่อกรู การติดตั้งท่อผลิตและอุปกรณ์ต่างๆภายในหลุมเพื่อรองรับการผลิต ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์

โดยแผนผังการวางองค์ประกอบในระยะทดสอบหลุม แสดงดังรูปที่ 2-4

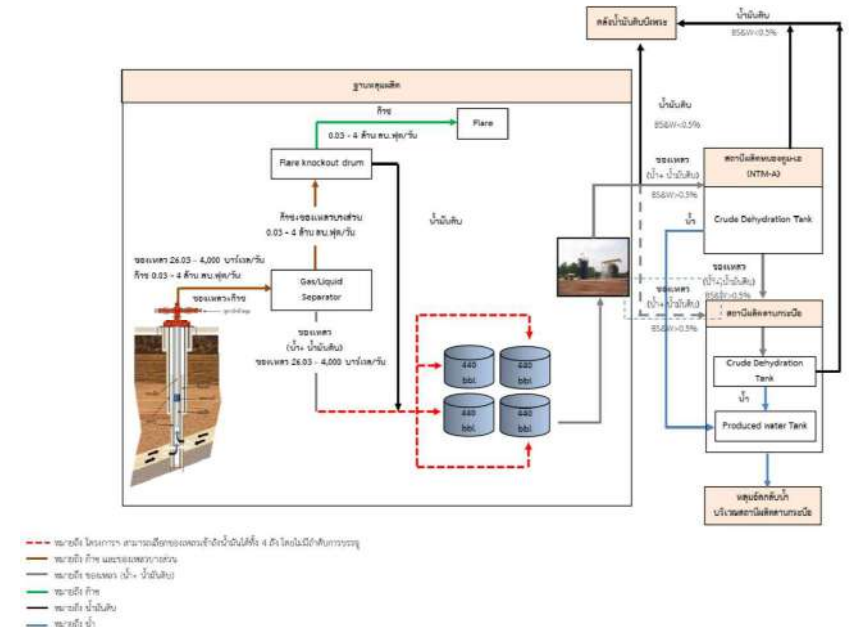


รูปที่ 2-4 แผนผังกระบวนการทดสอบหลุม และตัวอย่างการจัดวางอุปกรณ์เพื่อการทดสอบหลุม (Well Testing) ของโครงการฯ

4. **ระยะผลิตปิโตรเลียม** โครงการฯ ได้วางแผนพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมสำหรับฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) การผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต และ 2) การผลิตปิโตรเลียมผ่านแนวท่อลำเลียง โดยการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมเพื่อรวบรวมไปผลิตที่สถานีผลิตย่อย หรือสถานีผลิตลานกระบือในอนาคต หากพบว่าปริมาณปิโตรเลียมที่ได้มีความคุ้มค่าในระยะยาว รวมถึงหากปริมาณปิโตรเลียมมีมากพอที่จะดำเนินการผลิตทั้ง 2 รูปแบบ โครงการฯ จะดำเนินการผลิตทั้งการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมในเวลาเดียวกัน ซึ่งการดำเนินการตามแผนพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมนี้จะครอบคลุมฐานหลุมผลิตทั้ง 243 แห่ง เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ขั้นตอนการผลิตปิโตรเลียม ประกอบด้วยผลิตปิโตรเลียม การจัดเก็บ การขนถ่าย สารเคมีและผลิตภัณฑ์ และการเผาก๊าซ เป็นต้น โดยกระบวนการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมมี กระบวนการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ฐานหลุมผลิตที่มีกระบวนการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต: การผลิตปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตที่ผลิตผ่านอุปกรณ์การผลิตแบบ MPF เช่นเดียวกับที่ใช้ในระยะทดสอบหลุม ปิโตรเลียมที่ผลิตได้จากหลุมผลิตของโครงการฯ จะเข้าสู่เครื่องแยกสถานะของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อแยกของเหลว (น้ำ และน้ำมันดิบ) และก๊าซ ที่มีค่าการออกแบบ (Design Criteria) เครื่องแยกสถานะ (Separator) ให้สามารถรองรับของเหลวได้สูงสุด 4,000 บาร์เรล/วัน และก๊าซธรรมชาติ 4 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน โดยส่วนที่เป็นก๊าซ จะถูกเผาที่ปล่องเผาก๊าซแวนอนภายในฐานหลุมผลิต และส่วนที่เป็นของเหลวจะถูกส่งไปยังถังกักเก็บน้ำมัน เพื่อรอลำเลียงโดยรถบรรทุกน้ำมันต่อไปยังสถานีผลิต ดังนั้นปิโตรเลียมที่ลำเลียงออกจากฐานหลุมผลิตที่มีกระบวนการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต จึงเป็นปิโตรเลียมในรูปของเหลว (น้ำ และน้ำมันดิบ) เท่านั้น ดังแสดงในรูปที่ 2-5

- ฐานหลุมผลิตที่ลำเลียงปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ปิโตรเลียมที่ผลิตได้จากหลุมผลิตของโครงการฯ จะผ่านวาล์วหัวบ่อ และเชื่อมต่อกับท่อลำเลียงปิโตรเลียมภายในฐานหลุมผลิตที่เชื่อมต่อกับชุดควบคุมความดัน (Manifold) ทำหน้าที่ปรับความดันของปิโตรเลียม ก่อนที่จะลำเลียงผ่านระบบท่อลำเลียงไปยังสถานีผลิต หรือฐานหลุมผลิตปลายทาง ดังนั้น ปิโตรเลียมที่ลำเลียงผ่านระบบท่อจึงเป็นปิโตรเลียมในรูปของเหลว (น้ำ และน้ำมันดิบ) และก๊าซ



รูปที่ 2-5 แผนผังกระบวนการผลิตปิโตรเลียมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

นอกจากนี้ ในระยะผลิตปิโตรเลียม ยังครอบคลุมกิจกรรมที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ การขนส่งและจัดเก็บน้ำมันดิบ ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ รวมถึงการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต การซ่อมบำรุงรักษาหลุมผลิต และการซ่อมบำรุงตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบที่หน่วยซ่อมบำรุงตู้รถไฟ เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์การผลิตและอุปกรณ์การขนส่งน้ำมันดิบให้มีสภาพดีและพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยมีรายละเอียดดังนี้

การกักเก็บ สูบจ่าย และขนส่งปิโตรเลียม จากการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เริ่มจากน้ำมันดิบที่แยกออกจากเครื่องแยกสถานะ จะถูกกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมัน (Crude Tank) ขนาด 440 บาร์เรล จำนวน 4 ถัง ถังกักเก็บน้ำมันกำหนดให้มีระดับกักเก็บของถังต่ำสุดที่ร้อยละ 20 และกักเก็บได้สูงสุดร้อยละ 90 (394 บาร์เรล/ถัง) โดยมีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมระดับน้ำมันในถัง ด้านบนของถังจะมี Relieve Valve เพื่อควบคุมระดับความดันในถัง กรณีถังมีความดันมากจะมีการระบายก๊าซออกที่ Relieve Valve โดยตรง น้ำมันดิบจากถังกักเก็บจะถูกสูบจ่ายเข้าสู่รถบรรทุกน้ำมันขนาด 220 บาร์เรล ผ่านเครื่องสูบจ่ายน้ำมัน ซึ่งจะติดตั้งไว้ในแต่ละฐานหลุมผลิตจำนวน 1 เครื่อง สามารถสูบจ่ายน้ำมันด้วยอัตราสูงสุดที่ 300 แกลลอน/นาที หรือประมาณ 10,000 บาร์เรล/วัน

ทั้งนี้ ความสามารถในการผลิตปิโตรเลียมจากเครื่องแยกสถานะ (Separator) ของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งสามารถรองรับของเหลวได้สูงสุด 4,000 บาร์เรล/วัน ซึ่งความสามารถในการรองรับกำลังการผลิตสูงสุดของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งตามปริมาณการคาดการณ์ปิโตรเลียมที่ผลิตได้ ระหว่าง 26.03 - 4,000 บาร์เรล/วัน รถบรรทุกน้ำมันจะเข้ามารับน้ำมันดิบจากฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งประมาณ 2 คัน/เที่ยว โดยที่โครงการฯ จะมีการใช้รถบรรทุกน้ำมันสูงสุดประมาณ 2 - 20 คัน/วัน ในกรณีของเหลวที่สูบได้มีปริมาณมาก โครงการฯ สามารถเพิ่มจำนวนเที่ยวขนถ่ายให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำมันที่ได้ โดยก่อนการสูบจ่ายเข้าสู่รถบรรทุก จะทำการตรวจสอบค่า Base Sedimentation & Water (BS&W) ซึ่งเป็นค่าอัตราส่วนน้ำและตะกอนที่ปนอยู่ในน้ำมัน โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

- 1) กรณีที่ค่า BS&W น้อยกว่าร้อยละ 0.5 จัดเป็นน้ำมันดิบแห้ง (Dry Crude) ปิโตรเลียมจะถูกขนส่งไปยังคลังน้ำมันดิบบังพระ (Bung Phra Loading Terminal) โดยตรง เพื่อขนส่งผ่านระบบขนส่งด้วยรถไฟเข้าสู่โรงกลั่นน้ำมัน
- 2) กรณีที่ค่า BS&W มากกว่าร้อยละ 0.5 จะเป็น Wet Crude ของเหลวจะถูกขนส่งด้วยรถบรรทุกน้ำมันไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ และ/หรือสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อเข้าสู่กระบวนการแยกน้ำออกจากน้ำมันดิบ (Dehydration) จนได้อัตราส่วนน้ำและตะกอนที่ปนอยู่ในน้ำมันในปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 0.5

การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิตเชิงป้องกัน (Preventive maintenance, PM) เป็นการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันและลดการเสื่อมสภาพตามแผนการบำรุงรักษา เช่น การบำรุงรักษารายเดือน (Monthly PM) การบำรุงรักษาไตรมาส (Quarterly PM) การบำรุงรักษารายหกเดือน (Bi-annually PM) และการบำรุงรักษาประจำปี (Annually PM) และการบำรุงรักษาแนวท่อ ประมาณ 3-5 ปี หรือตามที่บริษัทฯ กำหนด ทั้งนี้ ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับลักษณะและประเภทของอุปกรณ์ชนิดต่างๆ
- การซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิตเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective maintenance; CM) คือ การซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเชิงปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นหรือให้กลับมาใช้งานได้เป็นปกติ
- การหยุดระบบการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ (Full Shutdown) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station Shutdown) โดยเป็นการหยุดกระบวนการผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว ประมาณ 10 วัน เพื่อทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตขนาดใหญ่ โดยรอบการหยุดการผลิตครั้งใหญ่ จะดำเนินการทุกๆ 4-5 ปี เช่น การล้างทำ

ความสะอาด ซ่อมบำรุง และกำจัดของเสียจากเครื่องแยกสถานะ (Separators) หน่วยดูดความชื้นของก๊าซ (Gas Dehydration Unit) ในกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว การซ่อมแซมเครื่องอัดก๊าซ (Gas Compressor) การซ่อมแซมอุปกรณ์ของระบบปล่อยเผาก๊าซ (Flaring System) เป็นต้น

การซ่อมบำรุงหลุมผลิต (Well Workover) ครอบคลุมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในหลุมผลิต และการเก็บกู้อุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในหลุมผลิต (Fishing/Milling) โดยมีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

- การปรับสภาพความดันหลุม (Kill Well) เป็นการปรับสภาพความดันหลุมให้เข้าสู่สมดุลความดันและการกำจัดของไหลออกจากหลุมโดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับหลุมผลิต
- การติดตั้ง Hydraulic Workover (HWO) Unit ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต (Rig-up) เพื่อเตรียมความพร้อมในการซ่อมบำรุง/เก็บกู้อุปกรณ์ภายในหลุมผลิต
- การเก็บกู้อุปกรณ์ภายในหลุมผลิต (Fishing/Milling) โดยใช้เครื่องมือเครื่องมือที่ดัดแปลงในหลุมออกมา (Fishing Tools)
- การซ่อมบำรุงหลุมผลิตและการถอน Completion String ออกจากหลุมผลิต
- การติดตั้ง Completion String ใหม่ในหลุมผลิต
- การทำความสะอาดหลุมผลิต และการรื้อถอน Hydraulic Workover (HWO) Unit ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต (Rig-down) เพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ไปทำงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอื่นๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงหลุมผลิตต่อไป

การซ่อมบำรุงตู้รัดไฟขนส่งน้ำมันดิบที่หน่วยซ่อมบำรุงตู้รัดไฟ รายละเอียดกิจกรรมโดยสรุป มีดังนี้

- งานล้างทำความสะอาดภายในตู้รัดไฟขนส่งน้ำมันดิบ ด้วยระบบหม้อไอน้ำ
 - งานซ่อมบำรุงภายในตู้รัดไฟตามวาระเบา (ทุกๆ 8 เดือน)
 - งานซ่อมบำรุงภายในตู้รัดไฟตามวาระหนัก (ทุกๆ 6 ปี)
 - งานตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของตู้รัดไฟ เช่น งานการทดสอบด้วยอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Testing)
 - งานพ่นทรายและพ่นสีตู้รัดไฟ (Blasting and Painting)
5. **ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม** จะดำเนินการเมื่อพบว่า ปิโตรเลียมที่ฐานหลุมผลิตนั้น ๆ มีความคุ้มค่า และสามารถลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่โครงข่ายแนวท่อลำเลียงที่มีอยู่ รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้างและวางแนวท่อลำเลียงโดยสรุป มีดังนี้
- การสำรวจรังวัดเส้นทาง โดยสำรวจพื้นที่ของโครงการฯ โดยรอบเพื่อวางแผนการก่อสร้างและทำการออกแบบแนวท่อให้มีความเหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

- การปรับพื้นที่ก่อสร้างถนนทางเข้า และเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้าง (Site Preparation and Mobilization) โดยทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสม เพื่อความสะดวกในการลำเลียงท่อและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่บริเวณแนววางท่อที่กำหนดไว้
- การติดตั้งฐานวางท่อ (ท่อลอย) (Pipe Support Installing) จะดำเนินการในพื้นที่ทั่วไป โดยใช้เครื่องจักรตอกลงบนส่วนขาของฐานวางท่อ (Pipe Rack) เพื่อความแข็งแรง จากนั้นจะนำส่วนคานมาเชื่อมประกอบสำหรับการวางท่อ
- การเคลื่อนย้ายท่อและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่ (Pipe and Equipment Haul) ท่อแต่ละท่อนจะถูกลำเลียงเข้ามาบริเวณหน้างานในจุดที่มีการเรียงท่อ (Pipe Stringing) เพื่อรอการเชื่อมต่อและประกอบเข้ากับฐานวางท่อ โดยจะตรวจสอบความเรียบร้อยภายนอกของท่อแต่ละท่อนก่อนทำการลำเลียง ซึ่งจะดำเนินการพร้อมกับการติดตั้งฐานวางท่อ การเชื่อมต่อตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
- การเรียงท่อ (Stringing Pipe) โดยนำท่อแต่ละท่อนมาเรียงกันไว้ในพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว ท่อจะถูกวางเรียงในสภาพที่ไม่เกิดขวางเส้นทางของกิจกรรมต่างๆ จึงต้องพิจารณาแนวเรียงท่อร่วมกับเส้นทางการนำเครื่องมือการติดตั้งท่อเข้ามาในพื้นที่
- การดัดท่อ (Bending) ช่วงของท่อที่มีการหักเบี่ยงเบนจากแนว ไม่ว่าจะเป็นแนวโค้ง เช่น บริเวณที่ต้องลอดท่อผ่านถนน หรือผ่านคลอง หรือการเบนจากแนวระนาบ เช่น หักเลี้ยวไปตามแนวถนนจำเป็นต้องมีการดัดท่อ เพื่อให้ท่อเบี่ยงเบนทิศทางตามต้องการการดัดท่อในภาคสนาม (Field Bend) จะเป็นการใช้กรรมวิธีการดัดท่อแบบดัดเย็น (Cold Bending) ซึ่งดำเนินการด้วยเครื่องมือพิเศษ โดยจะยึดท่อที่ปลายข้างหนึ่งไว้แล้วตัวเครื่องจะเคลื่อนตัวไปที่ปลายอีกข้างหนึ่ง ซึ่งในขณะที่เคลื่อนตัวไปนั้นแนวท่อจะถูกดัดให้เบี่ยงจากแนวเดิมออกไปตามที่ปรับตั้งไว้จนท้ายสุดได้แนวตามที่ได้ออกแบบไว้
- การเชื่อมต่อ ตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งแนวท่อ โดยท่อจะถูกขนส่งมาเตรียมไว้ที่บริเวณแนววางท่อ ซึ่งท่อแต่ละท่อนมีความยาวประมาณ 12 เมตร จะถูกนำมาจัดให้อยู่ตำแหน่งที่ตรงกัน (Line-up) บนฐานวางท่อ จากนั้นจะถูกเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน วิธีการเชื่อมนี้ถูกกำหนดขึ้นและทดสอบให้มั่นใจว่าชิ้นงานที่ได้จากการเชื่อมเป็นไปตามมาตรฐาน หลังจากการเชื่อมรอยเชื่อมระหว่างท่อแต่ละท่อนจะได้รับการตรวจสอบโดยวิธี Non Destructive Test (NDT) หรือการเอ็กซ์เรย์ และอ่านผลโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้รอยเชื่อมไม่มีข้อบกพร่องและเป็นไปตามมาตรฐาน รอยเชื่อมที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะต้องถูกแก้ไข และตรวจสอบด้วยวิธี NDT อีกครั้งหนึ่ง จนเมื่อการตรวจสอบแล้วเสร็จทุกแนวรอยเชื่อม (กำหนดให้ตรวจสอบ 100% ของแนวรอยเชื่อม) ถือเป็นอันเสร็จสิ้นการวางแนวท่อ
- การทดสอบการรั่วไหลด้วยวิธีไฮโดรสแตติก (Hydrostatic Test) การตรวจสอบรอยรั่วตลอดแนวเส้นท่อดำเนินการด้วยแรงดันน้ำ เริ่มด้วยการปิดปลายท่อทั้งสองด้านให้สนิท จากนั้นเติมน้ำธรรมชาติลง

ไปในเส้นท่อนเดิม และใช้ Hydrotest Pump เพิ่มแรงดันน้ำในเส้นท่อนจนถึงประมาณ 1.5 เท่าของความดันที่ใช้ออกแบบ จากนั้น คงความดันไว้ประมาณ 30 นาที และทำการตรวจสอบรอยรั่วตลอดแนวท่อ หากความดันภายในท่อวัดได้เท่าเดิมแสดงว่าการเชื่อมท่อดีความสมบูรณ์ แต่ถ้าความดันลดลง (Pressure Drop) แสดงว่าการรั่วไหล ซึ่งต้องตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหลและแก้ไขต่อไป น้ำที่ใช้ในการทดสอบจะลำเลียงโดยรถนำมาจากสถานีผลิตลานกระบือ และจะบรรทุกกลับไปยังบ่อบำบัด API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

- การตรวจสอบความเรียบร้อยขั้นสุดท้าย และทดสอบระบบ (Inspection and Commissioning) เป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยของเส้นท่อทั้งหมด รวมถึงการ Tie-in แนวท่อเข้ากับสถานีควบคุมความดัน (Manifold) บริเวณฐานหลุมผลิต โดยก่อนการส่งจ่ายน้ำมันดิบจะต้องมีการทดสอบระบบ เพื่อตรวจสอบการทำงานของท่อ และเมื่อพบว่าไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ จากการทดสอบ โครงการฯ จะเริ่มลำเลียงขนส่งปิโตรเลียมทางเส้นท่อเข้าสู่สถานีผลิตตามแผนงานต่อไป
- การทำความสะอาดและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ (Re-instatement) หลังจากการวางท่อแล้วเสร็จเสร็จวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างทั้งหมดจะถูกเก็บขนออกนอกพื้นที่ และสภาพถนนเรียบแนวท่อต้องอยู่ในสภาพดี

6. **ระยะปิดหลุม/สละหลุม (Well Abandonment)** หมายถึง การยกเลิกการใช้อุปกรณ์และสิ่งปลูกสร้างรวมทั้งการเคลื่อนย้ายโครงสร้างต่าง ๆ โดยจะดำเนินการตามเทคโนโลยีและมาตรฐานทางวิศวกรรมของ ปตท.สผ. (Drilling Standard, Procedures and Guidelines) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังรูปที่ 2-6 และตัวอย่างการอัดซีเมนต์ในแต่ละระดับความลึก ดังแสดงในรูปที่ 2-7

ปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) ในกรณีที่การเจาะหรือการทดสอบหลุมไม่ประสบผลสำเร็จโครงการฯ จะดำเนินการปิดหลุม/สละหลุมเจาะชั่วคราว (Well Suspension) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบและศึกษาข้อมูลทางธรณีวิทยาของหลุมสำรวจ/หลุมทดสอบผลิตที่จะยกเลิก เพื่อนำมาวางแผนในการตัดแยกชั้นหินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมออกจากชั้นน้ำบาดาล ซึ่งในบริเวณพื้นที่แปลงสำรวจเอส 1 พบว่าชั้นหินบิง ซึ่งเป็นชั้นที่มีน้ำบาดาลอยู่ จะพบที่ระดับความลึกตั้งแต่ 750-1,000 เมตร จากผิวดิน ส่วนชั้นหินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม จะอยู่ที่ชั้นหินยมน ประดูเฒ่า และลานกระบือ ซึ่งมีความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ขึ้นไป
- ตรวจสอบความดันภายในหลุมเจาะ รวมถึงการตกค้างของไฮโดรคาร์บอนของระบบวาล์วหัวบ่อ (Christmas tree) และอุปกรณ์อื่นๆ บริเวณฐานรองรับแท่นเจาะ (Concrete drill pad)

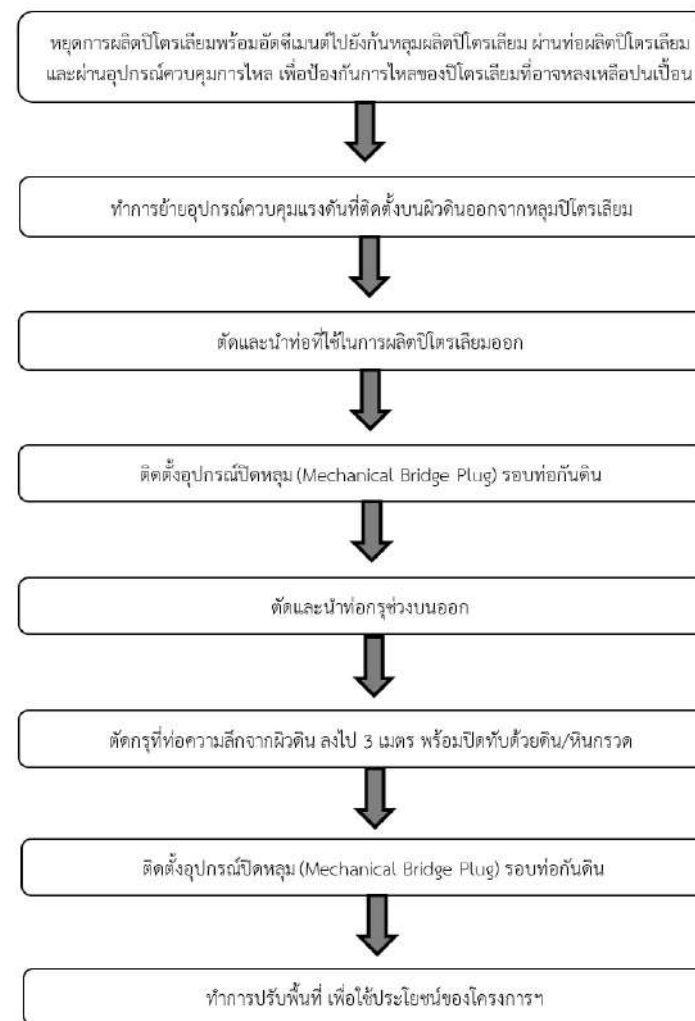
ก่อนทำการรื้อถอน เพื่อป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนกรณีมีก๊าซ/น้ำมันดิบตกค้างอยู่ภายในท่อ/อุปกรณ์ต่างๆ

- การยกเลิก/สละหลุม จะทำการตัดแยก (Isolation) ชั้นหินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมออกจากชั้นหินอื่นๆ และชั้นน้ำบาดาลอย่างสมบูรณ์ โดยการปิดอุดหลุมด้วยซีเมนต์ที่ระดับความลึกต่างๆ ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อแยกชั้นหินออกจากกัน และจะดำเนินการตามเทคโนโลยีและมาตรฐานทางวิศวกรรมของบริษัทฯ

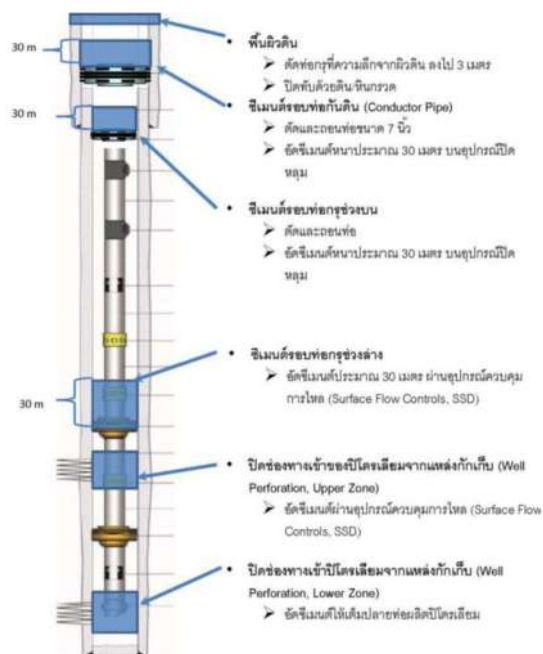
ปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- หยุดการผลิตปิโตรเลียมพร้อมอัดซีเมนต์ไปยังก้นหลุมผลิตปิโตรเลียม ผ่านท่อผลิตปิโตรเลียม และผ่านอุปกรณ์ควบคุมการไหล เพื่อป้องกันการไหลของปิโตรเลียมที่อาจหลงเหลือปนเปื้อน
- ทำการย้ายอุปกรณ์ควบคุมแรงดันที่ติดตั้งบนผิวดินออกจากหลุมปิโตรเลียม
- ตัดและนำท่อที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียมออก
- ติดตั้งอุปกรณ์ปิดหลุม (Mechanical Bridge Plug) รอบท่อกันดิน (Upper zone)
- ตัดและนำท่อกรุช่วงบนออก
- ติดตั้งอุปกรณ์ปิดหลุม (Mechanical Bridge Plug) รอบท่อกันดิน (Lower zone)
- ตัดท่อกรุที่ความลึกจากผิวดิน ลงไป 3 เมตร พร้อมปิดทับด้วยดิน/หินกรวด
- ทำการปรับพื้นที่ เพื่อใช้ประโยชน์ของโครงการฯ

รายละเอียดการจัดการของเสียจากกิจกรรมระยะปิดหลุมและสละหลุมผลิตปิโตรเลียม และระยะรื้อถอน ยังไม่รวมในแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ เนื่องจากปัจจุบันโครงการฯ ยังอยู่ระหว่างการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ทั้งนี้ หากโครงการฯ จะดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าว โครงการฯ จะดำเนินการตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมองค์ประกอบโครงการต่อไป



รูปที่ 2-6 ภาพรวมแสดงขั้นตอนการยกเลิก ปรับปรุงและฟื้นฟูแหล่งปิโตรเลียม



รูปที่ 2-7 ตัวอย่างการอัดซีเมนต์ในแต่ละระดับความลึก

7. ระยะเวลาปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่ (Site Restoration) กรณีพื้นที่ฐานหลุมสำรวจปิโตรเลียมของโครงการฯ ซึ่งได้ประเมินศักยภาพปิโตรเลียมของฐานดังกล่าว พบว่า มีปริมาณปิโตรเลียมไม่เพียงพอที่จะพัฒนาต่อในเชิงพาณิชย์ จึงดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ฐานให้ใกล้เคียงเพื่อกลับคืนสภาพเดิมมากที่สุด และเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ โดยภาพรวมขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ ดังแสดงดังรูป 2-8



รูปที่ 2-8 ภาพรวมขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่

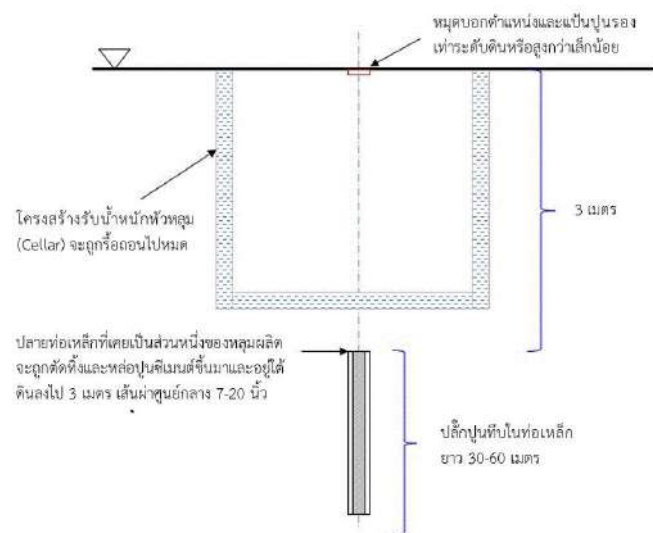
รายละเอียดการปรับสภาพพื้นที่ โดยพื้นที่ฐานสำรวจปิโตรเลียม แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ดังนี้

- 1) พื้นที่ที่มีการดาดคอนกรีต เป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากการกิจกรรมโครงการฯ ประกอบด้วย พื้นที่ฐานคอนกรีตรองรับแท่นเจาะ (Concrete Drill Pad) พื้นที่วางอุปกรณ์/เครื่องมือ สำหรับการเจาะหลุมปิโตรเลียม ใช้รองรับระบบโคลนในการเจาะ ระบบคัดแยกเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ถึงสารเคมีผสมโคลนเจาะและบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักแท่นเจาะได้ เพื่อป้องกันการซึมเปื้อนผ่านชั้นดินออกสู่ภายนอก
- 2) พื้นที่ที่ไม่มีกราดคอนกรีต เป็นบริเวณพื้นที่ดินลูกรังบดอัด เพื่อใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ อาทิเช่น พื้นที่จอดรถ พื้นที่วางอุปกรณ์สนับสนุนการเจาะ เป็นต้น
- 3) ถนนทางเข้าฐานสำรวจปิโตรเลียม
- 4) พื้นที่ส่วนที่ไม่มีกราดปรับถม เป็นบริเวณซึ่งคงสภาพเดิมไว้รอบฐานหลุมผลิตเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)

ทั้งนี้ฐานหลุมสำรวจปิโตรเลียม ได้ทำการปิดหลุมและสละหลุมสำรวจเรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการตัดท่อกรุที่มีความลึกจากผิวดินลงไป 3 เมตร และปิดทับด้วยดินและหินกรวด เพื่อทำการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ต่อไป

การปรับสภาพพื้นที่ฐานสำรวจปิโตรเลียมจะขึ้นกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ ชนิด และความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในพื้นที่รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือและบุคลากร ความต้องการของชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้การดำเนินการปรับสภาพ เริ่มจากการรื้อถอน การตัดท่อเหล็ก นำหัวเจาะ การปรับปรุงถนนทางเข้าฐาน การกลบ่อน้ำบาดาลภายในฐานเจาะ การปรับสภาพพื้นดิน การปรับพื้นที่อัดบดผิวดินและการแผ้วถางพื้นที่ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการสำรวจ ผลิต และอนุรักษ์ปิโตรเลียม พ.ศ. 2555 นอกจากนั้นได้ทำการปักหมุดตำแหน่งหัวหลุมผลิต เพื่อระบุตำแหน่งหัวหลุมผลิต โดยมีข้อกำหนดหมุดบอกตำแหน่งหัวหลุมผลิต แสดงดังรูปที่ 2-9 ดังนี้

- ขนาดหมุดเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด A4 (210 x 297 มิลลิเมตร)
- หมุดทำด้วยวัสดุทองเหลือง เพื่อให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนาน
- ตำแหน่งของหมุด ติดตั้งตรงกับตำแหน่งหัวหลุมในแนวตั้งพอดี



รูปที่ 2-9 หมุดบอกตำแหน่งหัวหลุมผลิต

2.4 ภาพรวมองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบหลักของโครงการฯ ประกอบด้วยหน่วยการผลิตหลัก และหน่วยสนับสนุนการผลิต ดังนี้

หน่วยการผลิตหลัก ได้แก่ สถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station) ซึ่งประกอบด้วย

- กระบวนการแยกน้ำมันดิบและก๊าซ (Separator)
- กระบวนการผลิตก๊าซแอลพีจี
- ถังกักเก็บน้ำมันดิบ (Crude tank)
- ระบบอัดกลับน้ำ (Water injection)
- ระบบจ่ายน้ำมันดิบ และขนส่งน้ำมันทางรถขนส่งน้ำมัน
- สำนักงานส่วนปฏิบัติการ และพื้นที่พักอาศัย

รายละเอียดแผนผังกระบวนการผลิตและองค์ประกอบของฐานหลุมผลิตแสดงดังรูปที่ 2-10

หน่วยสนับสนุนการผลิต ประกอบด้วย

1. สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) แสดงดังรูปที่ 2-11
2. ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) เช่น ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A) ฐานหลุมผลิตเสาดิเอร์-เอ (STN-A) ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) และฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-เอ (PKM-A) เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 2-12 ถึงรูปที่ 2-15
3. ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF)) ซึ่งมีทั้งหมด 16 หน่วย แสดงดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-15

ตารางที่ 2-6 รายชื่อฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF)) (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569)

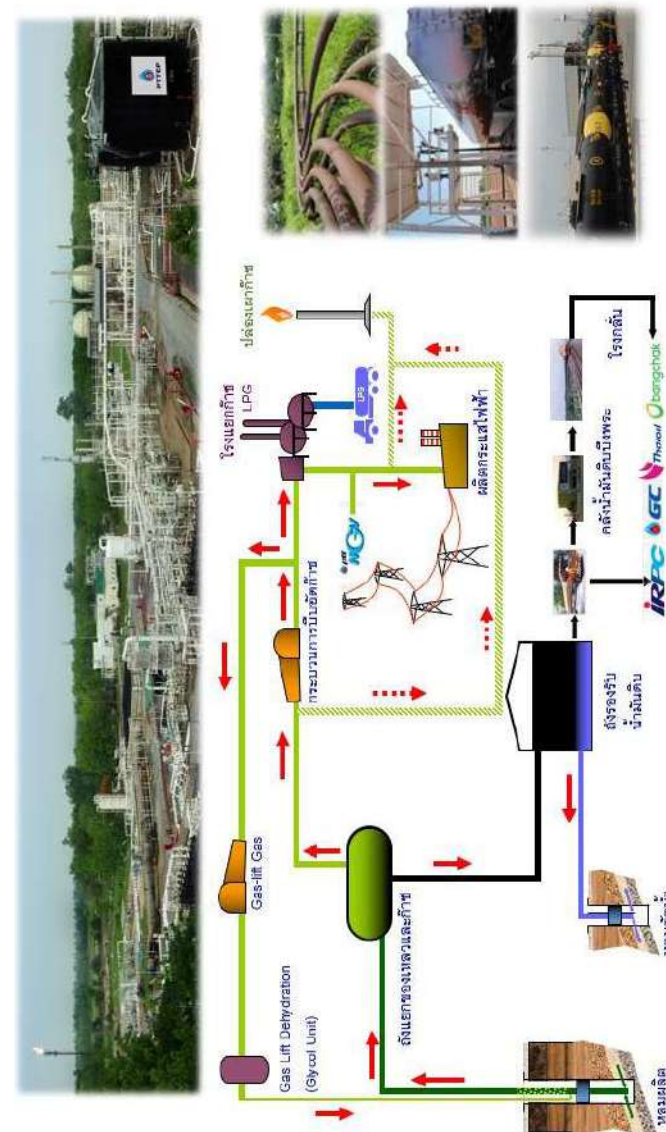
MPF Unit No.	ฐานหลุมผลิต
MPF-01	ฐานหลุมผลิตประดู่-ซี (PDA-C)
MPF-02	ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A)
MPF-03	ฐานหลุมผลิตสามพญา-เอฟ (SPA-F)
MPF-04	ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-บี (WMG-B)
MPF-05	ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-บี (PTO-B)
MPF-06	ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-อี (NPG-E)

MPF Unit No.	ฐานหลุมผลิต
MPF-07	ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-ดี (WMG-D)
MPF-08	ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-บี (NOH-B)
MPF-09	ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
MPF-10	ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-ซี (NOH-C)
MPF-11	ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-เอ (NOH-A)
MPF-12	ฐานหลุมผลิตเกศาสร-เอ (KKN-A)
MPF-13	ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เจ (NMM-J)
MPF-14	ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอฟ (NPG-F)
MPF-15	ฐานหลุมผลิตวัดแม่-เอ (WME-A)
MPF-16	ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-เอ (WPG-A)

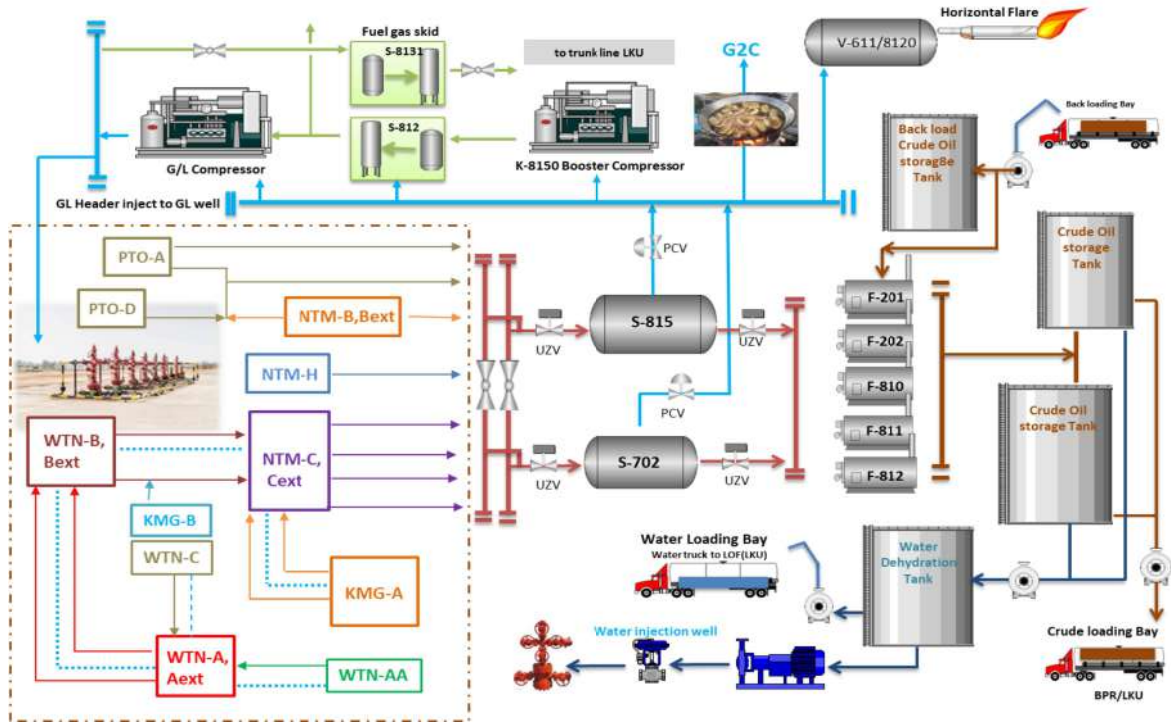
4. แนวท่อลำเลียงของเหลวและก๊าซ (Flowline) แสดงดังรูปที่ 2-16

หน่วยสนับสนุนการผลิตปิโตรเลียมที่สำคัญ ประกอบด้วย

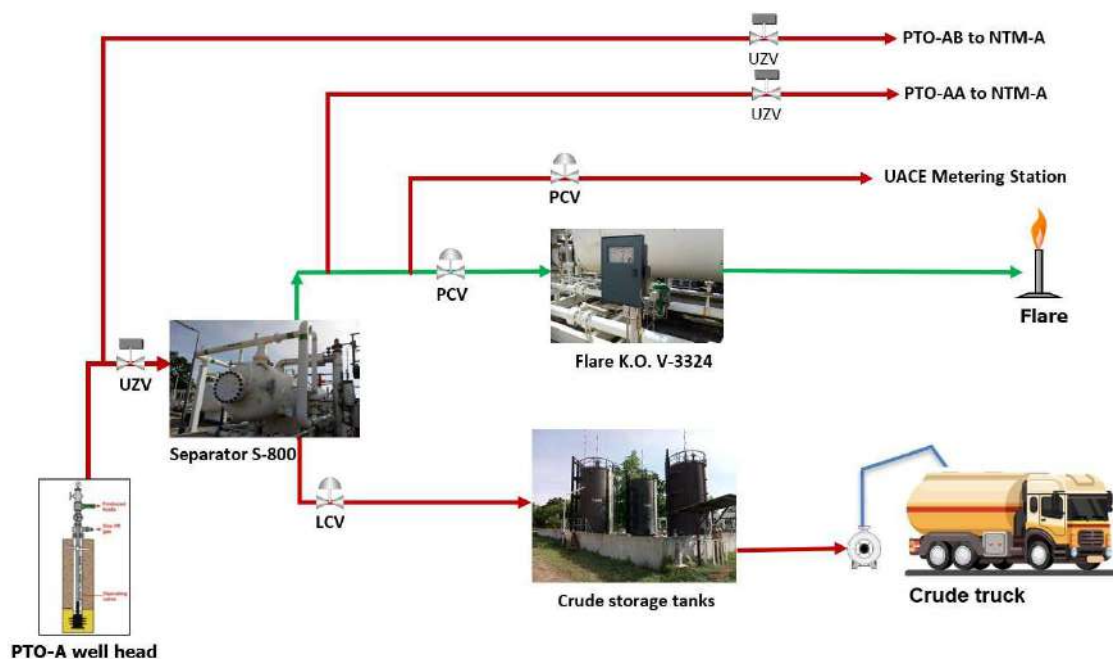
- คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เป็นสถานที่จัดเก็บน้ำมันดิบ เพื่อรอการขนส่งผ่านรถไฟไปยังโรงกลั่นไทยออยล์ บริษัท บางจาก จำกัด (มหาชน), โรงกลั่นของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต่อไป
- โรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต (Maintenance Workshop) ตั้งอยู่ภายในพื้นที่สถานีผลิตลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
- โรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ (Well Services Workshop) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เป็นสถานที่จัดเก็บและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประกอบการเจาะและผลิตปิโตรเลียม
- คลังเก็บวัสดุ (Material Yard) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เป็นสถานที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ซ่อมบำรุง การเจาะและผลิตปิโตรเลียม
- หน่วยซ่อมบำรุงตุ้รถไฟ เป็นสถานีซ่อมบำรุงตุ้รถไฟที่ใช้ในการขนส่งน้ำมันดิบจากคลังน้ำมันดิบบึงพระไปยังโรงกลั่นไทยออยล์ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 2-10 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตลานกระบือ

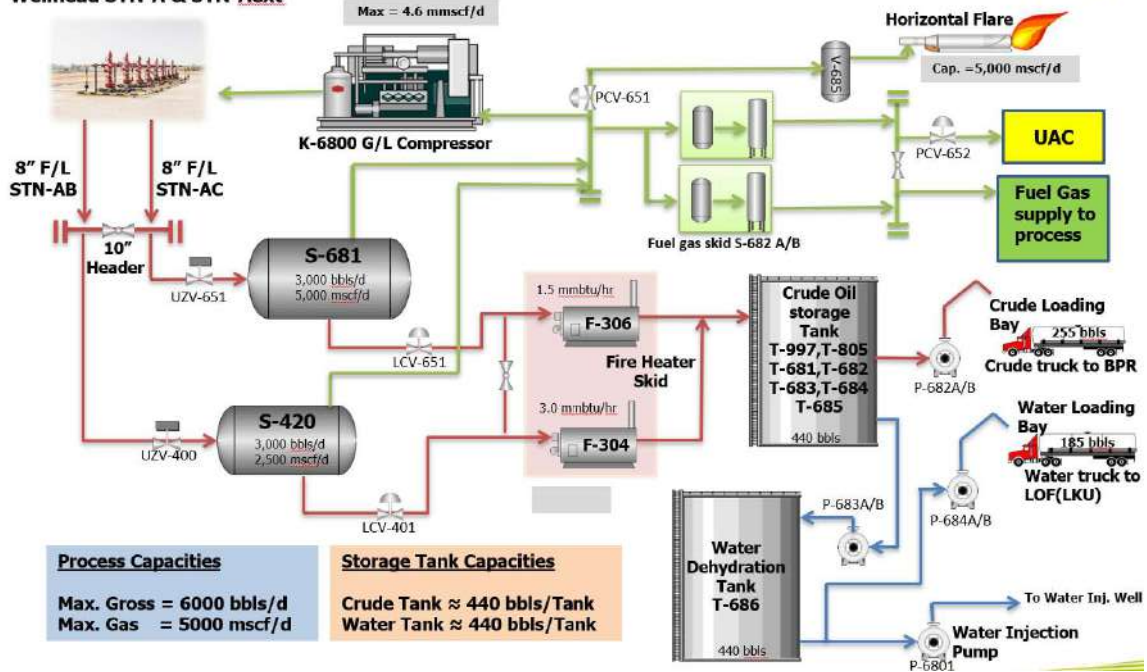


รูปที่ 2-11 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)



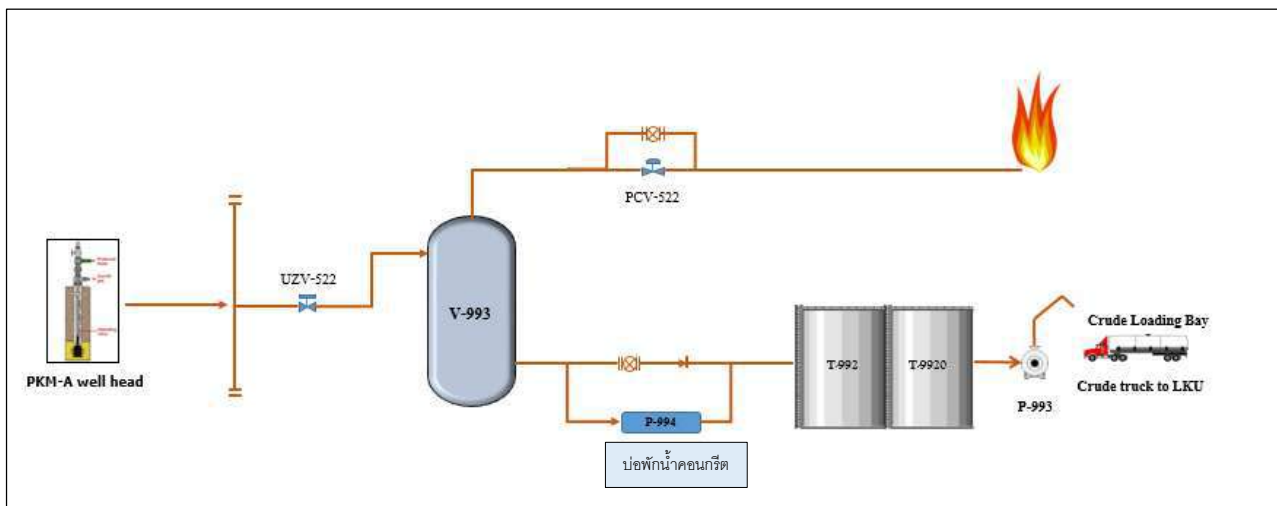
รูปที่ 2-12 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-เอ (PTO-A)

Wellhead STN-A & STN-Aext

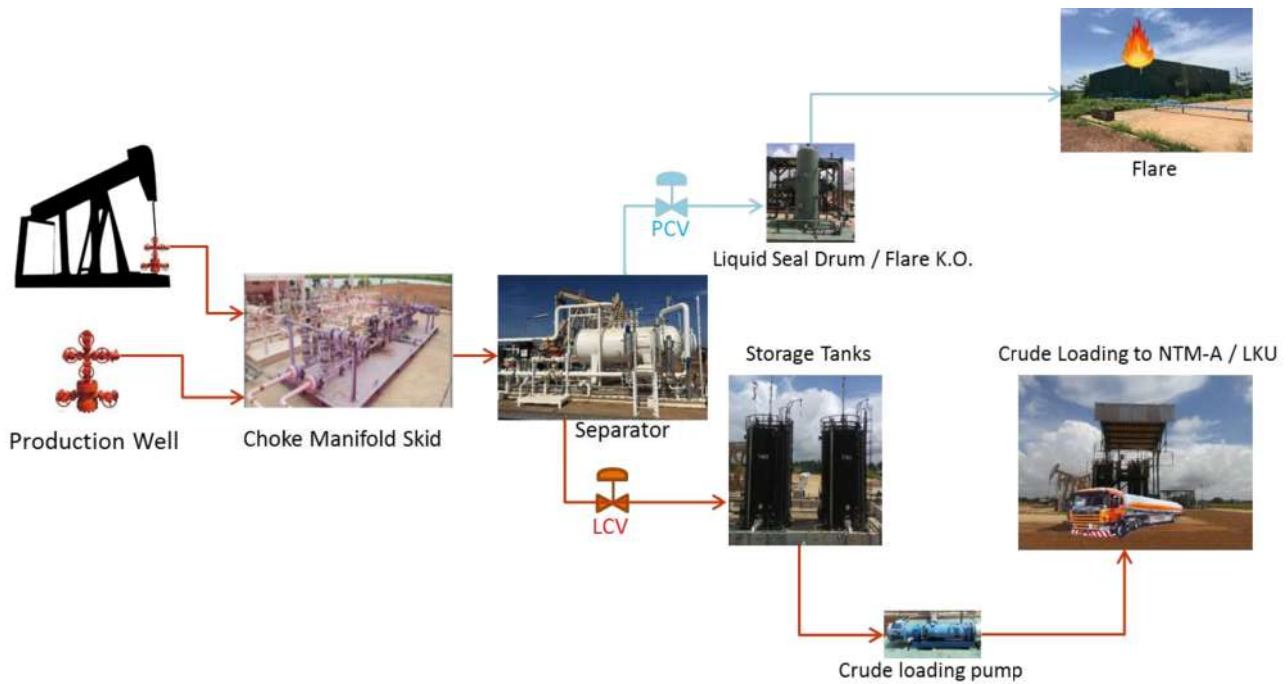


LOF คือ ปอพักน้ำมันเบือน (LKU offloading facility: LOF)

รูปที่ 2-13 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตเสถียร-เอ (STN-A)



รูปที่ 2-14 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-เอ (PKM-A)



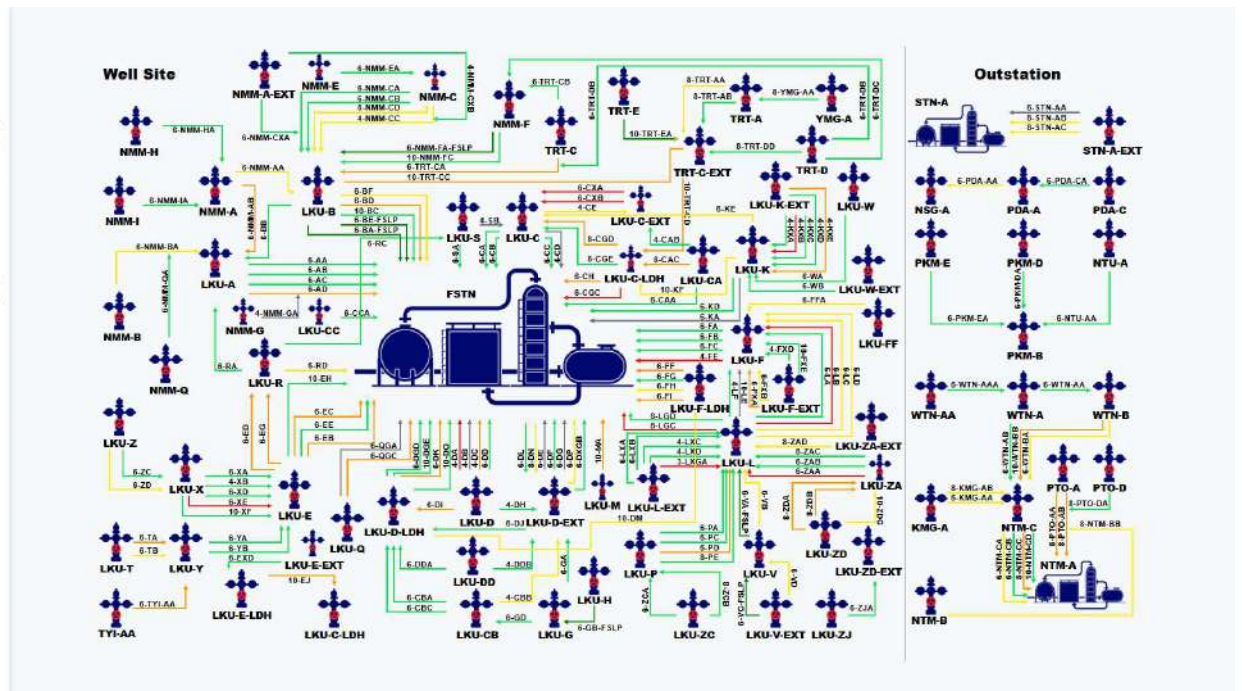
รูปที่ 2-15 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))

Crude Flowline

INTEGRITY STATUS	
SEVERITY	QUANTITY
NO IMPACT	109
LOW	37
MEDIUM	34
HIGH	9
EXTREME	0
NO IMPACT	0

APPLICABLE STATUS	
ISOLATED	8
DISMANTLED	24
IN-SERVICE	191
TOTAL	223
UPDATE	THU JAN 15, 2020

Crude Flowline
Water Flowline
Sea Lift Flowline
Other Flowline



รูปที่ 2-16 แผนผังแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (Flowline)



ปัจจุบันพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) ได้มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง การเจาะสำรวจในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียม และการเจาะและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิต รวมทั้งหมด 130 ฐานหลุมผลิต และ 105 แนวท่อ รายละเอียดพื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ และดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปแล้วรวม 1,957 หลุม ซึ่งมีสถานภาพการดำเนินงานสรุปได้ดังตารางที่ 2-7 ดังนี้

- ปิดหลุม/สละหลุม (Plugged and Abandoned Well) จำนวน 496 หลุม
- ปิดหลุมชั่วคราว (Shut-in) จำนวน 778 หลุม
- หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) 1/ จำนวน 474 หลุม
- หลุมทิ้งน้ำหรือหลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal Well) จำนวน 25 หลุม
- หลุมผลิตน้ำ (Water Source) จำนวน 39 หลุม
- หลุมผลิต (Producing Well) จำนวน 496 หลุม

สำหรับในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) ไดขอเพิ่มจำนวนหลุมปิโตรเลียมอีก 14 หลุม (จากเดิม 7 หลุม) ทั้งนี้ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และบริษัทฯ ได้ดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มเติมครบทั้ง 14 หลุมแล้ว คาดการณ์ได้ว่าจะสามารถผลิตปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-เอ (WPG-A) ได้สูงสุด 1,995 บาร์เรล/วัน (แบ่งเป็นน้ำมันดิบ 1,735 บาร์เรล/วัน และน้ำจากกระบวนการผลิต 260 บาร์เรล/วัน) และสามารถผลิตก๊าซธรรมชาติได้สูงสุด 0.17 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน



ตารางที่ 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569)

แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	จำนวนหลุม	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)	รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1													
1	แหล่งสิริรัตน์ (Sinkit)	1	ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-ABA Ext.)	2	9	2	0	24	0	0	37	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานที่มีเคตดินเคตหิน จากกิจกรรมการเจาะ ช่วงบน (THC)
		2	ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B Ext.)	6	15	3	0	18	0	0	42	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	ลานกระบือ-ซี-เอ (LKU-BA)	7	6	0	0	13	0	0	26	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C Ext.)	14	28	3	0	10	0	0	55	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	ลานกระบือ-ซี-เอ (LKU-CA)	8	8	0	3	12	0	0	31	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		6	ลานกระบือ-ซี-ซี (LKU-CC)	6	2	0	0	5	0	0	13	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		7	ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-DD&D Ext.)	9	17	4	3	18	0	0	51	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		8	ลานกระบือ-ดี-ดี (LKU-DD)	11	4	0	2	1	0	0	18	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานที่มีเคตดินเคตหิน จากกิจกรรมการเจาะ ช่วงบน (THC)
		9	ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&E Ext.)	22	29	3	1	12	0	0	67	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		10	ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&R Ext.)	3	10	0	0	13	0	10	36	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		11	ลานกระบือ-ยู (LKU-U)	0	3	0	0	0	12	0	15	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		12	ลานกระบือ-เอส (LKU-S)	8	1	0	1	13	0	0	23	รอผลิตปิโตรเลียม	
		13	หนองมะเขือ-จี ขยาย (NMM-C Ext.)	1	6	0	0	3	0	6	16	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		14	หนองมะเขือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F Ext.)	6	11	0	0	20	0	0	37	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		15	หนองมะเขือ-จี (NMM-G)	0	0	0	0	0	1	0	1	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		16	ทับแรด-ดี (TRT-D)	5	8	0	0	25	0	0	38	ระยะผลิตปิโตรเลียม	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
2	สิริกิต์เอฟ (Sirikit F01)	1	ลานกระบือเอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F Ext.)	18	26	5	0	19	0	1	69	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือเอฟ เอฟ (LKU-FF)	7	5	0	0	1	1	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ลานกระบือเค และเค ขยาย (LKU-K&K Ext.)	5	15	1	9	11	0	0	41	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		4	ลานกระบือดับเบิ้ลยู และดับเบิ้ลยู ขยาย (LKU-W&W Ext.)	7	8	0	0	10	0	9	34	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		5	ลานกระบือวี และวี ขยาย (LKU-V&V Ext.)	7	12	0	0	8	2	3	32	ระยะผลิตปีไตรมาส	
3	สิริกิต์ตอนใต้ (Sirikit South)	1	ลานกระบือซีบี (LKU-CB)	4	8	0	0	7	0	0	19	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือจี (LKU-G)	1	6	0	1	6	0	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ลานกระบือเอช (LKU-H)	1	2	1	1	2	0	1	8	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		4	ลานกระบือพี และพี ขยาย (LKU-P&P-Ext)	16	9	0	0	12	0	4	41	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		5	ลานกระบือแอล และแอล ขยาย (LKU-L&L Ext.)	13	28	0	0	17	0	0	58	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		6	ลานกระบือคิว (LKU-Q)	6	0	0	1	10	0	0	17	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		7	ลานกระบือเอ็ม (LKU-M)	1	0	0	0	7	0	0	8	ระยะผลิตปีไตรมาส	
4	สิริกิต์ ที (Sirikit T)	1	ลานกระบือที (LKU-T)	10	9	1	0	16	0	8	44	ระยะผลิตปีไตรมาส	
5	สิริกิต์ตะวันออก (Sirikit East)	1	ลานกระบือเอ็กซ์ (LKU-X)	10	12	1	0	8	0	0	31	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	นิคม-5 (NKM-5)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
6	สิริกิต์ตะวันออก ส่วนขยาย (Sirikit East-Extension)	1	ลานกระบือวาย (LKU-Y)	4	6	0	0	6	0	0	16	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือแซด และแซด ขยาย (LKU-Z&Z Ext.)	23	25	1	0	20	0	0	69	ระยะผลิตปีไตรมาส	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
7	สิริกิต์เหนือ (Sirikit North)	1	ทับแถม-เอ (TRT-A)	5	4	0	1	15	0	0	25	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ทับแถม-อี (TRT-E)	4	5	0	0	14	0	0	23	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)	4	6	0	0	2	0	6	18	ปิดหลุมถาวร	
8	สิริกิต์ตะวันตก (Sirikit West)	1	หนองมะเขือ-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&A Ext.)	0	4	1	0	0	8	0	13	ปิดหลุมถาวร	
		2	หนองมะเขือ-เอช (NMM-H)	7	3	1	0	2	0	0	13	ระยะผลิตปีไตรมาส	
9	ทับแถม (Thap Raet)	1	ทับแถม-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C Ext.)	1	6	0	0	3	0	6	16	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ทับแถม-บี (TRT-B)	0	2	1	0	0	0	0	3	ระยะผลิตปีไตรมาส	
10	หนองมะเขือ (Nong Makham)	1	หนองมะเขือ-อี (NMM-E)	2	3	1	0	4	0	0	10	ระยะผลิตปีไตรมาส	
11	หนองมะเขืออี (Nong Makham E)	1	หนองมะเขือ-ซี (NMM-C)	8	7	0	0	6	2	2	21	ระยะผลิตปีไตรมาส	
12	พื้นที่แหล่งก๊าซ ทางตะวันตก (Westflank Gas Region)	1	หนองมะเขือ-บี (NMM-B)	7	0	0	0	4	0	0	11	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	หนองมะเขือ-ไอ (NMM-I)	4	8	1	0	9	1	0	23	ปิดหลุมถาวร	
		3	หนองจิก-เอ (NJG-A)	0	0	0	0	2	0	0	2	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		4	โนนพลาง-เอ (NPG-A)	13	0	0	0	3	0	1	17	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		5	หนองมะเขือ-ดี (NMM-D)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		6	หนองมะเขือ-เจ (NMM-J)	5	0	0	0	3	0	0	8	ปิดหลุมถาวร	ฐานที่มีเศษดินเศษหิน จากกิจกรรมการเจาะ ช่วงบน (THC)
		7	โนนพลาง-อี (NPG-E)	6	0	0	0	18	0	2	26	ระยะผลิตปีไตรมาส	
13	สิริกิต์ตะวันออก (Greater Sirikit East)	1	ลานกระบือแซดเอ และแซดเอ ขยาย (LKU-ZA & ZA-Ext)	24	25	2	0	9	0	0	60	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือแซดบี (LKU-ZB)	13	2	0	0	9	0	0	24	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ลานกระบือแซดซี (LKU-ZC)	13	7	0	0	15	0	0	35	ปิดหลุมถาวร	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม						รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)		
		4	ลานกระบือ-แซดดี และแซดดี ขยาย (LKU-ZD & ZD-Ext)	6	24	1	0	16	0	0	47	ระยะผลิตปีไตรมาส
		5	ลานกระบือ-แซดเจ (LKU-ZJ)	15	2	0	0	5	0	0	22	ระยะผลิตปีไตรมาส
		6	เกศา-เอ (KKN-A)	4	0	0	0	0	0	0	4	ระยะผลิตปีไตรมาส
		7	นิคม-เอ (NKM-A,5)	0	0	0	0	0	1	0	1	รอผลิตปีไตรมาส
14	ปริอกระเทียม (Pru Krathiam)	1	ปริอกระเทียม-เอ (PKM-A)	0	0	0	0	8	1	0	9	ระยะผลิตปีไตรมาส
		2	ปริอกระเทียม-บี (PKM-B)	2	4	0	0	8	0	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส
		3	ปริอกระเทียม-ดี (PKM-D)	0	0	0	0	7	0	0	7	รอผลิตปีไตรมาส
		4	ปริอกระเทียม-อี (PKM-E)	2	0	0	0	3	0	0	5	รอผลิตปีไตรมาส
		5	หนองตะกู-เอ (NTU-A)	0	0	0	0	4	0	0	4	ระยะผลิตปีไตรมาส
		6	ปริอกระเทียม-ซี (PKM-C)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
15	เอส 1 ตอนกลาง	1	หนองแสง-เอ (NSG-A)	3	3	1	0	10	0	0	17	รอผลิตปีไตรมาส
		2	หนองแสง-บี (NSG-B)	0	0	0	0	1	0	0	1	ระยะผลิตปีไตรมาส
		3	หนองอ้อ-เอ (NOH-A)	5	0	0	0	4	0	0	9	ปิดหลุมถาวร
		4	หนองอ้อ-บี (NOH-B)	5	0	0	0	13	0	0	18	ปิดหลุมถาวร
		5	หนองอ้อ-ซี (NOH-C)	7	0	0	0	1	1	0	9	ปิดหลุมถาวร
		6	ประด้า-เอ (PDA-A)	0	0	0	0	6	0	0	6	ระยะผลิตปีไตรมาส
												ฐานที่มีเคเคดินเคเคหิน จากกิจกรรมการเจาะ ช่วงบน (THC)
		7	ประด้า-ซี (PDA-C)	9	2	1	0	7	0	0	19	ระยะผลิตปีไตรมาส
												ฐานที่มีเคเคดินเคเคหิน จากกิจกรรมการเจาะ ช่วงบน (THC)
		8	ยางเมือง-เอ (YMG-A)	1	0	0	0	7	1	0	9	ระยะผลิตปีไตรมาส
		9	บึงกอก-เอ (BKK-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		10	หนองแสง-ดี (NSG-D)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม						รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)		
		11	หนองแสง-อี (NSG-E)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		12	หนองกระบือ-เอ (NKP-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร
		13	สารบ-เอ (SBP-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		14	สารบ-บี (SBP-B)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร
		15	ปายาน-เอ (PNA-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		16	โหล่ขานาง-เอ (LKG-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		17	ทุ่งใหญ่-บี (TY-B)	0	0	0	0	0	0	1	1	รอผลิตปีไตรมาส
		18	วัดแดน-ซี (WTN-C)	3	1	0	0	13	0	0	17	ระยะผลิตปีไตรมาส
16	หนองตุ่มใต้ (Nong Tum South)	1	หนองตุ่ม-ดี (NTM-D)	0	0	0	0	2	0	0	2	ระยะผลิตปีไตรมาส
17	หนองตุ่ม (Nong Tum)	1	หนองตุ่ม-เอ และเอ ขยาย (NTM-A & A-Ext)	1	5	0	2	7	0	0	15	ระยะผลิตปีไตรมาส
18	วัดแดน (Wat Taen)	1	วัดแดน-เอ (WTN-A)	3	6	0	0	11	0	0	20	ปิดหลุมถาวร
		2	วัดแดน-เอเอ (WTN-AA)	14	0	1	0	14	0	0	29	ปิดหลุมถาวร
19	ประด้า-เอ (Pratu Tao)	1	ประด้า-เอ และเอ ขยาย (PTO-A & A-Ext)	2	3	1	0	20	0	7	33	รอผลิตปีไตรมาส
												ฐานที่มีเคเคดินเคเคหิน จากกิจกรรมการเจาะ ช่วงบน (THC)
20	ประด้า-บี (Pratu Tao- B)	1	ประด้า-บี (PTO-B)	6	0	0	0	4	0	0	10	ระยะผลิตปีไตรมาส
21	ประด้า-เอใต้	1	คู่ม่วง-เอ (KMG-A)	5	0	0	0	13	2	0	18	ระยะผลิตปีไตรมาส
		2	ประด้า-บี (PTO-B)	6	0	0	0	4	0	0	10	ระยะผลิตปีไตรมาส
		3	ประด้า-ดี (PTO-D)	0	0	0	0	17	0	0	17	ระยะผลิตปีไตรมาส
		4	หนองตุ่ม-บี (NTM-B)	1	0	0	0	15	0	0	16	ระยะผลิตปีไตรมาส
		5	หนองตุ่ม-ซี (NTM-C)	3	0	0	0	12	1	0	16	ระยะผลิตปีไตรมาส
		6	ประด้า-ซี (PTO-C)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม						รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)		
		7	ประตูน้ำ-เอฟ (PTO-F)	2	0	0	0	0	4	0	4	รอผลิตปิโตรเลียม
		8	วัดแตง-บี และ บี ขยาย (WTN-B & B-Ext)	8	5	1	0	27	1	0	42	สร้างฐาน-ยังไม่ได้เจาะ ฐานที่มีเคเคเคเคเคเคเคเค จากกิจกรรมการเจาะช่วง บน (THC)
22	สามพญา (Sam Phaya)	1	สามพญา-ซี (SPA-C)	0	0	0	0	3	0	4	7	ระยะผลิตปิโตรเลียม
		2	สามพญา-ดี (SPA-D)	0	0	0	0	4	0	0	2	รอผลิตปิโตรเลียม
23	วังไม้สูง (Wang Mai Sung)	1	วังไม้สูง-บี (WMG-B)	8	0	0	0	4	0	0	12	ปิดหลุมถาวร
		2	วัดแม่-อี (WME-E)	0	0	0	0	5	0	6	11	ระยะผลิตปิโตรเลียม
		3	วัดแม่-ซี (WME-C)	0	0	0	0	0	4	0	4	ปิดชั่วคราว
		4	สามพญา-เอฟ (SPA-F)	0	0	0	0	10	0	0	10	ปิดหลุมถาวร
		5	วัดแม่-เอ (WME-A)	3	0	0	0	0	0	0	3	ระยะผลิตปิโตรเลียม
24	เสาดิเยร์ (Sao Thian)	1	เสาดิเยร์-เอ และเอ ขยาย (STN-A & A-Ext)	12	9	1	0	20	0	0	42	ระยะผลิตปิโตรเลียม ฐานที่มีเคเคเคเคเคเคเคเค จากกิจกรรมการเจาะช่วง บน (THC)
		2	เสาดิเยร์-บี (STN-B)	0	0	0	0	5	0	0	5	ปิดหลุมถาวร
		3	จิกยาว-เอ (CYO-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร
25	บึงแวง (Bung Waeng)	1	บึงแวง-เอ (BWG-A)	0	0	0	0	2	0	0	2	ระยะผลิตปิโตรเลียม
26	ฐานหลุมเจาะ ปิโตรเลียมใน พื้นที่สงวน	1	แม่น้ำน่าน-เอ (MNN-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		2	แม่น้ำน่าน-บี (MNN-B)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		3	แม่น้ำน่าน-ซี (MNN-C)	0	0	0	0	1	0	0	1	ระยะผลิตปิโตรเลียม
		4	แม่น้ำน่าน-ดี (MNN-D)	0	0	0	0	0	1	0	1	ระยะผลิตปิโตรเลียม
		20	แม่น้ำน่าน-อี (MNN-E)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		5	รวงทอง-เอ (RTG-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		6	โพธิ์งาม-เอ (SNM-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		21	สามพญา-เอ (SPA-A)	0	0	0	0	0	0	0	0	ปิดหลุมถาวร
		7	สามพญา-บี (SPA-B)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม						รวมทั้งหมด (มกราคม 2569)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2569	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)		
	ฐานหลุมเจาะ ปิโตรเลียมใน พื้นที่สงวน	8	ท่าตะแบก-เอ (TBM-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร
		9	วังไร่-เอ (WRE-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		10	ห้วยใหญ่-เอ (HYI-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมชั่วคราว
		11	คลองด่าน-เอ (KDN-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		12	ลำคูณ-เอ (LKN-A)	0	0	0	0	0	0	1	1	ปิดหลุมถาวร
		13	ไม้แดง-เอ (MDG-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		14	แม่น้ำน่าน-เอช (MNN-H)	0	0	0	0	0	0	1	1	ปิดหลุมถาวร
		15	หนองบัว-เอ (NBA-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		16	น้ำไหล-เอ (NLI-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		17	หนองตะเคียน-เอ (NTN-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		18	หนองตะเคียน-ซี (NTN-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	ปิดหลุมถาวร
		19	ท่าเตียน-เอ (TTN-A)	0	0	0	0	0	0	0	0	ปิดหลุมถาวร
		22	วังไม้สูง-ดี (WMG-D)	3	0	0	0	0	0	0	3	ปิดหลุมถาวร
		23	บึงแวง-บี (BWG-B)	0	0	0	0	0	0	0	0	ปิดหลุมถาวร

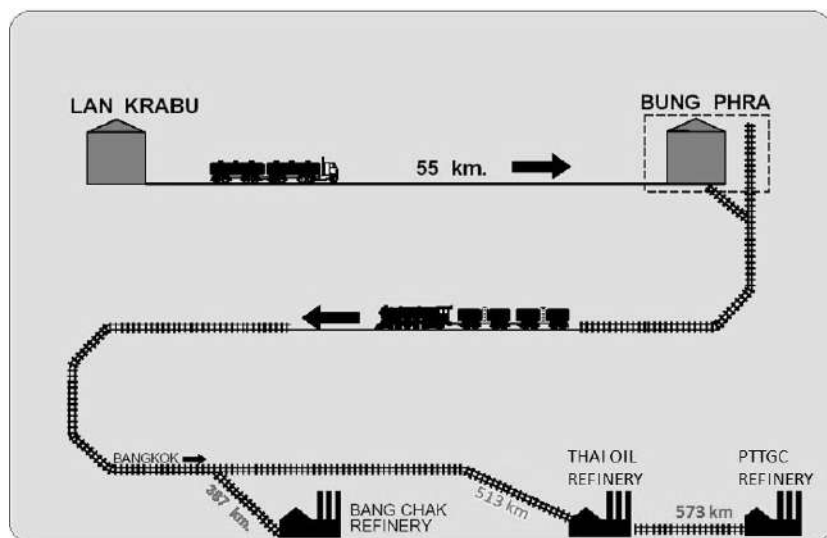
หมายเหตุ ¹⁴ หลุมอัดกลับน้ำ (Injection well) คือ หลุมรองรับการอัดกลับน้ำของหลุม เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตน้ำมัน

²⁰ หลุมกำจัดน้ำทิ้ง (Water disposal well) คือ หลุมรองรับการอัดกลับน้ำที่อาจมีการปนเปื้อน ซึ่งผ่านการบำบัดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดน้ำทิ้ง

ทั้งนี้ การขนส่งปิโตรเลียมจะมีเส้นทางการขนส่ง ดังนี้

1) การขนส่งน้ำมันดิบ โครงการฯ กำหนดเส้นทางสำหรับขนส่งน้ำมันดิบ หลักๆ อยู่ 2 แนวทาง คือ

แนวทางที่ 1 ใช้เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือไปยังคลังน้ำมันดิบบึงพระ ระยะทางประมาณ 55 กม. โดยใช้รถบรรทุกน้ำมัน หลังจากนั้น จึงทำการถ่าน้ำมันไปยังถังเก็บกักที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นปลายทาง 3 แห่ง คือ โรงกลั่นของบริษัท บางจาก จำกัด (มหาชน) (BCP), โรงกลั่นของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (TOC) และโรงกลั่นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) สรุประยะทางการขนส่งน้ำมันดิบ แสดงดังรูปที่ 2-17 นอกจากนี้ ยังมีการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตย่อย ได้แก่ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A), สถานีผลิตย่อยเสาเตียร-เอ (STN-A) และสถานีผลิตย่อยหนองแสง-เอ (NSG-A) ไปยังคลังน้ำมันดิบบึงพระโดยตรง ซึ่งเส้นทางดังกล่าวจะมีระยะทางประมาณ 40-60 กม.



รูปที่ 2-17 เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบทางรถยนต์และทางรถไฟ

แนวทางที่ 2 กรณีนี้เป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน เฉพาะกรณีที่มีการซื้อขายน้ำมันดิบที่หน้าสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อขนส่งไปยังโรงกลั่นของบริษัท บางจาก จำกัด (มหาชน) (BCP), โรงกลั่นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และโรงกลั่นของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) โดยมีระยะทางการขนส่งประมาณ 400-600 กม. และการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน กรณีที่มีการซื้อขายน้ำมันดิบจากฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-เอ (WPG-A) สำหรับพื้นที่ผลิตวังไผ่สูง แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ไปยังโรงกลั่นโรงกลั่นของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) โดยมีระยะทางการขนส่งประมาณ 600 กม.

2.4.1 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของเสีย

แหล่งที่มาของของเสีย แบ่งตามระยะของการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ คือ

- ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต
- ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
- ระยะทดสอบหลุม
- ระยะผลิตปิโตรเลียม
- ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง
- ระยะปิดหลุม/สละหลุม
- ระยะปรับปรุงสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่

รายละเอียดการจัดการของเสียจากกิจกรรมระยะรื้อถอน (Decommission) ไม่รวมในแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ทั้งนี้ หากโครงการฯ จะดำเนินการรื้อถอน โครงการฯ จะดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติต่อไป

ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในแต่ละระยะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต แสดงดังรูปที่ 2-18

ของเสียจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

- ของเสียจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงบน เช่น โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Drill cutting with water base mud) เป็นต้น
- ของเสียจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงล่าง เช่น โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic-based mud: SBM) และ เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก ที่ปนเปื้อนสารอันตราย (Drill cutting with synthetic base mud containing dangerous substances) เป็นต้น
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ กล่องกระดาษ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว หลอดไฟ แบตเตอรี่ ของเสียติดเชื้อ เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ แสดงดังรูปที่ 2-19

ของเสียจากระยะทดสอบหลุม

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อคอนกรีตภายใน สถานีผลิตย่อยและพื้นที่ฐานเจาะหลุมปิโตรเลียม ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะทดสอบหลุม แสดงดังรูปที่ 2-20

ของเสียจากระยะผลิตปิโตรเลียม

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียไม่อันตรายอื่นๆ จากกิจกรรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต เช่น ไล่กรองอากาศ รางครอบสายไฟ ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย จากกิจกรรมต่างๆ ในระยะผลิตปิโตรเลียม ซึ่งประกอบด้วย
 - ของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม เช่น น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อคอนกรีตภายในสถานีผลิตย่อยและพื้นที่ฐานเจาะหลุมปิโตรเลียม กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อ ถังสารเคมีและถังน้ำมันใช้แล้ว ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น

- ของเสียจากคลังน้ำมันดิบบึงพระ เช่น น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ภายในถังกักเก็บน้ำมันดิบ และกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดถังกักเก็บน้ำมันดิบ เป็นต้น
- ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต เช่น แบตเตอรี่ใช้แล้ว น้ำมันใช้แล้ว ภาชนะปนเปื้อน ถังสารเคมีและถังน้ำมันใช้แล้ว วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน กระป๋องสเปรย์ ไล่กรองน้ำมัน ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดถังกักเก็บน้ำมันดิบและบ่อเก็บน้ำคอนกรีต เป็นต้น
- ของเสียจากการหยุดระบบการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ภายในสถานีผลิตลานกระป๋อง (LKU Flow Station Shutdown) เช่น วัสดุดูดซับความชื้นปนเปื้อนน้ำมัน (Ceramic Ball and Activated Carbon) กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น
- ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมผลิต (Workover) เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น
- ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงตู้ถังไฟขนส่งน้ำมันดิบ เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน (Crude oil wax) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ทรายขัดสีจากงานพันทราย (Blasting Grit) ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น
- ของเสียจากการกิจกรรมการเก็บพัสดุ/ สารเคมี ภายในพื้นที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดังรูปที่ 2-21 ถึงรูปที่ 2-26

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน น้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อนจากการทดสอบความสมบูรณ์ของแนวท่อลำเลียง (Hydro-Testing) เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง แสดงดังรูปที่ 2-27

ของเสียจากขยะปิดหลุม/สละหลุม

ของเสียจากขยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร ของเสียทั่วไป เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น กระจก ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลปนเปื้อน เป็นต้น

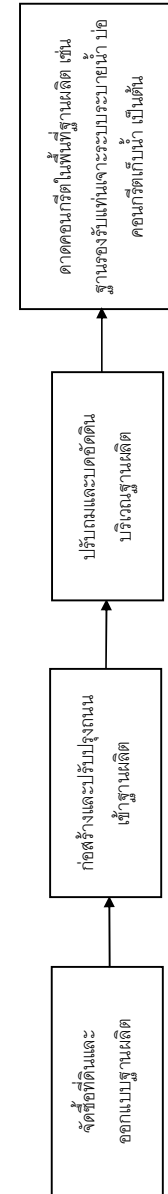
แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในขยะปิดหลุม/สละหลุม แสดงดังรูปที่ 2-28 และรูปที่ 2-29

ของเสียจากขยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (ระยะยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ ปรับสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่)

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร ของเสียทั่วไป เป็นต้น
- ของเสียไม่อันตรายอื่นๆ เช่น
 - เศษวัสดุก่อสร้าง จากการรื้อฐานคอนกรีต บ่อเก็บน้ำคอนกรีต ในพื้นที่ฐานเจาะ
 - ท่อน้ำที่ถูกตัด (Conducting Pipe) จากการตัดท่อน้ำขนาด 20 นิ้ว ของหลุมสำรวจ
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น กระจก ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลปนเปื้อน เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจปรับสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ แสดงดังรูปที่ 2-30

ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (Construction phase)

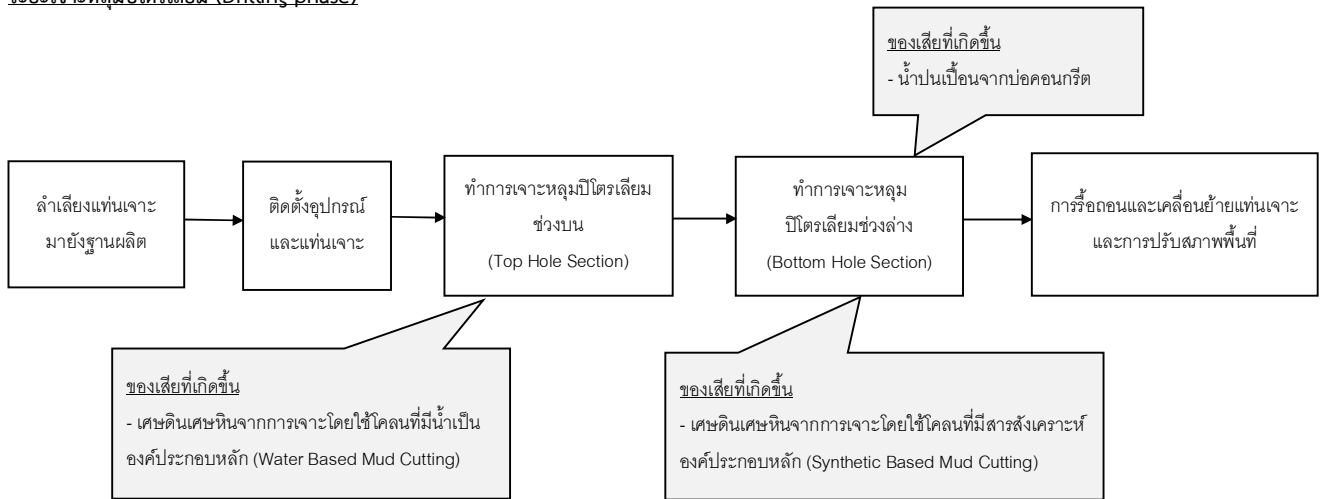


ของเสียอื่นๆ

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระจก เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียไม่อันตราย เศษวัสดุก่อสร้าง เศษดิน เศษหิน
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น

รูปที่ 2-18 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling phase)

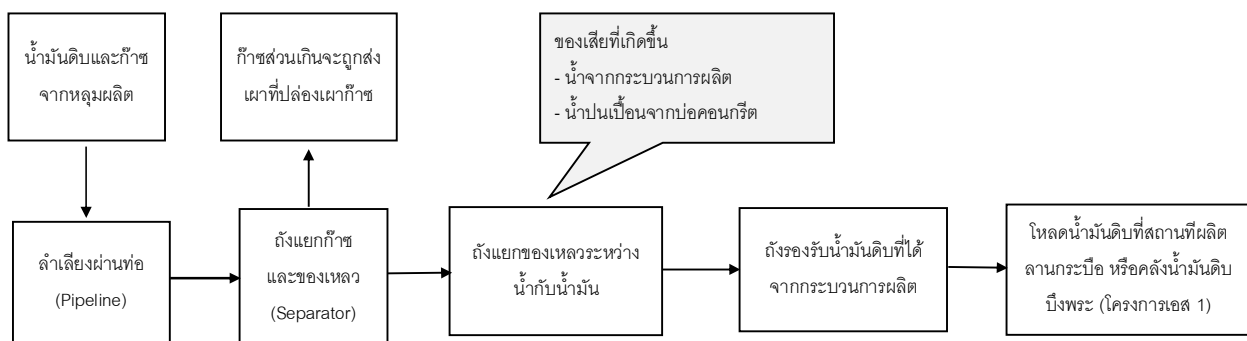


ของเสียอื่นๆ

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ น้ำมันใช้แล้ว เป็นต้น

รูปที่ 2-19 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ

ระยะทดสอบหลุม (Well testing phase)

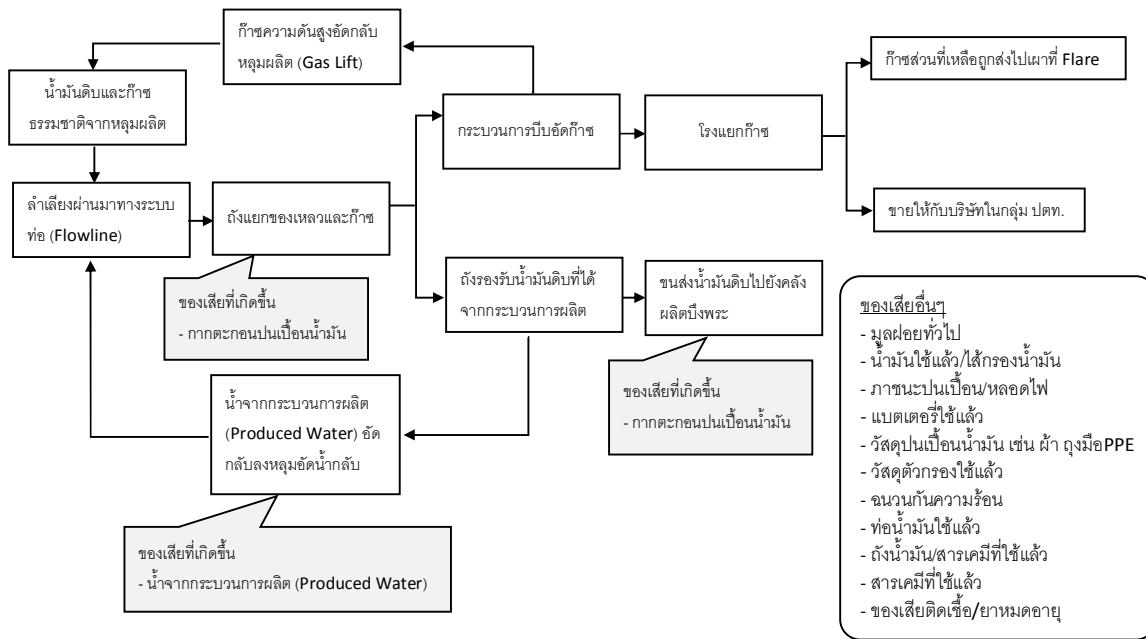


ของเสียอื่นๆ

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ตะกอนปนเปื้อน วัสดุปนเปื้อน, อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น

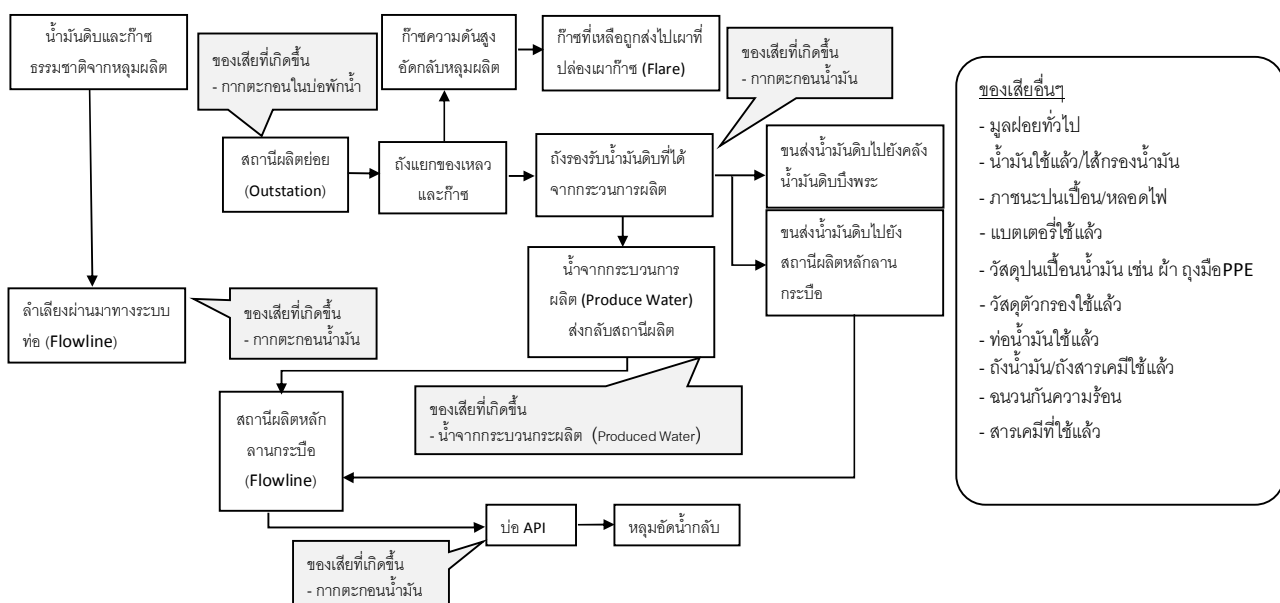
รูปที่ 2-20 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะทดสอบหลุม

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station)



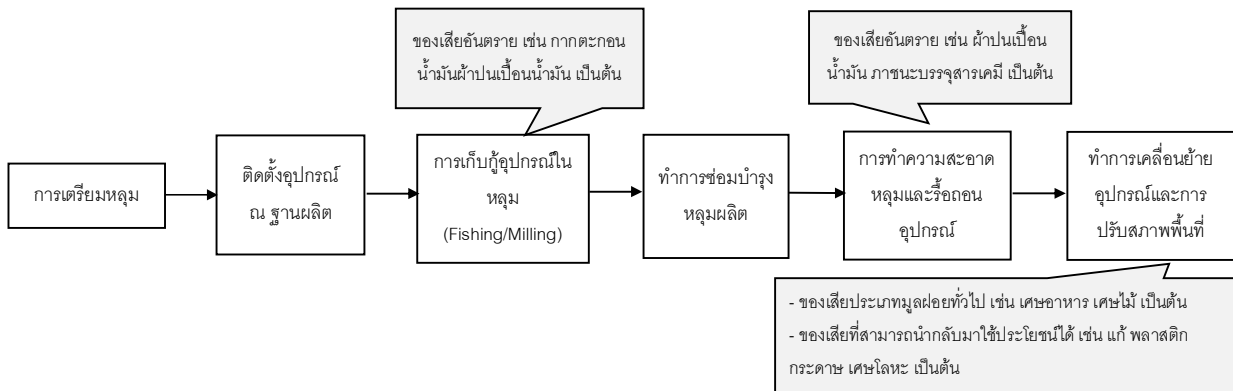
รูปที่ 2-21 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station)

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) ผ่านฐานหลุมผลิตและสถานีผลิตย่อย (Well Site and Outstation)



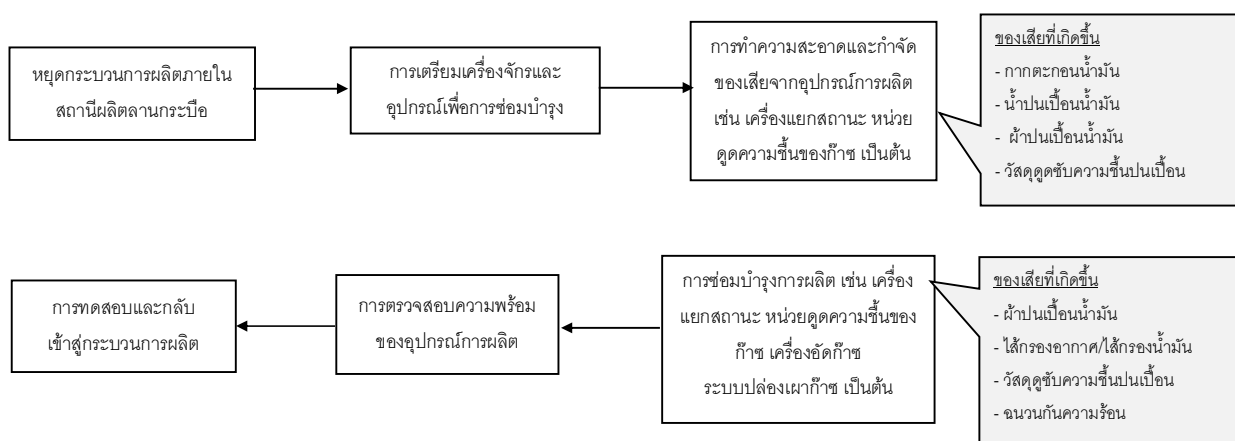
รูปที่ 2-22 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิตและสถานีผลิตย่อย (Well Site and Outstation)

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) กรณีกิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมผลิต (Workover)



รูปที่ 2-23 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (กิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมปิโตรเลียม (Workover))

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) กรณีการหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

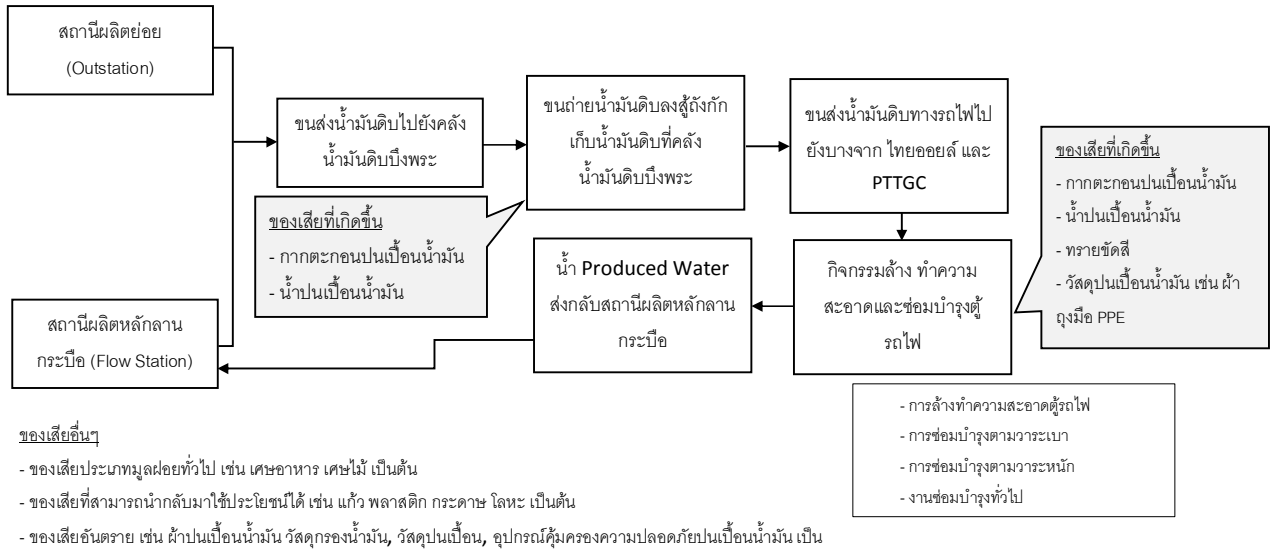


ของเสียอื่นๆ

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเบื่อน้ำมัน ตะกอนปนเบื่อน วัสดุปนเบื่อน, อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเบื่อนน้ำมัน กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น

รูปที่ 2-24 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (การหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown))

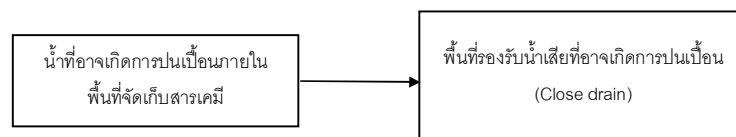
ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (การขนส่งน้ำมันดิบทางรถและทางรถไฟ (บึงพระ (BPR) และหน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ)



หมายเหตุ: สถานีผลิตย่อย (Outstation) หมายถึง ฐานหลุมผลิตที่มีอุปกรณ์แยกสถานะของเหลวและก๊าซ (Separator) และถังเก็บน้ำมันดิบ ประจำอยู่ในสถานี และสามารถผลิตน้ำมันดิบได้ โดยสถานีผลิตย่อย ได้แก่ ฐานหลุมผลิตประตูเจ้า-เอ (PTO-A) ฐานหลุมผลิตเสวเลีย-เอ (STN-A) ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) และฐานหลุมผลิตบึงกระเทียม-เอ (PKM-A)

รูปที่ 2-25 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังน้ำมันดิบบึงพระและหน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ)

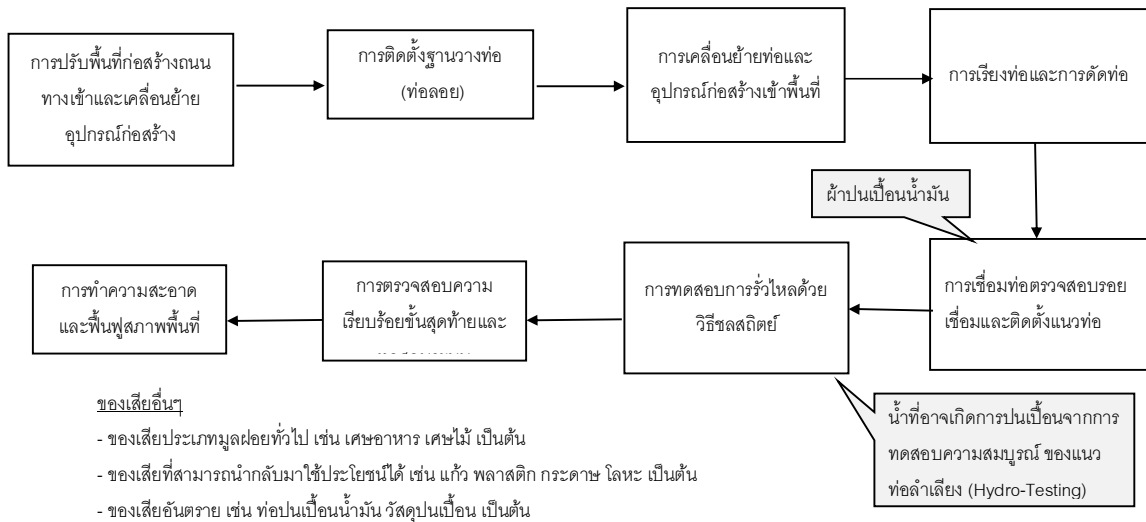
ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (การเก็บพัสดุ/สารเคมี ในพื้นที่คลังพัสดุ (Material Yard) และโรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ (Well Services Workshop))



- ของเสียอื่นๆ**
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
 - ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
 - ของเสียอันตราย เช่น น้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อนภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี ถึงสารเคมีใช้แล้ว เป็นต้น

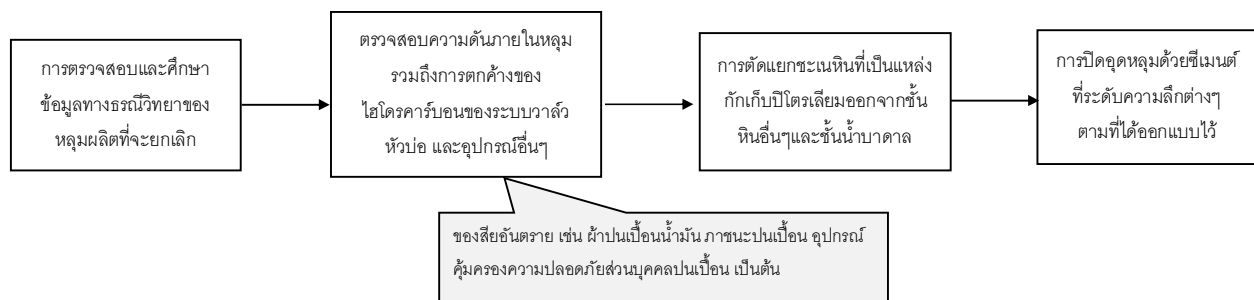
รูปที่ 2-26 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังเก็บพัสดุ และโรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ)

ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (Construction and installation phase)



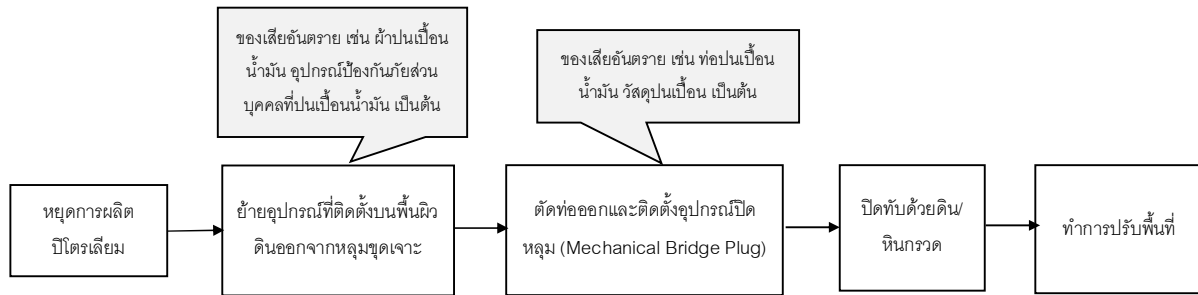
รูปที่ 2-27 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง

ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)



รูปที่ 2-28 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

ระยะปิดหลุม/สละหลุม (Plug and Abandonment) กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ

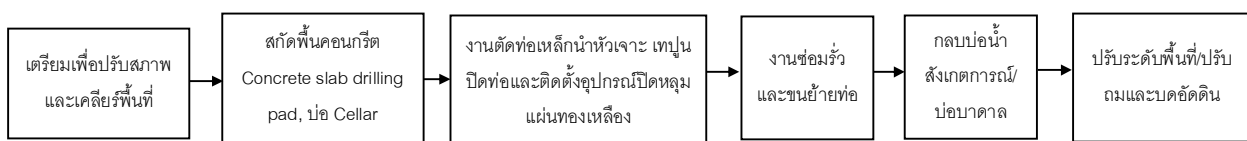


ของเสียอื่นๆ

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น

รูปที่ 2-29 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุม (Plug and Abandonment) (กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ระยะปรับปรุงสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ (Site Restoration)



ของเสียอื่นๆ

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียไม่อันตราย เศษวัสดุก่อสร้าง เศษดิน เศษหิน

รูปที่ 2-30 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปรับปรุงสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่

2.4.2 สถานที่จัดเก็บของเสียและสถานที่จัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดให้มีการรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน โดยแยกของเสียเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย โดยทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมของเสียที่เหมาะสมไว้ตามจุดที่กำหนดไว้ จากนั้น โครงการฯ จะดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียจากแต่ละฐานหลุมผลิตและขนส่งมาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1 เพื่อทำการคัดแยกและจัดเก็บชั่วคราวก่อนนำส่งสถานที่รับกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายต่อไป สำหรับของเสียประเภทน้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และน้ำจากกระบวนการผลิตจะถูกขนส่งไปยังสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีระบบการจัดการติดตั้งไว้ เช่น ระบบแยกน้ำและน้ำมัน ระบบอัดกลับน้ำ เป็นต้น การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียแบ่งออกเป็น 11 รูปแบบ แสดงดังตารางที่ 2-8 และรูปที่ 2-31 ถึงรูปที่ 2-41

ตารางที่ 2-8 กลุ่มการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569)

รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43	
1. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (Construction)	-
2. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)	-
3. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก	สถานีผลิตหลักลานกระบือ (LKU Flow Station)
4. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย	สถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A)
5. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) หรือฐานหลุมผลิตที่มีการขนส่งของเหลวไปผลิตที่สถานีผลิต	ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 <ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-เอ (PTO-A) ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) ฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-เอ (PKM-A) แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 <ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-เอ (WPG-A)
6. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))	<ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิตประตูดา-ซี (PDA-C) ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A) ฐานหลุมผลิตสามพญา-เอ (SPA-F) ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-บี (WMG-B) ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-บี (PTO-B) ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-อี (NPG-E) ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-ดี (WMG-D) ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-บี (NOH-B)

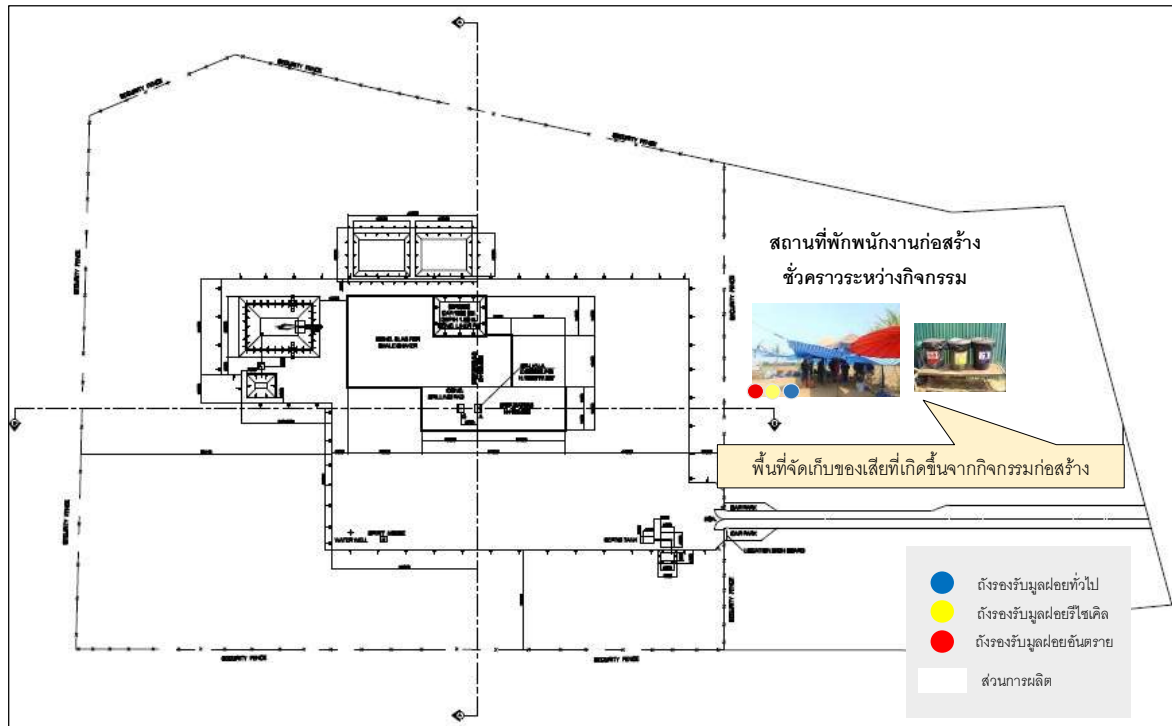
รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
	<ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-ซี (NOH-C) ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-เอ (NOH-A) ฐานหลุมผลิตเกศาสร-เอ (KKK-A) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เจ (NMM-J) ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอฟ (NPG-F) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-เอ (WME-A) ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-เอ (WPG-A)
7. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (Flowline) หมายเหตุ: ไม่มีพนักงานประจำที่ฐานหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ และเอชยาย (LKU-A & A Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บี และบีชยาย (LKU-B&B Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บีเอ (BA) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วี และวีชยาย (LKU-V&V Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดดี (LKU-ZD) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอ (LKU-ZA) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอช (LKU-H) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-จี (LKU-G) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-คิว (LKU-Q) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D&D Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ และเอฟชยาย (LKU-F&F Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟชยาย 2 (LKU-F Ext.II) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดับเบิลยูและดับเบิลยูชยาย (LKU-W&W Ext.) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เค และเคชยาย (LKU-K & K Ext.)



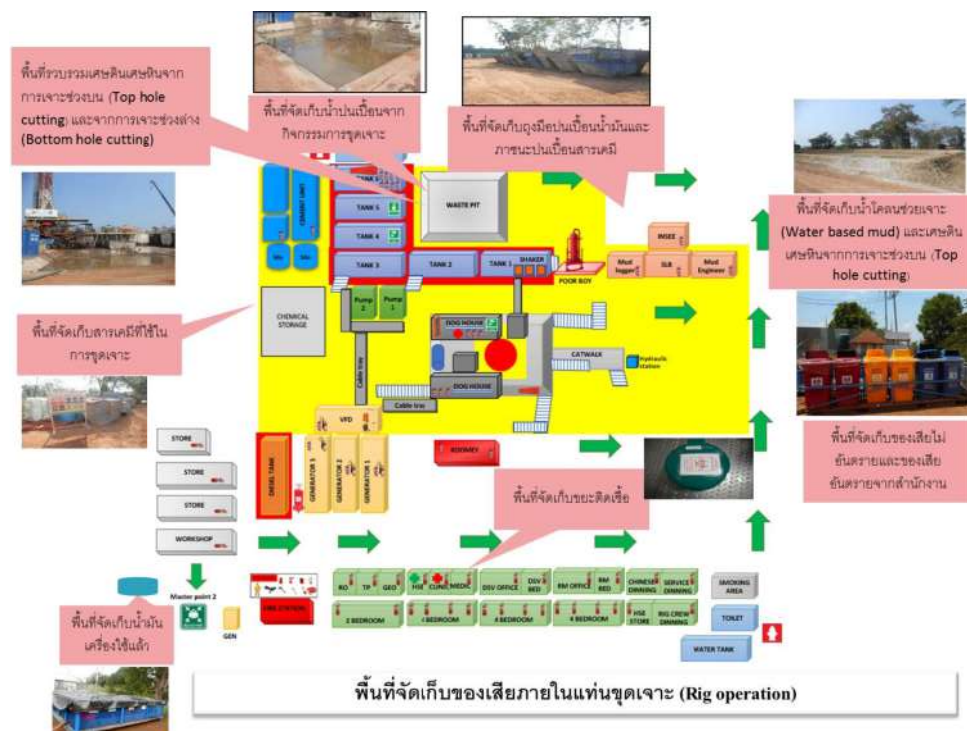
รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
	<ul style="list-style-type: none">● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี และซีขยาย (LKU-C&C_Ext.)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอส (LKU-S)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อาร์ (LKU-R)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี และอีขยาย (LKU-E&E_Ext.)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซด และแซดขยาย (LKU-Z&Z_Ext.)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T)● ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วาย (LKU-Y)● ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)● ฐานหลุมผลิตคู่ม่วง-เอ (KMG-A)● ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ซี และซีขยาย (NMM-C&-C_Ext.)● ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-อี (NMM-E)● ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอช (NMM-H)● ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ไอ (NMM-I)● ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-คิว (NMM-Q)● ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F_Ext.)● ฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A)● ฐานหลุมผลิตทับแรด-บี (TRT-B)● ฐานหลุมผลิตทับแรด-ซี และซีขยาย (TRT-C&C_Ext.)● ฐานหลุมผลิตทับแรด-ดี (TRT-D)● ฐานหลุมผลิตทับแรด-อี (TRT-E)● ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A)● ฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-ดี (PKM-D)● ฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-อี (PKM-E)● ฐานหลุมผลิตวัดแดน-เอ และเอขยาย (WTN-A&A_Ext.)● ฐานหลุมผลิตวัดแดน-บี และบีขยาย (WTN-B&B_Ext.)● ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B)● ฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C)● ฐานหลุมผลิตประตูไผ่-ดี (PTO-D)● ฐานหลุมผลิตวัดแดน-เอเอ (WTN-A)



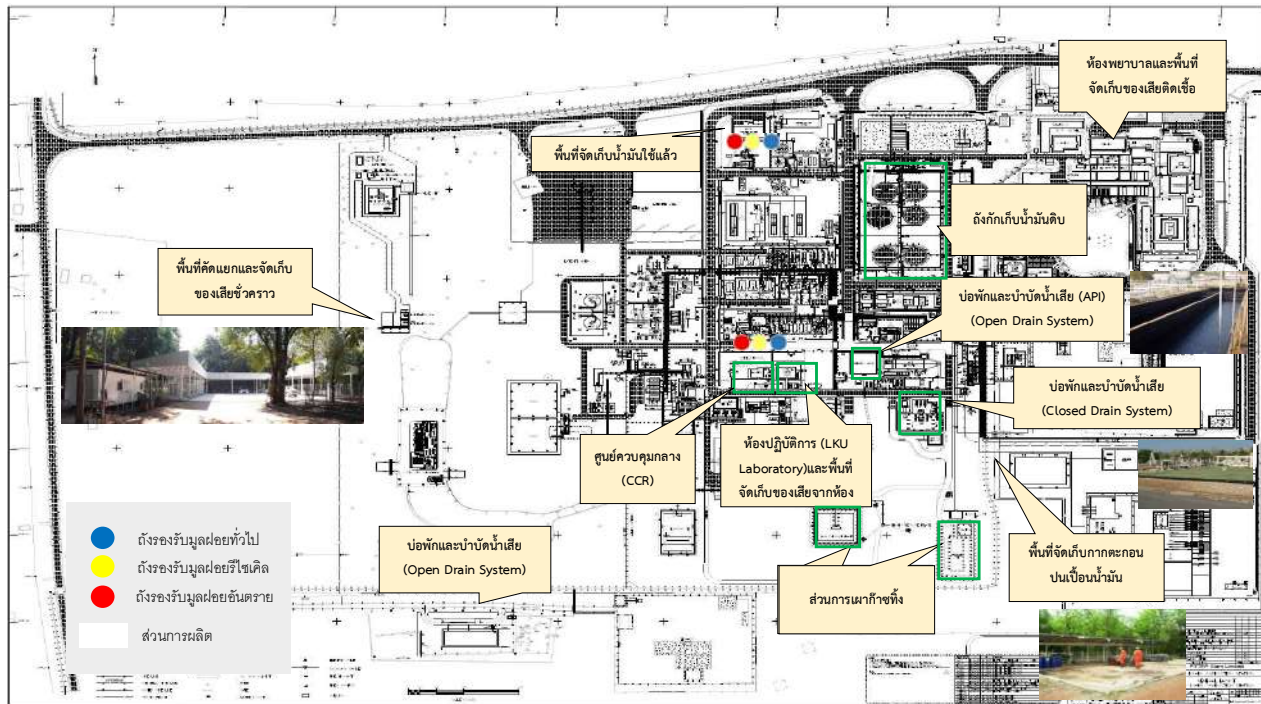
รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
8. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1	พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1
9. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดิบปิโตร (BPR)	คลังน้ำมันดิบปิโตร (BPR)
10. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่หน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ	หน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ
11. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)	คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)



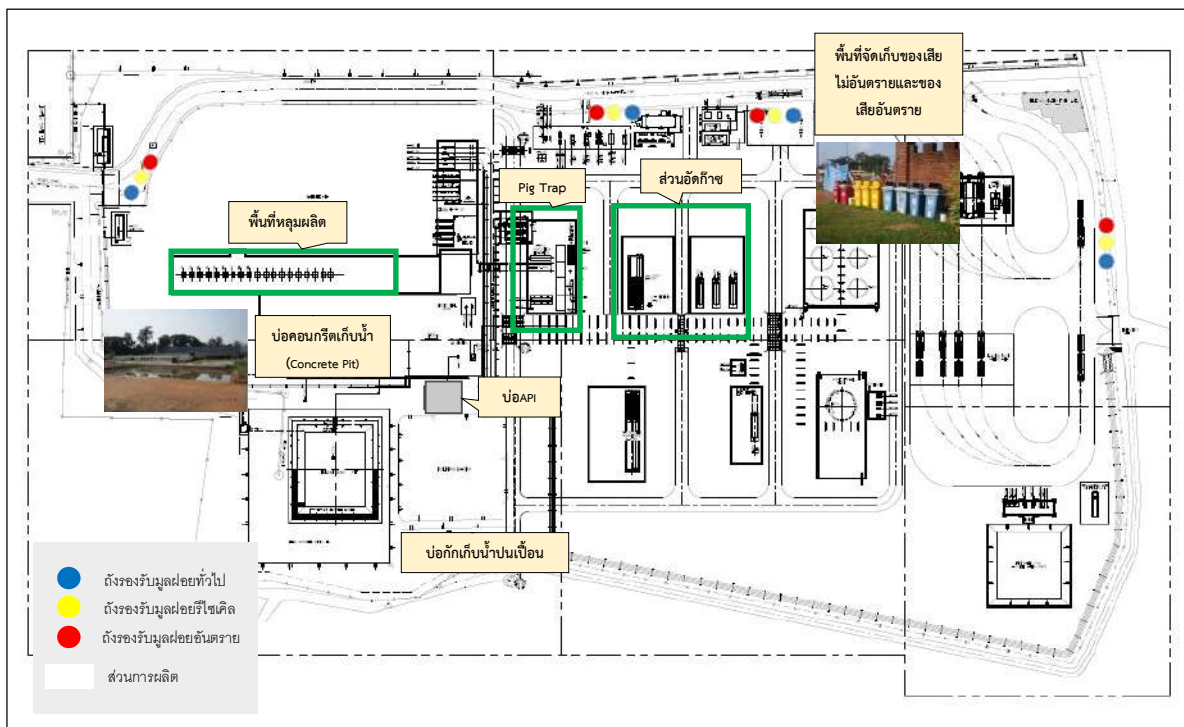
รูปที่ 2-31 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (Construction)



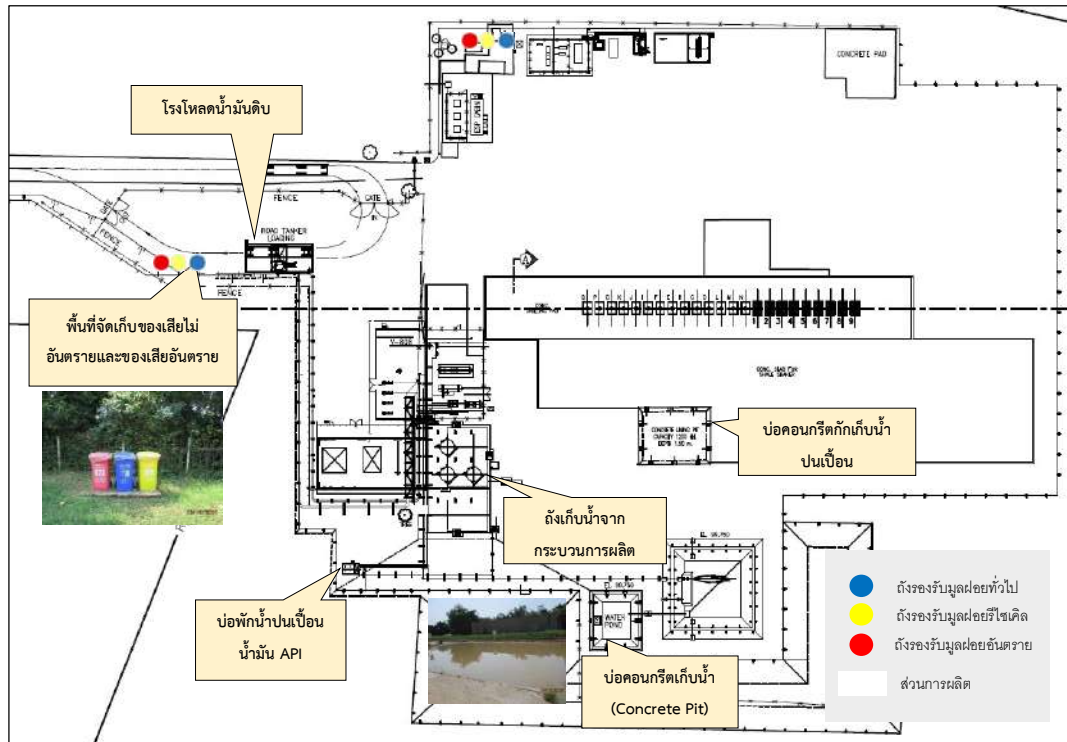
รูปที่ 2-32 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)



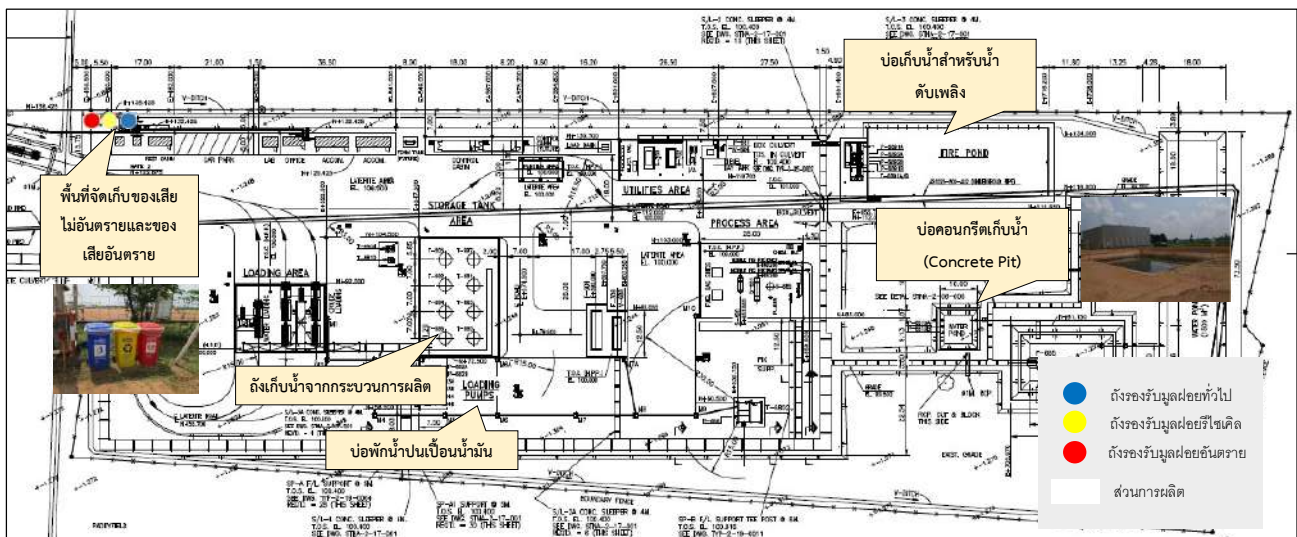
รูปที่ 2-33 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก



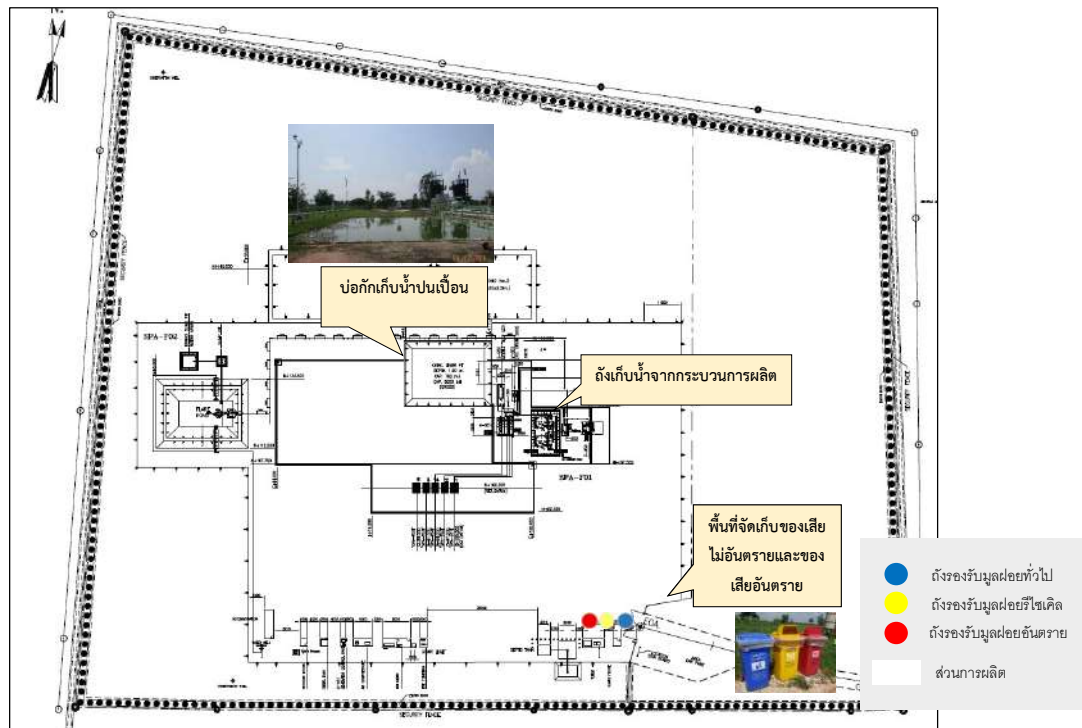
รูปที่ 2-34 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย



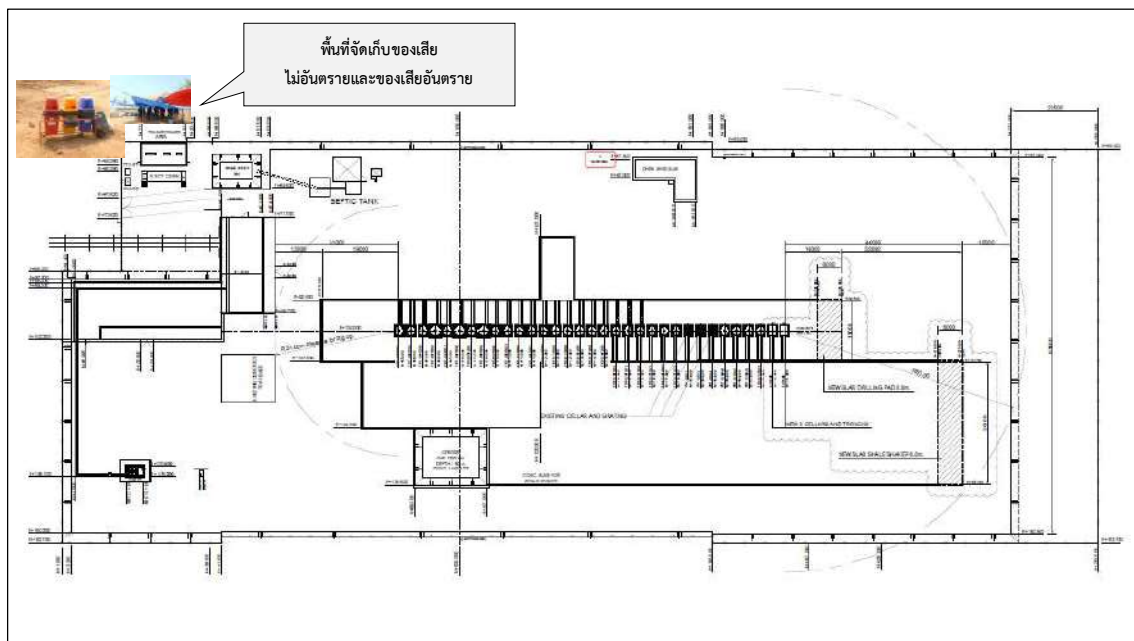
รูปที่ 2-35 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอ (PTO-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility)



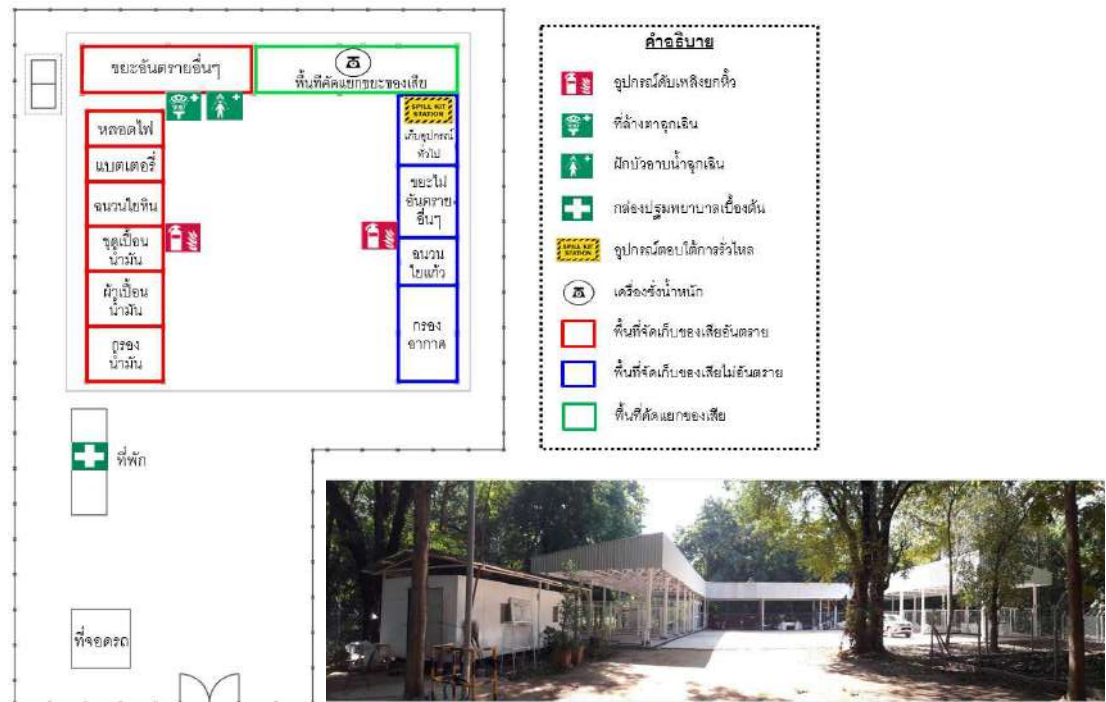
รูปที่ 2-36 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตเสาดิเอร์-เอ (STN-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility)



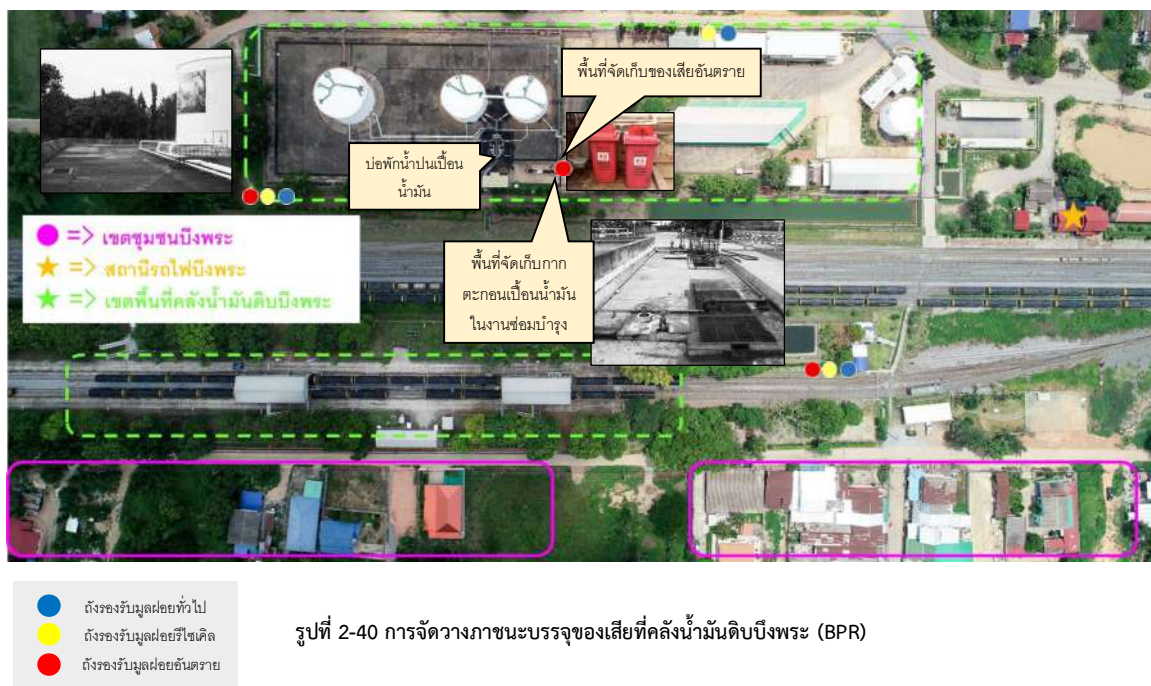
รูปที่ 2-37 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))



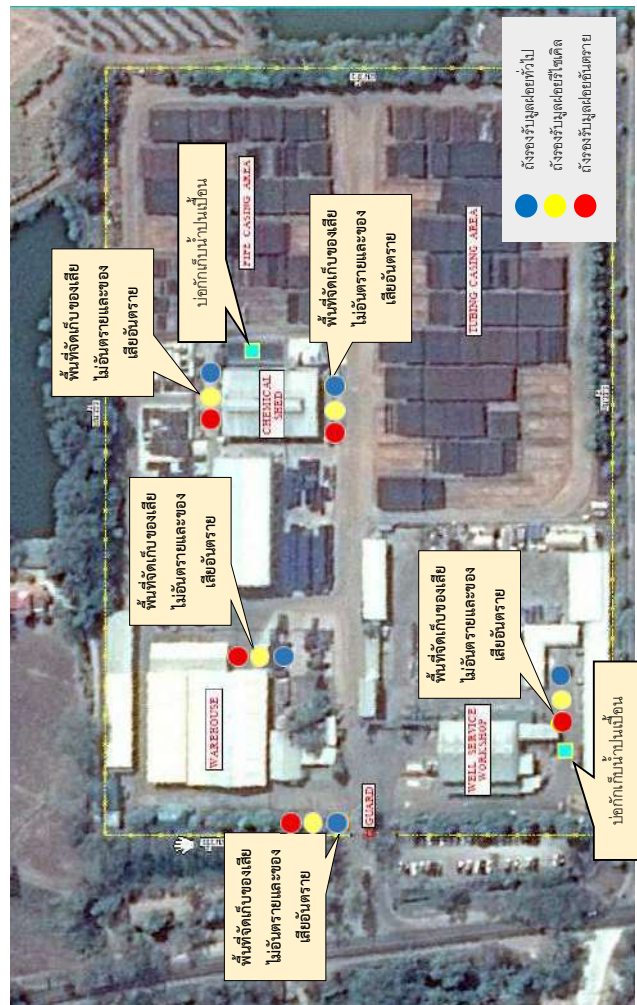
รูปที่ 2-38 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (Flowline)



รูปที่ 2-39 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1



รูปที่ 2-40 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ (BPR)

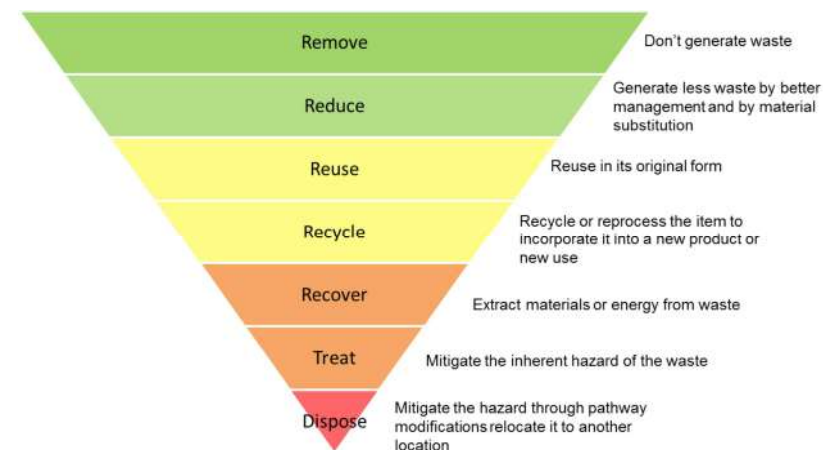


รูปที่ 2-41 การจัดการทางภาพของเสียที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)

3. การจัดการของเสีย

3.1 กรอบการจัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ ทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2568 โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดการของเสียตามหลักลำดับขั้นของการจัดการของเสีย (Waste Management Hierarchy) ประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงการก่อกำเนิดของเสีย (remove) คือ ลดหรือหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดของเสียตั้งแต่ต้นทาง การลดปริมาณการเกิดของเสีย (reduce) คือ การลดปริมาณของเสียด้วยการปรับปรุงกระบวนการหรือใช้วัสดุอื่นทดแทน การใช้ซ้ำ (reuse) คือ การนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำในรูปแบบเดิมโดยไม่ผ่านกระบวนการใหม่ การนำกลับมาใช้กระบวนการใหม่ (recycle) คือ การรีไซเคิลหรือแปรรูปเพื่อนำไปใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่หรือประโยชน์รูปแบบอื่น การนำกลับคืน (recover) คือ กระบวนการเปลี่ยนขยะหรือวัสดุจากของเสียเป็นพลังงาน การบำบัด (treat) คือ การดำเนินการลดอันตรายหรือความเสี่ยงของของเสียให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยขึ้น และการกำจัด (disposal) คือ การกำจัดของเสียด้วยวิธีที่เหมาะสมและเป็นไปตามข้อกำหนด เช่น การส่งกำจัดในสถานที่ได้รับอนุญาต เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น

โครงการฯ กำจัดของเสียบางประเภทในพื้นที่โครงการ และของเสียอื่นๆ ได้ส่งกำจัดนอกพื้นที่โครงการในราชอาณาจักร ทั้งนี้ โครงการฯ ไม่มีการขนส่งของเสียกำจัดออกภายนอกราชอาณาจักรแต่อย่างใด



3.2 รายละเอียดการจัดการของเสีย

รายละเอียดการจัดการของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย ประกอบด้วย รายการของเสียจากแหล่งที่มาของเสีย ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละเดือน วิธีบำบัด วิธีกำจัด สถานที่จัดเก็บ และสถานที่บำบัดและกำจัดแต่ละระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และระยะปรับปรุงสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-1**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 17 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 11 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 6 รายการ

ของเสียจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-2**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 22 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 11 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 11 รายการ

ของเสียจากระยะทดสอบหลุม (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-3**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 22 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 12 รายการ

ของเสียจากระยะผลิตปิโตรเลียม (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-4**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 79 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 37 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 42 รายการ

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-5**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 11 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 6 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 5 รายการ

ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุม ประกอบด้วยของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-6**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 12 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 8 รายการ และของเสียอันตรายจำนวน 4 รายการ และของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-7**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 15 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และของเสียอันตรายจำนวน 5 รายการ

ของเสียระยะปรับปรุงสภาพและเตรียมความพร้อมในการคืนพื้นที่ (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-8**) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 13 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 3 รายการ



ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสียของโครงการฯ	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ					
1	0402	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (Engine, gear and lubricating oils)	1,500	กกต่อเดือน		✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น - บริษัทหวั่นท์ แมงเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทผู้รับขนถ่ายน้ำมันก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น - บริษัทผู้รับขนถ่ายน้ำมันก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด	
2	0503	ผ้าปนเขื่อน้ำมัน (Contaminated Rag)	200	กกต่อเดือน		✓	- บริษัทหวั่นท์ แมงเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนแม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี ฮิลด์ ไซด์ไซด์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหลอมแร่ และเตาอุตสาหกรรม	
3	0503	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเขื่อน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	40	กกต่อเดือน		✓	- บริษัทหวั่นท์ แมงเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนแม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี ฮิลด์ ไซด์ไซด์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหลอมแร่ และเตาอุตสาหกรรม	
									076	เผาทำลายร่วมกับเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์	



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสียของโครงการ	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
4	0905	HA	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamps) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย	60	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพิล็กซ์ - บจก. ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
										044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
5	0906		อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว เช่น หลอดไฟ LED	70	กก.ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสียของโครงการ	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
6	1001	HA	แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว (Lead Batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพิล็กซ์ - บริษัท ก้องเพชร จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
7	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แอ่งขุมค้ำของเก่า - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท ปิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
8	1103		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพิล็กซ์ - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสียของโครงการ	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
9	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งชุมชนค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ้งชุมชนค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049 052	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
10	1107	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นแก้ว (Glass packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งชุมชนค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ้งชุมชนค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
11	1109	HM ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) - บจก. อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 049	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสียของโครงการ	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
12	1303	ส่วนผสมหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ของคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง และเซรามิกส์ที่ไม่ใช่ 1302	500	กก.ต่อเดือน	✓	✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039 049 082	นำกลับมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว นั้น ๆ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ถมทะเลหรือผู้ดูแลเพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
13	1307	ไม้ (Wood)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
14	1406	สายไฟที่ไม่ใช้งานแล้ว (Discarded cables)	100	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งชุมชนค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ้งชุมชนค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 042 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสียของโครงการ	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
15	1606		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2 ลบ.ม./วัน	✓		บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ
16	1903		เศษอาหารเปียก	5,000 กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท ปิแอร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
17	1906		ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	1,000 กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท ปิแอร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 083	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

หมายเหตุ: ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดจ้างผู้ขนส่ง ผู้รับบำบัดหรือกำจัด ของเสียที่เกิดจากระยะก่อสร้างและติดตั้ง



ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0202	HM	โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก ที่ปนเปื้อนสารอันตราย	120 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม	✓	✓	- บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) - บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) - บจก. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) - บริษัท ทีทีโอโพลิน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	031 044	นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
2	0301		เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะช่วงบนโดยน้ำธรรมชาติ และช่วงที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก	31,603 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม	✓	✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - ผู้นำชุมชน หรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - ผู้นำชุมชน หรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 063 082	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ บำบัดด้วยวิธีทางเคมีหรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ ถมทะเลหรือที่ถม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
3	0302	HM	เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก	130.7 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม		✓	- บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) - บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) - บจก. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) - บริษัท ทีทีโอโพลิน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
4	0402	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (Engine, gear and lubricating oils)	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท มหาชัย เอกพิริยาลัย จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส. ซี ออยล์ กรู๊ป แอนด์ เซอร์วิส - บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาเผาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเผาอุตสาหกรรมรูปปลายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
5	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์ต เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาเผาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเผาอุตสาหกรรมรูปปลายทาง
									076	เผาทำลายรวมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
6	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์ต เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาเผาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเผาอุตสาหกรรมรูปปลายทาง



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
7	0905	HA	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ Fluorescent Lamps) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์ต เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผาหรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาเผาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเผาอุตสาหกรรมรูปปลายทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
8	1002	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้เงินแคดเมียม (Ni-Cd batteries)	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
9	1101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษหรือกระดาษแข็ง (Paper and cardboard packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
10	1102	ขวดหรือพลาสติก (Plastic Packaging)	50	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
11	1103	แผ่นไม้หรือเศษไม้ (Wooden Packing)	100	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคโซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	039	นำกลับมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
12	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	50	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
13	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	50	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
14	1109	ถุงสารเคมี (Chemical Sag & Bag)	500	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) - บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แม่สอด) - บมจ. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) - บริษัท ทีทีโอโพลิน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคโซเคิล จำกัด - บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต 	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผาหรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
15	1411	HM	-		-	✓	- บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) - บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แม่สอด) - บมจ. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) - บริษัท ทีทีโอไลน์ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเผาเถ้า เถ้าอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเผาอุตสาหกรรม
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน โนเถ้าอุตสาหกรรมซีเมนต์
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
16	1412		-	-	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	039	นำกลับมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ไร้ระบุ
17	1601	HM	1,200	บาร์เรล/หลุม	✓		- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท พี ออร์ เค อินเทอร์เน็ต ทรานสปอร์ต จำกัด - หรือบริษัท อีเอ็มเอสเอ็นจิเนียริง จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงถังใต้ดิน
18	1606		3.2	ลูกบาศก์เมตร/วัน	✓		- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
19	1701	HA	3 - 4	กก. ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โรงพยาบาลกำแพงเพชร - โรงพยาบาลลานกระบือ - โรงพยาบาลบางระกำ - โรงพยาบาลงิ้วกลาง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
20	1704		3 - 4	กก. ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โรงพยาบาลกำแพงเพชร - โรงพยาบาลลานกระบือ - โรงพยาบาลบางระกำ - โรงพยาบาลงิ้วกลาง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	074	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะชุมชนหรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
21	1903		10,000	กก. ต่อเดือน		✓	- บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท พีอาร์เค อินเทอร์เน็ต ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
22	1906		1,000	กก. ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท พีอาร์เค อินเทอร์เน็ต ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

หมายเหตุ: * ปริมาณเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Top Hole Cuttings) และปริมาณเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic based mud cuttings) ที่เกิดขึ้นต่อเดือน ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามเอกสารแนบ 3



ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0101	HA	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย (Produced Water)	ปริมาณรวมกับระยะผลิตปิโตรเลียม	บาร์เรลต่อเดือน	✓		- บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท อีเอ็มเอสเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
2	0402	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (Engine, gear and lubricating oils)	300	กก.ต่อเดือน	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท อีเอ็มเอสเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
3	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	100	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮีลเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพิลล์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยาง
										044	ใช้เป็นวัตถุทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
4	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	50	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮีลเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพิลล์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยาง
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
5	0905	HA	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamps) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย	60	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮีลเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพิลล์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
										044	ใช้เป็นวัตถุทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด		
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
6	1002	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้เงินแคดเมียม (Ni-Cd batteries)	100	กก. ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก. ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 069	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
7	1004		แบตเตอรี่ชนิดแอลคาไลน์ (Alkaline batteries)	0.05	ตัน/ปี		✓	- บริษัทเวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก. ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น
8	1101		กระดาษและกล่องกระดาษ (Paper Packaging)	50	กก. ต่อครั้ง		✓	- บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อสำหรับ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น
9	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	50	กก. ต่อครั้ง		✓	- บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อสำหรับ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			
10	1103		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden packaging)	100	กก. ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น
11	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก. ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น
										052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
12	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	20	กก. ต่อครั้ง		✓	- บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
13	1501	HA	กากตะกอนจากการทำความสะอาดถังบรรจุสำหรับขนส่ง ดังเก็บกักขนาดใหญ่ ถึงบรรจุขนาดเล็กและท่อขนส่งปิโตรเลียม ที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Sludge waste from vessel, tank and barrel cleaning and pipe pigging containing oil)	1.5	ตัน/ปี		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
										044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
14	1502	HA	กากตะกอนจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Sludge from process equipment containing oil)	1.5	ตัน/ปี		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบาย
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
15	1601	HM	น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Aqueous liquid wastes containing oil)	1,000	บาร์เรลต่อฐาน	✓		- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด		
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
16	1603	HM	น้ำเสียหรือของเหลวจากการเตรียมหลุมผลิต การซ่อมบำรุงหลุม หรือการปิดและสละหลุม ที่มีสารอันตราย	1,000	บาร์เรลต่อฐาน	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บจก. ฮีลเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบายปลายทาง
										077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
17	1606		น้ำเสียจากการอุปโภค -บริโภค (Domestic wastewater)	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓		- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ
18	1701	HA	ของเสียติดเชื้อ (Infected Waste)	3 - 4	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โรงพยาบาลกำแพงเพชร - โรงพยาบาลลานกระบือ - โรงพยาบาลบางระก้า - โรงพยาบาลกงไกรลาศ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
19	1704		ยาหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 4	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โรงพยาบาลกำแพงเพชร - โรงพยาบาลลานกระบือ - โรงพยาบาลบางระก้า - โรงพยาบาลกงไกรลาศ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชนหรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
20	1903	เศษอาหารเปียก	10,000	กก. ต่อ เดือน		✓	- บริษัท ชินรชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิจุลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
21	1906	ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	1,000	กก. ต่อ เดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินรชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 083	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิจุลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

หมายเหตุ: การทดสอบหลุมบิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิต ในพื้นที่โครงการฯ จะใช้ระยะเวลาที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอนุมัติ



ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตบิโตรเลียม

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด		
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
1	0101	HM	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย (Produced Water)	2.1 x 10 ⁷	บาร์เรลต่อ เดือน	✓		- บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	049 077	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น อัดกลับลงชั้นดิน
2	0402	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (Engine, gear and lubricating oils)	300	กก.ต่อ เดือน	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
3	0502		วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น วัสดุรองนั่งที่ใช้แล้ว หรือแผงรังผึ้ง (Used cooling pad)	3,500	กก.ต่อ เดือน		✓	- บริษัทเวสท์ แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮีลเทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอน แมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041 042 044 049	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาตาทาง ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
4	0503	HA	ไส้กรองน้ำมัน	2,420	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
5	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	4,140	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
6	0503	HA	วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เปื้อนน้ำมัน	30	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
7	0601	HM	สารเคมีจำพวกสารอินทรีย์ที่ไม่มีสารอันตราย ซึ่งไม่ใช้งานแล้ว	10	กก.ต่อปี		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
8	0602	HM	สารเคมีจำพวกสารอนินทรีย์ที่ไม่มีสารอันตราย ซึ่งไม่ใช้งานแล้ว	10	กก.ต่อปี		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
9	0603	HM	สารเคมีไม่ใช่แล้วจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Used chemical from laboratory)	15	กก.ต่อปี		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
10	0701	HM	สารเคมีหมดอายุ	กก.ต่อปี		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. โปรเฟสชันแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
11	0905	HA	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamps) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้วที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
12	0906		อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว เช่น หลอดไฟ LED	กก.ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเตอร์เทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
13	0907	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
14	0908		ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้า	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
15	1001	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้ตะกั่ว (Pb Batteries)	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ก้องเพชร จำกัด	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นพิษ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
16	1002	HA แบตเตอรี่ชนิดใช้เงินแคดเมียม (Ni-Cd batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด - บจก. เอส เทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ก้องเพชร จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 069 075	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
17	1004	แบตเตอรี่ชนิดแอลคาไลน์	5	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. เอส เทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอน เม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
18	1005	แบตเตอรี่และตัวสะสมประจุชนิดอื่น ๆ	15	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. เอส เทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอน เม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท โฟเทล เอนไวรอนเม้นทอล โซลูชันส์ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
19	1101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษหรือกระดาษแข็ง (Paper and cardboard packaging)	500	กก.ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
20	1102	ขวดหรือเหยือกพลาสติก (Plastic Packaging)	500	กก.ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
21	1102	ถังสารเคมีใช้แล้วที่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	2,000	กก.ต่อเดือน	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (สถานีผลิตลานกระบือ, คลังน้ำมันดิบปิงพระ) - หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039 049	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
22	1103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden packaging)	30	ตันต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							<ul style="list-style-type: none"> - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮีลเทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีลเวิลด์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
23	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	250	กก.ต่อครั้ง		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บีโอรีเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
24	1104	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังโลหะ)	4,000	กก.ต่อเดือน	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ - 25- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
25	1104	ถังดับเพลิงหมดอายุ	100	กก.ต่อครั้ง		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮีลเทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีลเวิลด์ จำกัด 	052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 		
26	1105	บรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวัสดุหลายชนิด (Composite packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บีโอรีเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี ฮีลเวิลด์ จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
27	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉ่งชุมค้ำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
28	1109	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container) เช่น กระป๋องสี	350	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮีลเทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีลเวิลด์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
29	1111	HA	ถึงน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังโลหะ)	กก.ต่อครั้ง	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
30	1111	HM	ถึงน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	กก.ต่อครั้ง	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
31	1111	HA	บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อนน้ำมัน (Packaging containing oil or liquid fuel)	100 กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	069	วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
32	1202		วัสดุขุดผิว และวัสดุกันความร้อน	1-4 ตัน/เดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) - บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
33	1203	HM	ฉนวนที่มีแร่ใยหิน	200 กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
34	1204	HM	ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย	1,760 กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWVG) - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
35	1205		ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว	130 กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตา



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		อุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
36	1303	เศษคอนกรีต อิฐ กระเบื้องเซรามิก	4,500	กก.ต่อครั้ง	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
37	1306	HM ไม้ แก้ว พลาสติก ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารอันตราย	50-100	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
38	1307	ไม้ (Wood)	100	กก.ต่อครั้ง		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
39	1308	แก้วและกระจก (Glass and mirror)	100	กก.ต่อครั้ง		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
40	1309	พลาสติก เช่น รางครอบสายไฟ (พลาสติก) เป็นต้น	250	กก.ต่อครั้ง		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งซุ่มคำของเก่า - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - แจ้งซุ่มคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
41	1310	HM	เศษโลหะที่ปนเปื้อนด้วยสารอันตราย	100	กก.ต่อครั้ง	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
42	1311		โลหะ และโลหะผสม	200	กก.ต่อครั้ง	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งซุ่มคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - แจ้งซุ่มคำของเก่า - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
43	1312	HM	สายเคเบิลที่มีน้ำมัน น้ำมันดิน หรือสารอันตราย	200	กก.ต่อครั้ง	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
44	1313		สายเคเบิลที่ไม่ปนเปื้อน	200	กก.ต่อครั้ง	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งซุ่มคำของเก่า - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - แจ้งซุ่มคำของเก่า - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
45	1314	HM		100	กก.ต่อครั้ง	✓	- บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด	- บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
		ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้างที่มีปรอท					- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์ต เอเนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075 069 049	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
46	1316	HM	ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้าง (รวมถึงของเสียที่ปะปนกัน) ที่มีสารอันตราย	100	กก.ต่อครั้ง	✓	- บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บก. วงษ์พาณิชย์ - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) - บก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์ต เอเนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบุปลายทาง
47	1317		ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้างที่ไม่อันตราย	200	กก.ต่อครั้ง	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัททีโออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์ต เอเนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - แอ่งขุมค้ำของเก่า - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด	011 042 074	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบุปลายทาง เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	082	ถมทะเลหรือที่ถม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
48	1401	ท่อที่ไม่ใช้งานแล้วจากหลุมสำรวจ หรือ หลุมผลิต (Discarded casing or tubing from exploration and production wells)	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท สีนส์สตีล์ เมทัล จำกัด - บริษัท ซีทีที โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัทเทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพรคค้า เหล็ก จำกัด - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพรคค้าเหล็ก จำกัด - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	031 042 049 052 069	นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบุปลายทาง นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
49	1402	หัวเจาะและก้านเจาะที่ไม่ใช้งานแล้ว	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท สีนส์สตีล์ เมทัล จำกัด - บริษัท ซีทีที โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด	- บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพรคค้าเหล็ก จำกัด	042 049 052	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบุปลายทาง นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							- บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทปประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพอร์ค้ำ เหล็ก จำกัด - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
50	1403	ท่อที่ใช้ในการผลิต ที่ไม่ใช้งานแล้ว	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท สินสวัสดิ์ เมทัล จำกัด - บริษัท ซีทีที โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทปประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพอร์ค้ำเหล็ก จำกัด - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทปประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพอร์ค้ำเหล็ก จำกัด - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุปลายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
51	1404	ท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ไม่ใช้งานแล้ว (Discarded pipeline)	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท สินสวัสดิ์ เมทัล จำกัด	- บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด	031	นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							- บริษัท ซีทีที โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทปประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพอร์ค้ำเหล็ก จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่มพูลพานิช โลหะกิจ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตา พุด ระยอง จำกัด - บริษัท เทปประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด - บริษัท โกเพอร์ค้ำเหล็ก จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่มพูลพานิช โลหะกิจ - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ
52	1406	สายไฟ (Discarded Cables)	20	กก.ต่อปี		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัทพีอีอาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์ดี เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุปลายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
53	1407		30	กก.ต่อปี		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
		สายสลิงที่ไม่ใช้งานแล้ว (Discarded sling)					- บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
54	1410	HA	250	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
									076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
55	1411	HM	250	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
									076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
56	1412	อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่ไม่ใช้ 1401 ถึง 1411	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท พีที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท สีนส์สตีล์ เมทัล จำกัด - บริษัท ซีทีที โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะชุมชนเขตเทศบาลตำบล หนอง - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะชุมชนเขตเทศบาลตำบล หนอง - บริษัทเทศบาลนครขอนแก่น - บริษัท โกเพอร์คัมพลิก จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่มพูลพานิชโลหะกิจ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด - บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด - บริษัท คัดแยกขยะชุมชนเขตเทศบาลตำบล หนอง - บริษัท เทศบาลนครขอนแก่น - บริษัท โกเพอร์คัมพลิก จำกัด - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่มพูลพานิชโลหะกิจ - โรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ
									069	รีไซเคิลเป็นอื่นๆ เพื่อหาความเป็นพิษ
57	1501	HA	100,00 0 - 130,00 0	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท วีที กรีนเทค จำกัด - บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เวสต์ แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด	- บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด - บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบุดลายทาง



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) - บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
58	1501	HA	กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงตู้รถไฟ (Oil Sludge)	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
59	1502	HA	กากตะกอนจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Sludge from process equipment containing oil)	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด 	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตา



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 		อุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
60	1506	HM	กากตะกอนจากบ่อกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย เช่น น้ำโคลนสังเคราะห์ เป็นต้น	กก.ต่อครั้ง		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด - บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด - บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) - บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด - บริษัท เอส ซี ไอ อีเค เซอร์วิส เซส จำกัด - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด - บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) - บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
61	1507	กากตะกอนจากบ่อกักน้ำ (ไม่ปนเจือปน)	100	ตัน/ปี	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
62	1508	HA	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
63	1601	HM	15,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตา



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		อุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
64	1602	HM	190,000	บาร์เรลต่อเดือน	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท อัดกัลบันน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ - บจก. ฮิสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									077	อัดกลับลงใต้ดิน
65	1701	HA	3 - 5	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โรงพยาบาลกำแพงเพชร - โรงพยาบาลลานกระบือ - โรงพยาบาลบางเก่า - โรงพยาบาลกงไกรลาศ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
66	1704	ยาหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 5	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- โรงพยาบาลกำแพงเพชร - โรงพยาบาลลานกระบือ - โรงพยาบาลบางระก้า - โรงพยาบาลก่งไทร - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
67	1903	เศษอาหารเปียก	36,000	กก. ต่อเดือน		✓	- บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
68	1906	ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	20,000	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 083	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
69	1908	กระดาษและกระดาษแข็ง (Paper and cardboard)	5,000	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 031 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อสำหรับ นำกลับมาใช้ซ้ำ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
70	2001	HA น้ำมันที่เก็บกู้จากการรั่วไหล (Oil from spill response)	-	-	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตา



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							- บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	044 049 077	อุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบูปลาตาทาง ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
71	2002	HM สารเคมีที่เก็บกู้จากการหกรั่วไหล ที่มีองค์ประกอบของสารอันตราย	-	-		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 044	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบูปลาตาทาง ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
72	2004	HA อุปกรณ์ดูดซับและเก็บกักที่ปนเปื้อนน้ำมัน	500 – 1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 044 049	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบูปลาตาทาง ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
73	2005	HM	500 – 1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตา



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
		อุปกรณ์ดูดซับและเก็บกู้ที่ปนเปื้อนสารเคมีที่มีสารอันตราย					- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		อุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยทาง
74	2007	อุปกรณ์ดูดซับและเก็บกู้ที่เสื่อมสภาพ	500 – 1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
75	2008	HA ดินหรือทรายปนเปื้อนน้ำมัน	1,500 – 2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.อีสเทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
75	2008	HA ดินหรือทรายปนเปื้อนน้ำมัน	1,500 – 2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.อีสเทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
76	2101	HM ทรายขัดสี	600	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.อีสเทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยทาง
77	2201	HA ของเสียที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน	500- 2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.อีสเทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบูปลาวยทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	รีไซเคิลอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
78	2202	HM ของเสียที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ปนเปื้อนสารอันตราย	240	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	- บจก.อีสเทิร์น ซิเบอร์ตเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์	076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตา



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
		เช่น พลาสติกปนเปื้อนสารเคมี และสายยางปนเปื้อนสารเคมี เป็นต้น					- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ. สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		อุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
									076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
79	2203	ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารอันตราย เช่น ท่อน้ำ/สายยางเสื่อมสภาพ, ใบหินเจียร เป็นต้น		กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ. สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

หมายเหตุ: เป็นปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อครั้ง ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม มีหน่วยเป็นกิโลกรัม (กก.)



ตารางที่ 3-5 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดกา	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0402	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (Engine, gear and lubricating oils)	1,500	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น - บริษัทเวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
2	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ. สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
3	1001	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้ตะกั่ว (Pb Batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด - บจก. ฮัส เทิร์น ซิบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บริษัท ก้องเพชร จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
4	1102	ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
5	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049 052	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
6	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	400	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ

160



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
7	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	200	กก.ต่อเดือน	✓	- บริษัทเวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) - บจก. ฮิสเพิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ - บจก. ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 049	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
8	1601	HM	น้ำจากการทดสอบความสมบูรณ์ของท่อไฮโดรลิสม์ (Hydro Testing)	18.375	ลูกบาศก์เมตร/กม.ความยาวท่อ	✓	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง	บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
9	1606		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ
10	1903		เศษอาหารเปียก	5,000	กก.ต่อเดือน	✓	- บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดินเฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

161



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
11	1906		ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	500	กก.ต่อเดือน	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท ปิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานีกำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดินเฉพาะสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น



ตารางที่ 3-6 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	200	กก.ต่อเดือน	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
2	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	40	กก.ต่อเดือน	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี ฮีโกลิเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
3	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - หจก. กว่างเจริยรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท ปิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว่างเจริยรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
4	1103		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden packaging)	200	กก.ต่อเดือน	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว่างเจริยรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว่างเจริยรุ่งเรือง รีไซเคิล 	039	นำกลับมาใช้ใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							<ul style="list-style-type: none"> - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮิสเทิร์น ซิเบอร์คอนไวรอนเมนต์ คอแมลลิกส์ - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
5	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บีโอเค อินเตอร์เทรดเทรดสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
6	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ่งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
7	1109	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	200	กก.ต่อเดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) - บจก. ฮิสเทิร์น ซิเบอร์คอนไวรอนเมนต์ คอแมลลิกส์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
8	1507	กากตะกอนจากบ่อพักน้ำ (ไม่ปนเปื้อน)	20	ตัน/ปี	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
9	1508	กากตะกอนจากกิจกรรมการล้างทำความสะอาดที่ปนเปื้อนน้ำมัน	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัท วี พี กรุ๊ป จำกัด (หรือ) - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัท เอ็ม สจิสติกส์ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. ฮิสเทิร์น ซิเบอร์คอนไวรอนเมนต์ คอแมลลิกส์ (ESBEC) - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด - บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด - บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด - บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยทาง
									043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟฟ้า หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									044	ใช้เป็นวัตถุทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
10	1606	น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ
11	1903	เศษอาหารเปียก	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
12	1906	ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	500	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 083	นำกลั่นมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น



ตารางที่ 3-7 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0503	HA ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	20	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์ค เอนไวรอนเม้นทอล คอมแพล็กส์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 044 076	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทางปูนซีเมนต์ เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
2	0503	HA อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	20	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์ค เอนไวรอนเม้นทอล คอมแพล็กส์ - บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 076	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมเผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
3	1102	ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แฉงชุมคำของเก่า - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท บิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แฉงชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลั่นมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
4	1103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมแพล็กส์ - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
5	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บีโอเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
6	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

168



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
7	1109	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	200	กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) - บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมแพล็กส์ - บจก.ปวชีเมคต้นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
8	1317	เศษวัสดุก่อสร้าง	5,000	กก.ต่อครั้ง	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - แจ้งชุมคำของเก่า - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - พื้นที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่ส่วนบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากผู้ชุมชนหรือจากหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
9	1401	ท่อน้ำที่ถูกลัด (Conducting Pipe)	2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาต	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท เลิศพลลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาต	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
10	1507	กากตะกอนจากบ่อบำบัด (ไม่ปนเปื้อน)	20	ตัน/ปี	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระบายปลายทาง

169



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 082	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
11	1508	HA	กากตะกอนจากกิจกรรมการล้างทำความสะอาดที่ปนเปื้อนน้ำมัน	50 - 100 ตัน/2 เดือน		✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัท วี ที กรีนเทค จำกัด (หรือ) - บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. ฮัสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) - บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) - บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด - บริษัท เอส ซี ไอ โค เซอร์วิสเชส จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัท อินทรี ฮีโคโซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042 043 044	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรมระเหยปลายทาง เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม ใช้เป็นวัตถุทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
12	1601	HA	น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อกองกักริด	30,000 บาร์เรลต่อเดือน	✓		- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - หรือบริษัท อีเอ็มสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกับน้ำ สดามิผลิตลานกระบือหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
13	1606		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ
14	1903		เศษอาหารเปียก	200 กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
15	1906		ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	500 กก.ต่อเดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049 083	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น



ตารางที่ 3-8 รายละเอียดการปรับปรุงสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0402	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น (Engine, gear and lubricating oils)	1,500	กก.ต่อเดือน	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น - บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
2	0503	HA	ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	20	กก.ต่อครั้ง	✓	- บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด - บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บจก. อีลทิร์น ซิเบอร์ต เอโนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ - บจก.ปูนซิเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี - บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมระบายปลายทาง
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
3	1102		ขวดหรือหีบห่อพลาสติก (Plastic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง	✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - บริษัท บีโอเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งซุ่มค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
4	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง	✓	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	- บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ



ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
								- แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัท บีโอเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
5	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาเจาะ - บจก. วงษ์พาณิชย์ - หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล - แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
6	1317		เศษวัสดุก่อสร้าง	5,000	กก.ต่อครั้ง	✓	✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - แจ้งผู้ค้าของเก่า - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - พื้นที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่ส่วนบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากผู้นำชุมชนหรือจากหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										082	ถมทะเลหรือที่ถม เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
7	1401		ท่อน้ำที่ถูกต้อง (Conducting Pipe)	2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง	- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
							- บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาต	- บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด - บริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาต	031	นำกลับมาใช้ซ้ำ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
8	1401	ท่อที่ไม่ใช้งานแล้วจากหลุมสำรวจ หรือ หลุมผลิต	500 - 1,000	กก. ต่อ ครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	031	นำกลับมาใช้ซ้ำ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมมะพร้าวสายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
9	1403	ท่อที่ใช้ในการผลิต ที่ไม่ใช้งานแล้ว	500 - 1,000	กก. ต่อ ครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	031	นำกลับมาใช้ซ้ำ ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรมมะพร้าวสายทาง
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ



ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
10	1606	น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาต	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพหรือวิธีเคมีชีวภาพ
11	1903	เศษอาหารเปียก	200	กก. ต่อ เดือน		✓	- บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
12	1906	ขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)	200	กก. ต่อ เดือน		✓	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด - บริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง - สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ - บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
									083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

3.3 วิธีการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียของโครงการฯ แบ่งตามลักษณะคุณสมบัติของของเสีย ได้แก่ การจัดการของเสียไม่อันตราย และการจัดการของเสียอันตราย โดยมีจัดการ คือ การจัดการของเสียทั้งในพื้นที่โครงการฯ และนอกพื้นที่โครงการฯ ภายในราชอาณาจักร ทั้งนี้โครงการฯ ไม่มีการขนส่งของเสียไปกำจัดภายนอกราชอาณาจักรแต่อย่างใด รายละเอียดการจัดการของเสียของโครงการฯ มีดังนี้

3.3.1 การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ

3.3.1.1 ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต และการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **เศษดินเศษหิน หรือเศษคอนกรีตจากกิจกรรมก่อสร้างฐานผลิตที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี** บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง ได้รวบรวมและวางกองภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือถูกนำมาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสียของผู้รับเหมา เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของโครงการฯ
- **น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและบำบัดที่สถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย และฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)

3.3.1.2 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

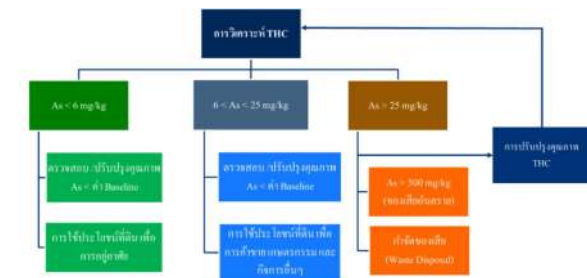
- **เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Drill cutting with water base mud) หรือ เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit: THC)** โดยการเจาะช่วงบนที่มีความลึกประมาณ 1,000 เมตร จะมีเศษดินเศษหินจากการเจาะประมาณ 31,603 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม หรือประมาณ 6 เทียบต่อหลุม เศษดินเศษหินจากการเจาะถูกส่งไปรวบรวมไว้ในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ภายในพื้นที่ฐานเจาะชั่วคราว และมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนนำไปเก็บในพื้นที่กักเก็บในพื้นที่ของโครงการฯ โดยตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว และปรอททั้งหมด ทั้งนี้ THC ต้องมีค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และสารหนูต้องมีค่าไม่เกินค่าพื้นฐานของพื้นที่กักเก็บ ก่อนนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์สำหรับการถมที่ในพื้นที่โครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 3-2 ตัวอย่างพื้นที่กักเก็บ THC จำนวน 10 ฐาน ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บี (LKU-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซด (LKU-Z) ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-เค (NOH-K) ฐานหลุมผลิตหนองแสง-อี (NSG-E) ฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) ฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ฐานหลุมผลิต

ประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A) ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) ฐานหลุมผลิตวัดแดน-บีและบี ส่วนขยาย (WTN-B/Bext.) และฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เจ (NMM-J) เป็นต้น รายละเอียดการคำนวณและข้อมูลฐานที่มีเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะช่วงบน (THC) ในพื้นที่มีการจัดเก็บจำนวน 10 ฐาน ณ เดือนมีนาคม 2568 ดังเอกสารแนบ 3



รูปที่ 3-2 ตัวอย่างพื้นที่กักเก็บ THC

ทั้งนี้จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ THC กลับมาใช้ประโยชน์ โดยดำเนินการศึกษาทางวิศวกรรม และคุณสมบัติของ THC ผ่านห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินคุณสมบัติว่ามีความเหมาะสมต่อการนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือไม่ จากผลการทดสอบ พบว่า THC ในพื้นที่ มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การปรับถมในพื้นที่ การก่อสร้างฐานผลิตใหม่ การปรับปรุงระดับพื้นที่ การทำถนนหรือทำคันดินกันน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการฯ ได้จัดทำแผนการตัดสินใจดังแสดงในรูปที่ 3-3 ทั้งนี้ การนำ THC ไปใช้ประโยชน์ปรับถมในพื้นที่ในชุมชนและเพื่อเป็นสาธารณประโยชน์ โดยชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดทำเอกสารขอความอนุเคราะห์การนำเศษดินเศษ หินจากการเจาะช่วงบน (THC) ไปใช้ประโยชน์ในการปรับถมในพื้นที่ โดยต้องแนบภาพถ่ายพื้นที่ที่ต้องการปรับ ถม ตามตัวอย่างในรูปที่ 3-4 ทั้งนี้ ต้องมีการทำบันทึกข้อตกลงหลังการรับมอบเรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารตามรูปที่ 3-5



รูปที่ 3-3 แผนการตัดสินใจเพื่อนำ THC กลับมาใช้ประโยชน์



รูปที่ 3-4 ตัวอย่างเอกสารในการขอความอนุเคราะห์ที่ดินพิเศษเพื่อไปใช้ประโยชน์ในชุมชน

รูปที่ 3-5 เอกสารบันทึกข้อตกลง

- น้ำจากการอุปโภคและบริโภค ถูกรวบรวมและบำบัดที่ฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)
- น้ำปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี (Contaminated Water) ถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำรอบฐานเจาะ ลงสู่บ่อกักเก็บคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล จากนั้น น้ำปนเปื้อนจะถูกสูบขึ้นรถบรรทุกน้ำเสียของบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตการขนส่งตามกฎหมาย จากนั้นน้ำจะถูกขนส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขุดและรวบรวมน้ำเสีย (Location Off-loading Facility: LOF รูปที่ 3-6) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบ API Separator จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำ ลงสู่ชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียม ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มกำลังการผลิต สำหรับการขนส่งน้ำมันปนเปื้อน มีจำนวนเที่ยวในการขนส่งประมาณ 1-2 เที่ยวต่อหลุม หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม

- ของเหลวจากการเจาะช่วงบนที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว ถูกรวบรวมเพื่อส่งไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ หรือปล่อยให้ระเหยแห้งภายในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน

3.3.1.3 ระยะทดสอบหลุม

ตัวอย่างการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม มีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **น้ำจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและบำบัดที่สถานีผลิต สถานีผลิตย่อย และฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)
- **น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)** เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮดรอลิก เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร หรือภาชนะที่เหมาะสม ก่อนขนส่งไปยังสถานีผลิตลานกระบือตามแผนการซ่อมบำรุง และนำไปถ่ายเทลง Open Drain System ของหน่วยซ่อมบำรุง จากนั้น น้ำมันใช้แล้วจะถูกส่งผ่านท่อลำเลียงเข้าสู่ระบบ API Separator เพื่อแยกชั้นน้ำมันออก และนำน้ำมันที่แยกได้ผ่านเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบก่อนส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป
- **น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water)** ถูกแยกออกจากน้ำมัน ซึ่งอยู่ภายในถังกักเก็บน้ำมันดิบภายในสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงผ่านท่อหรือรถบรรทุกน้ำ (Vacuum Truck) เข้าสู่บ่อพักน้ำใต้ดิน (Underground Sump) ก่อนอัดกลับหลุมอัดกลับน้ำต่อไป ซึ่งวิธีการอัดกลับสู่ชั้นหินน้ำมัน เพื่อเพิ่มการผลิตน้ำมัน (100% Re-Injection) ให้กับฐานหลุมผลิตอื่นๆ ที่ตั้งอยู่รอบสถานีผลิตลานกระบือ โดยนำน้ำจากกระบวนการผลิตอัดกลับเข้าไปในชั้นสะสม เพื่อเพิ่มแรงดันและผลักดันปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมผลิต (Water Flooding) สำหรับน้ำจากกระบวนการผลิตจากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่อยหรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียงเชื่อมต่อกับสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกขนส่งผ่านรถบรรทุกจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) มายังบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading facility: LOF) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไป
- **น้ำปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี (Contaminated Water)** ถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำรอบฐานผลิตลงสู่บ่อกักเก็บคอนกรีต (Concrete Pit) ภายในฐานหลุมผลิตขนาดประมาณ 1,200 บาร์เรล จากนั้น น้ำปนเปื้อนจะถูกสูบขึ้นรถบรรทุกน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตการขนส่งตามกฎหมาย จากนั้นน้ำจะถูกขนส่งไปยังบ่อพักน้ำปนเปื้อน ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (Location Off-loading Facility: LOF รูปที่ 3-6) หรือภายในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี ส่วนขยาย (LKU-Dext) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไป

3.3.1.4 ระยะผลิตปิโตรเลียม

ตัวอย่างการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะผลิตปิโตรเลียม และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

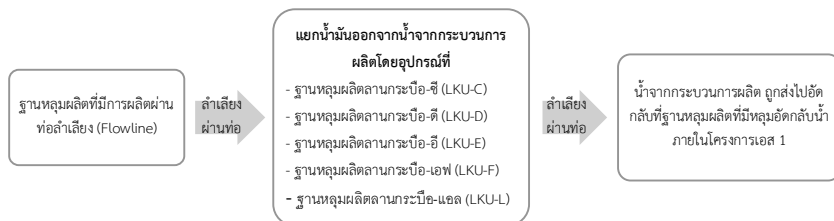
- **น้ำจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและบำบัดที่สถานีผลิต สถานีผลิตย่อย และฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)
- **น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)** เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮดรอลิก เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร หรือภาชนะที่เหมาะสม ก่อนขนส่งไปยังสถานีผลิตลานกระบือตามแผนการซ่อมบำรุง และนำไปถ่ายเทลง Open Drain System ของหน่วยซ่อมบำรุง จากนั้น น้ำมันใช้แล้วจะถูกส่งผ่านท่อลำเลียงเข้าสู่ระบบ API Separator เพื่อแยกชั้นน้ำมันออก และนำน้ำมันที่แยกได้ผ่านเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบก่อนส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป
- **น้ำปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี (Contaminated Water)** น้ำปนเปื้อนจะถูกสูบขึ้นรถบรรทุกน้ำเสีย (Water Truck) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตการขนส่งตามกฎหมายถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำจากพื้นที่ในโครงการฯ เช่น พื้นที่รอบฐานผลิตลงสู่บ่อกักเก็บคอนกรีต (Concrete Pit) ภายในฐานหลุมผลิต พื้นที่ซ่อมบำรุง (Maintenance Workshop) พื้นที่คลังพัสดุ (S1 Material yard) พื้นที่ซ่อมบำรุงหลุม (Well Service Workshop) และพื้นที่อื่นๆในโครงการฯ จากนั้นน้ำเสียจะถูกขนส่งไปยังบ่อพักน้ำปนเปื้อน ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (Location Off-loading Facility: LOF รูปที่ 3-6) หรือภายในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี ส่วนขยาย (LKU-Dext) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไปลงสู่ชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียมต่อไป



รูปที่ 3-6: บ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (LOF)

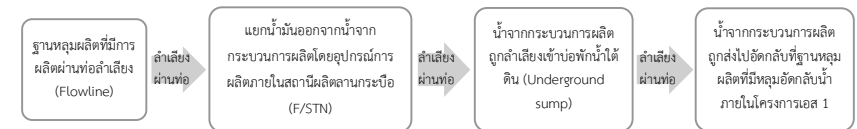
- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกออกจากน้ำมัน จะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงผ่านท่อหรือรถบรรทุกน้ำ (Vacuum Truck) เข้าสู่บ่อพักน้ำใต้ดิน (Underground Sump) ก่อนอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำต่อไป ซึ่งวิธีการอัดกลับลงสู่ชั้นหินน้ำมัน เพื่อเพิ่มการผลิตน้ำมัน (100% Re-Injection) ให้กับฐานหลุมผลิตอื่นๆ ที่ตั้งอยู่รอบสถานีผลิตลานกระบือ โดยนำน้ำจากกระบวนการผลิตอัดกลับเข้าไปในชั้นสะสม เพื่อเพิ่มแรงดันและผลักดันปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมผลิต (Water Flooding) มีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

1. ปิโตรเลียมจากหลุมผลิตที่มีระบบเครือข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ประกอบด้วยน้ำ น้ำมัน ก๊าซ) จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมมายังบริเวณ Local Dehydration ของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) เพื่อแยกน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ออกจากน้ำมัน และเป็นการช่วยลดปริมาณของเหลวที่จะต้องถูกแยกด้วยเครื่องแยกสถานะภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้จากฐานหลุมผลิตทั้ง 5 แห่ง จะถูกลำเลียงผ่านระบบท่อลำเลียงไปยังหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) ในฐานหลุมผลิตอื่นภายในโครงการเอส 1 เพื่ออัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

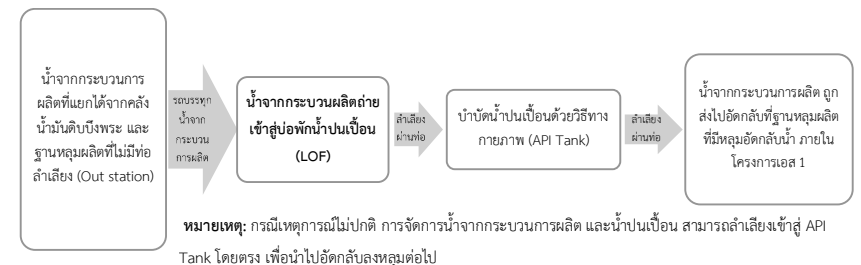


2. ปิโตรเลียมจากหลุมผลิตที่มีระบบเครือข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียม และไม่ได้ถูกรวบรวมเข้าสู่บริเวณ Local Dyhydration ของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) เพื่อแยกน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ออกจากน้ำมันนั้น จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ และผ่านเข้าสู่เครื่องแยกสถานะ เพื่อแยกของเหลวและก๊าซออกจากกัน จากนั้น ของเหลว (น้ำและน้ำมันดิบ) จะถูกลำเลียงเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบ โดยน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกออกจากน้ำมัน ด้วยความถ่วงจำเพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งอยู่ภายในถังกักเก็บน้ำมันดิบภายในสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้า

สู่บ่อพักน้ำใต้ดิน (Underground Sump) ก่อนอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำ ในฐานหลุมผลิตภายในโครงการเอส 1 ต่อไป



3. น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่อยหรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียงเชื่อมต่อกับสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกขนส่งผ่านรถบรรทุกจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) มายังบ่อพักน้ำบนเนิน (LKU offloading facility: LOF ภายในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี ขยาย (LKU-Dext) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC)) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำในฐานหลุมผลิตอื่นภายในโครงการเอส 1 ต่อไป



หมายเหตุ: กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต และน้ำมันบนเนิน สามารถลำเลียงเข้าสู่ API Tank โดยตรง เพื่อนำไปอัดกลับลงหลุมต่อไป

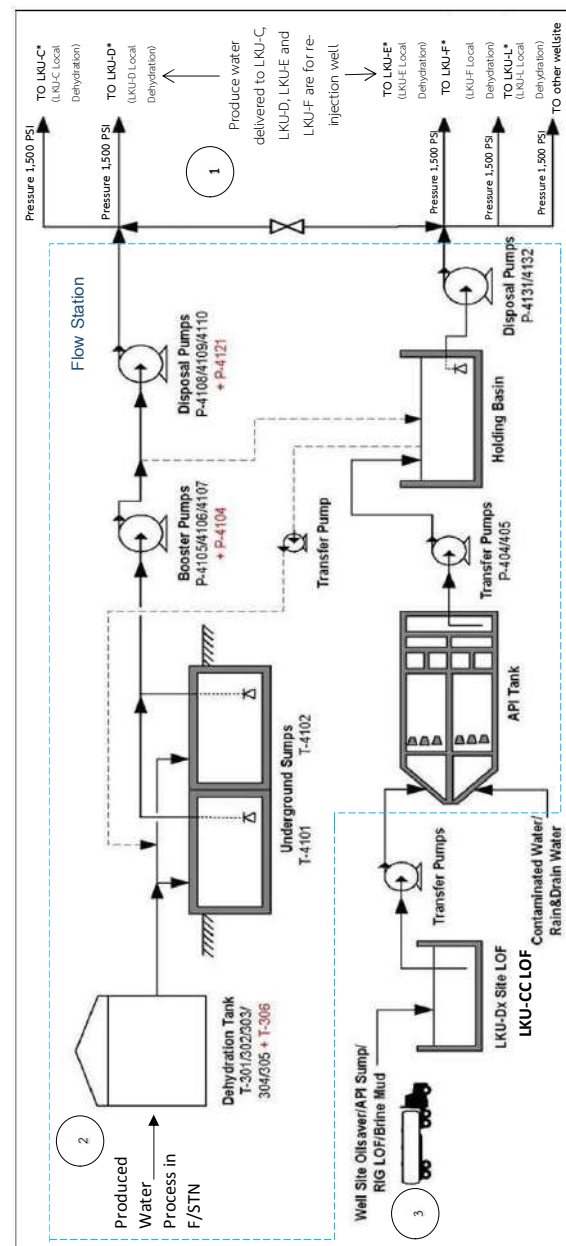
การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ แสดงดังตารางที่ 3-9 และแผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตแสดงดังรูปที่ 3-7

4. น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่ฐานหลุมผลิตที่มีกระบวนการแยกน้ำ หรือจากฐานหลุมผลิตที่ใกล้เคียงจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการดังกล่าว ก่อนถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำภายในฐานหลุมผลิต เช่น ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) หรือฐานหลุมผลิตที่มีการวางแผนในอนาคต เช่น ฐานหลุมผลิตหนองตุม-บี (NTM-B) ฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ฐานหลุมผลิตคูม่วง-เอ (KMG-A) ฐานหลุมผลิตวัดแดน-เอ (WTN-A) และฐานหลุมผลิตวัดแดน-บี (WTN-B) เป็นต้น ตัวอย่างการอัดกลับน้ำลงหลุมแสดงดังรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-9 การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569)

ลำดับ	ฐานหลุมผลิตเข้ากระบวนการแยกน้ำ	ปริมาณที่เกิดขึ้นโดย (บาร์เรล/วัน)	ฐานหลุมผลิตที่รับน้ำจากกระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังหลุมอัดน้ำภายในโครงการเอส 1	ความสามารถของบีมในการอัดน้ำกลับ (บาร์เรล/วัน)	ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่อัดกลับ (บาร์เรล/วัน)
1	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยผ่านท่อเข้าสู่บริเวณ Local Dehydration	65,000	ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C)	30,000	8,000 – 10,000
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D)	30,000	5,000 – 10,000
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E)	30,000	10,000 – 15,000
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F)	30,000	10,000 – 15,000
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L)	30,000	10,000 – 15,000
2	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยผ่านท่อ และถูกรวบรวมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานีผลิตลานกระบือ	50,000	สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) – closed drain	56,000	50,000
3	น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้จากคั้งน้ำมันดิบบึงพระ สถานีผลิตย่อย หรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อปล่อย	5,000-7,000	สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) – open drain	25,000	5,000
4	น้ำจากกระบวนการผลิต เช่น ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A)	3,500 - 3,800	ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A)	4,500	3,500 - 3,800

แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)
บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด



หมายเหตุ * คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่ส่งไปยังฐาน LKU-C, LKU-D, LKU-E, LKU-F และ LKU-L บริเวณ Local Dehydration จะถูกส่งต่อไปยังหลุมอัดกลับน้ำในฐานหลุมผลิตขึ้นภายในโครงการเอส 1

① คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีสารละลายปนเปื้อนเชื้อเพลิงที่ปล่อยสู่โคโรสียานเข้าฐาน LKU-C, LKU-D, LKU-E, LKU-F และ LKU-L บริเวณ Local Dehydration

② คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีสารละลายปนเปื้อนเชื้อเพลิงที่ปล่อยสู่โคโรสียานเข้าฐานผลิตลานกระบือ

③ คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีสารละลายปนเปื้อนเชื้อเพลิงที่ปล่อยสู่โคโรสียานเข้าฐานผลิตลานกระบือ (LKU offloading facility: LOF)

รูปที่ 3-7 แผนผังระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิต/น้ำเป็นเอน และระบบอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำภายในโครงการ

3.3.1.5 ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและจัดเก็บในถังเกรอะที่ติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ (Septic tank)
- **น้ำจากการทดสอบความสมบูรณ์ของท่อปิโตรเลียม (Hydro Testing)** ถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการฯ ต่อไป

3.3.1.6 ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ

ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและจัดเก็บในถังเกรอะที่ติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ (Septic tank)

ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและจัดเก็บในถังเกรอะที่ติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ (Septic tank)

3.3.1.7 ระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่ มีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค** ถูกรวบรวมและจัดเก็บในถังเกรอะที่ติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ (Septic tank)
- **เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนฐานคอนกรีตและบ่อเก็บน้ำคอนกรีตในพื้นที่ฐานเจาะ** ถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อนำไปถมในพื้นที่โครงการฯ หรือเพื่อเป็นสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ กรณีนำไปปรับถมพื้นที่โดยชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดทำเอกสารขอความอนุเคราะห์การนำ

เศษดินเศษหินจากเศษวัสดุก่อสร้าง ไปใช้ประโยชน์ในการปรับถมในพื้นที่ โดยต้องแนบภาพถ่ายพื้นที่ที่ต้องการปรับ ถม ตามตัวอย่างในรูปที่ 3-4 ทั้งนี้ ต้องมีการทำบันทึกข้อตกลงหลังการรับมอบเรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารตามรูปที่ 3-5

3.3.2 การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร

การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักรไทย เป็นการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นโดยส่งไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่รับดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมาหรือหน่วยงานราชการที่รับกำจัดของเสีย โดยมีวิธีการจัดการของเสียตามระยะการดำเนินงานของโครงการฯ ดังนี้

3.3.2.1 ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต แบ่งเป็นการก่อสร้างและติดตั้งฐานผลิตใหม่ ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดตามข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาของโครงการฯ และการก่อสร้างและติดตั้งฐานที่มีหลุมผลิตเดิม โครงการฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบการจัดการของเสียในฐานผลิต โดยของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิตมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ได้แก่ เศษอาหาร ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล กรณีติดตั้งฐานผลิตใหม่ ของเสีย

ถูกรวบรวมในภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมตามประเภทของของเสียในพื้นที่ โดยภาชนะมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างจัดเก็บ การขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียในพื้นที่บริษัทฯ ผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย กรณีติดตั้งฐานที่มีหลุมผลิตเดิม ของเสียที่เกิดขึ้นเกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุตามประเภทของเสีย และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บิอาร์เค อินเตอร์เทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากสถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย และฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- o **เศษอาหาร (Food Waste) และขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)** เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดที่ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย
- o **ของเสียคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษ และกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เศษไม้และกิ่งไม้ หลอดไฟ LED เมื่อคัดแยกแล้ว จะ

ถูกจำหน่ายให้กับบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งมูลค่าของเก่า หรือบริษัท เลิศพลังงาน หมุนเวียน จำกัด หรือบริษัทไฮเคิลอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ผ่านเป็นอน้ำมัน หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน และภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และขนส่งมารวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) หรือบจก. อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการขนส่งไปกำจัดทุกๆ 1 - 2 เดือน ไม่เกินระยะเวลาการจัดเก็บของเสียอันตรายตามประกาศของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2568

3.3.2.2 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานเจาะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท ปิแอร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากสถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย และฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
 - o **เศษอาหาร และขยะทั่วไป** เมื่อคัดแยกของเสีย และถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment: MBT) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย
 - o **ของเสียคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษ และกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เศษไม้และกิ่งไม้ หลอดไฟ LED ฝาปิดท่อชุดเจาะไม่ปนเปื้อน เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว เป็นต้น เมื่อคัดแยกและจะถูกจำหน่ายให้ หจก. กว่างเจริ่งรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งมูลค่าของเก่า หรือบริษัท เลิศพลังงาน หมุนเวียน จำกัด หรือบริษัทไฮเคิลอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้

- o **เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงกลางและช่วงล่าง** ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud (SBM) Cutting) โดยมีปริมาณโคลนและเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะหลุมช่วงกลางและช่วงล่าง ระหว่าง 76.08 - 354.17 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม รายละเอียดการคำนวณเศษดินเศษหินและ แสดงดังเอกสารแนบ 3 เศษดินเศษหินจากการเจาะและน้ำโคลนที่ผ่านออกมาจากหลุมเจาะ จะเข้าสู่ระบบหมุนเวียนซึ่งเศษดินเศษหินจากการเจาะจะถูกคัดแยกผ่านเครื่องแยกขนาด (Shale Shaker และ Centrifugal Unit) ซึ่งทำหน้าที่คล้ายกับตะแกรงร่อนเป็นชั้น ๆ เศษดินเศษหินจากการเจาะซึ่งเป็นของแข็งส่วนใหญ่จะถูกคัดแยกออกลงสู่ถังคอนเทนเนอร์ (Lugger Box) โดยมีถังเปล่าสำรองไว้ที่ฐานหลุมผลิตให้มีจำนวนเพียงพอที่จะรองรับเศษดินเศษหินจากการเจาะที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมดโดยเมื่อเศษดินเศษหินจากการเจาะถึงเต็ม ทางบริษัทผู้รับเหมาเจาะแจ้งไปยังบริษัทผู้รับเหมาเก็บขนของเสียอันตราย ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด (MML) เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ โดยผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีทีโอโพลีน จำกัด และบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น
- o **น้ำโคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก** ที่ปนเปื้อนสารอันตราย มีการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ จนน้ำโคลนสังเคราะห์หมดคุณสมบัติการใช้งาน จะถูกส่งไปบำบัดและกำจัดของเสียต่อไป
- o **น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว** เช่น น้ำ มั่นเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น ถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บภายในพื้นที่ฐานเจาะ และจะถูกรวบรวมและขนส่งไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท มหาชัย เอกสิริออยล์ จำกัด หรือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส. ซี ออยล์ กรุป แอนด์ เซอร์วิส หรือบริษัทอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หรือทำเป็นเชื้อเพลิงผสมต่อไป
- o **อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (PPE) ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน ถุงบรรจุสารเคมี** ถูกเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย เช่น ถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ (Big Bag) และจัดเก็บใน Lugger Box ภายในฐานเจาะ จากนั้นของเสียอันตรายเหล่านี้จะถูกขนส่งโดยบริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด (MML) หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด และส่งกำจัดไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไว

รอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด หรือบจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัทอินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ต่อไป

- **ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ** ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในฐานเจาะ ถูกรวบรวมและขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด ขนส่งของเสียดังกล่าวไปบำบัดและกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปผ่านเครื่อง Bulb Eater เมื่อหลอดไฟผ่านเข้าไปในเครื่องจะถูกบดอัด และไอระเหยของปรอทจากหลอดไฟจะถูกดูดเก็บไว้ในตัวดูดซับที่อยู่ภายในเครื่อง จากนั้น เศษหลอดไฟจะถูกนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ต่อไป
- **ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ** จากห้องพยาบาลภายในพื้นที่ฐานเจาะ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ โดยผู้รับเหมาเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและขนส่งของเสียดังกล่าวไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลบางระจัน หรือโรงพยาบาลงกริลา โดยโรงพยาบาลจะรวบรวมของเสียติดเชื้อที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ สถานที่รับกำจัดของเสียติดเชื้อ ต่อไป

3.3.2.3 ระยะทดสอบหลุม

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท ปิแอร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากสถานีนีลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีนีลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- **เศษอาหาร และขยะมูลฝอยทั่วไป** เมื่อคัดแยกของเสีย และถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกลชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment: MBT) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย หรือนำไปใช้

ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย

- **ของเสียคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษ และกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เศษไม้และสิ่งอื่น เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่ หจก.กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด หรือแจ้งผู้รับซื้อของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป
- **ของเสียอันตราย** ถูกคัดแยกและรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างจัดเก็บและขนส่งของเสีย ซึ่งผู้ขนส่งของเสียอันตรายไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้
 - **ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ชนิดแอลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น** ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ในสถานีนีลิตลานกระบือ/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีนีลิตลานกระบือ จากนั้นบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด เป็นต้น นำของเสียอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยบริษัทรับบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้อง เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด หรือบริษัท โทเทิล เอนไวรอนเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัดหรือบริษัทอินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น
 - **ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ** ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ในสถานีนีลิตลานกระบือ/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีนีลิตลานกระบือ ถูกรวบรวมและขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เป็นต้น ขนส่งของเสียดังกล่าวไปบำบัดและกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปผ่านเครื่อง Bulb Eater เมื่อหลอดไฟผ่านเข้าไปในเครื่องจะถูกบดอัด และไอระเหยของปรอทจากหลอดไฟจะถูกดูดเก็บไว้ในตัวดูดซับที่อยู่ภายในเครื่อง จากนั้น เศษหลอดไฟจะถูกนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ต่อไป
 - **ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน** ได้แก่ ใสกรองน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน ท่อไม้ใช้แล้วที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูก

รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นโครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เป็นต้น ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ หรือ บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น ทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์หรือ เผาทำลายรวมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ต่อไป

- **ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนจากการทำความสะอาดถังบรรจุสำหรับขนส่ง ถึงเก็บกักขนาดใหญ่ ถึงบรรจุขนาดเล็กและท่อขนส่งปิโตรเลียม/อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน** ที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดที่สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีผลิตย่อยต่างๆ ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะที่แข็งแรง เช่น ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จากนั้น ถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป หรือใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
- **ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการ (Laboratory Room) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ** ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากนั้นจะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ เช่น โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลบางระกำ โรงพยาบาลงกร์ลาด เป็นต้น ของเสียถูกรวบรวมของเสียติดเชื้อทั้งที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นต้น

3.3.2.4 ระยะผลิตปิโตรเลียม

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะผลิตปิโตรเลียม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท ปิอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขนส่งจากสถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิตต่างๆ คลังน้ำมันดิบปิโตรฯ แผนก

ซ่อมบำรุง พื้นที่คลังพัสดุ พื้นที่ซ่อมบำรุงหลุม อาคารสำนักงาน และพื้นที่อื่นๆในโครงการฯ มายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ดังนี้

- **เศษอาหาร (Food Waste) และขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)** เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกลชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) เป็นกระบวนการกำจัดขยะมูลฝอยโดยผสมเทคโนโลยี ทางกล (Mechanical) และทางชีวภาพ (Biological) เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย นำขยะหลังบำบัดไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต
- **ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระจกโลหะ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่ หจก.กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือบริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด หรือแจ้งชุมค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป
- **ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ วัสดุรองอากาศ แผ่นยางเสื่อมสภาพ รางครอบสายไฟ (พลาสติก) ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว สายไฟ สายเคเบิลที่ไม่ปนเปื้อนเศษคอนกรีต ถังดับเพลิงหมดอายุ เป็นต้น ถูกรวบรวม คัดแยกและจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นทางโครงการฯ ประสานให้บริษัทขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป โดยบริษัทรับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาต เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด หรือบริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา หรือใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยตรงในเตาเผา หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ
- **ของเสียประเภท ท่อน้ำมัน ถังน้ำมัน (ถังโลหะ) และถังสารเคมี (ถังพลาสติก) ใช้แล้วที่ผ่าน** การทำความสะอาด จัดเป็นของเสียไม่อันตราย โดยหลังจากถังเหล่านี้ผ่านการทำความสะอาดในบริเวณระบบ API Separator สถานีผลิตลานกระบือ และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D); บริเวณ LKU-D Local Dehydration และหลังจากการล้างถังตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณน้ำมัน (Oil Content) ในน้ำล้าง เพื่อให้น้ำมันจำว่ ถึงผ่านการทำความสะอาดแล้ว

ผ่านเกณฑ์ตามที่บริษัทฯ กำหนด หลังจากนั้นจะถูกขนส่งไปจัดเก็บ ณ พื้นที่กองกริดที่มีคั่นกัน หรือภายในคลังวัสดุของโครงการฯ (Material Yard) เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำเป็นถังรองรับของเสียในพื้นที่โครงการฯ หรือเพื่อการบริการให้กับหน่วยงานราชการ หรือเพื่อจำหน่ายให้กับ บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งผู้ซื้อของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ต่อไป

- **ของเสียประเภทท่อที่ไม่ใช้งานแล้วจากหลุมสำรวจ หรือ หลุมผลิต อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว เป็นต้น** ถูกรวบรวม คัดแยกและจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บหรือภายในคลังวัสดุของโครงการฯ (Material Yard) โครงการฯ ประสานงานให้บริษัทขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัท สีนส์วอเตอร์ เมทัล จำกัด หรือบริษัท ซีทีพี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โคชชัย รวมเศษ หรือ บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด หรือบริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด หรือ บริษัท เทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด หรือบริษัท โกเพอร์ค้ำเหล็ก จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่มพูนพานิชโลหะกิจ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปเข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ หรือทำเชื้อเพลิงผสม สำหรับเตาเผา เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ หรือหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม โดยบริษัทรับบำบัดและกำจัดที่รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด หรือบริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด หรือ บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด หรือบริษัท เทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์รีไซเคิล จำกัด หรือบริษัท โกเพอร์ค้ำเหล็ก จำกัด หรือโรงหลอมเหล็กหรือโลหะอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย จากนั้นผู้รับขนส่งของเสียที่มีใบอนุญาตตามกฎหมายจะขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้

- **ของเสียอันตรายประเภทฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน ฉนวนกันความร้อนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย แบตเตอรี่ชนิดแอลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น** ถูกคัดแยกเพื่อรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นโครงการฯ ประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด หรือบริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากบริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบริษัท โทเทิล เอนไวรอนเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

- **ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว และภาชนะปนเปื้อน** เช่น กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นโครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด หรือบริษัท ก้องเพชร จำกัด หรือบริษัททีเออาร์เอฟ จำกัด หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
- **ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ** ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกรวบรวมและขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัทเวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เป็นต้น ขนส่งของเสียดังกล่าวไปบำบัดและกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือ บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปผ่านเครื่อง Bulb Eater เมื่อหลอดไฟผ่านเข้าไปในเครื่องจะถูกบดอัด และไอระเหยของปรอทจากหลอดไฟจะถูกดูดเก็บไว้ในตัวดูดซับที่อยู่ในเครื่อง จากนั้น เศษหลอดไฟจะถูกนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ต่อไป
- **ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน** ได้แก่ ใส่น้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน ท่อไม่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นโครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือ บจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น คัดแยกและนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือใช้เป็นใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์

- กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันบึงพระ (BPR) สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีผลิตย่อยต่างๆ เช่น สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เป็นต้น ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่แข็งแรง เช่น ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จากนั้น ถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เพื่อนำไปทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป ทั้งนี้ กิจกรรมการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบ จะดำเนินการเป็นประจำทุกๆ 6 – 8 ปี ดังนั้น ของเสียดังกล่าวจึงเกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาที่มียกกรรมการล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงถังน้ำมันดิบเท่านั้น และจะถูกกำจัดทันทีหลังจากกิจกรรมเสร็จสิ้น
- ของเสียประเภทสารเคมี ถูกบรรจุสารเคมี สารเคมีไม่ใช่แล้วจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ถูกเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย จากนั้นของเสียอันตรายเหล่านี้จะถูกขนส่งโดยบริษัท เวสต์ แมนเจม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด และส่งกำจัดไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด หรือจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัทอินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเผาทำลายรวมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ต่อไป
- กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการทำความสะอาดตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบที่สถานีซ่อมบำรุง และทรายขัดสีปนเปื้อนจากงานพ่นสีตู้รถไฟ จะถูกรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ Big Bag และรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสียที่จัดเตรียมโดยผู้ขนส่งของเสียอันตราย หรือกล่อง Luger box และขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เพื่อนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน ส่วนน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดตู้รถไฟ ถูกรวบรวมไว้ในถังบรรจุน้ำมันปนเปื้อนภายในสถานีซ่อมบำรุง จากนั้น ถูกขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำ (Vacuum Truck) ของผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด หรือจก.ปูนซีเมนต์นครหลวง จ.สระบุรี หรือบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น เช่น นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
- ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน จากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน ถูกรวบรวมใส่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บภายในพื้นที่จัดเก็บกากตะกอน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีคันกันล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล จากนั้น ของเสียเหล่านี้ถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

- เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด หรือบริษัท เอ็มเอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมนเจม้นท์ สยาม จำกัด หรือบริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เพื่อขนส่งของเสียไปบำบัดและกำจัด โดยทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ โดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น
 - ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการ (Laboratory Room) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากนั้นจะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ เช่น โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลบางระกำ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย เป็นต้น ของเสียถูกรวบรวมของเสียติดเชื้อทั้งที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นต้น
- 3.3.2.5 ระยะเวลาสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม**
- ในระยะเวลาสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้งเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างตามข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาของโครงการฯ โดยของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเวลาสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่
- **ของเสียไม่อันตราย** ของเสียถูกรวบรวมในภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมตามประเภทของของเสียในพื้นที่ โดยภาชนะมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างจัดเก็บ การขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียในพื้นที่บริษัทฯ ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง เพื่อขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
 - **เศษอาหาร (Food Waste) และขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)** เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดที่ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย

- **ของเสียคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษ และกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เศษไม้และกิ่งไม้ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายให้กับบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด หรือบริษัทรีไซเคิลอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ผ่านเป็นน้ำมัน หลอดไฟ แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิดใช้ตะกั่ว และภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.3.2.6 ระเบียบปิดหลุม/สละหลุม

ระเบียบปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระเบียบปิดหลุม/สละหลุม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- **เศษอาหาร (Food Waste) และขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)** เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment: MBT) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย
- **ของเสียคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษ และกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เศษไม้และกิ่งไม้ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่บริษัท หจก.กวางเจาเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล หรือบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด หรือบริษัทรีไซเคิลอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้

- **ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน** ได้แก่ เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น ของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกขนส่งและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
- **ของเสียอันตรายประเภทภาชนะปนเปื้อนต่างๆ** ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกขนส่งและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ระเบียบปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระเบียบปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตรายทั่วไป** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- **เศษอาหาร (Food Waste) และขยะมูลฝอยทั่วไป (Garbage)** เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment: MBT) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เพื่อคัดแยก ลดปริมาณ และทำให้ของเสียมีความเสถียรมากขึ้น และสามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน/หมักทำปุ๋ย หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและลดปริมาณของสารพิษในน้ำชะขยะมูลฝอย
- **ของเสียคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษ และกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เศษไม้และกิ่งไม้ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่บริษัท หจก.กวางเจาเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล หรือบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด หรือบริษัทรีไซเคิลอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ของเสียไม่อันตรายประเภทท่อที่อุดตัน (Conducting Pipe) จากกิจกรรมการตัดท่อนำจากหลุมสำรวจ จะถูกขนส่งมาจัดเก็บยังคลังวัสดุของโครงการฯ จากนั้นจะประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
- ของเสียอันตรายประเภทขุดปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ เศษผ้าหรือขุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง จากนั้นจะขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งไปกำจัดไม่เกิน ประกาศที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

3.3.2.7 ระยะการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการปรับสภาพพื้นที่และเตรียมความพร้อมการคืนพื้นที่ มีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตรายทั่วไป** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสียและรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- **เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนฐานคอนกรีตและบ่อเก็บน้ำคอนกรีตในพื้นที่ฐานเจาะ** ถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อเป็นสาธารณประโยชน์ กรณีนำไปปรับถมพื้นที่โดยชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดทำเอกสารขอความอนุเคราะห์การนำเศษดินเศษหินจากเศษวัสดุก่อสร้าง ไปใช้ประโยชน์ในการปรับถมในพื้นที่ โดยต้องแนบภาพถ่ายพื้นที่ที่ต้องการปรับ ถม ตาม และต้องมีการทำบันทึกข้อตกลงหลังการรับมอบเรียบร้อยแล้ว
- **ของเสียไม่อันตรายประเภทท่อที่อุดตัน (Conducting Pipe)** จากกิจกรรมการตัดท่อนำจากหลุมสำรวจ จะถูกขนส่งมาจัดเก็บยังคลังวัสดุของโครงการฯ และประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

3.3.3 การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ นอกราชอาณาจักร

โครงการฯ ไม่มีของเสียที่ส่งไปจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ นอกราชอาณาจักร

3.3.4 การบรรจุ การติดฉลาก การจัดเก็บ การขนส่ง การบำบัด และการกำจัดของเสีย

3.3.4.1 การบรรจุของเสียในภาชนะ

โครงการฯ กำหนดภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมของเสียและสำหรับการรับขนส่ง โดยแยกตามประเภทของของเสีย ดังนี้

- **ของเสียไม่อันตรายทั่วไป** เช่น เศษอาหาร เศษไม้ บรรจุและจัดเก็บของเสียประเภทนี้ในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำไปใส่ในถังขยะสีน้ำเงิน (Blue container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- **ของเสียไม่อันตรายที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (Recycle)** เช่น ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น ถูกรวบรวมและจัดเก็บในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำไปใส่ภาชนะสีเหลือง (Yellow container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- **ของเสียอันตราย** เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เศษผ้าหรือขุดปนเปื้อนน้ำมัน ไขมันสัตว์ แบตเตอรี่ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ ฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน ฉนวนกันความร้อนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียสีแดง (Red container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- **ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ และหลอดไฟ** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียสีส้ม (Orange container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด

ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดังรูปที่ 3-8



รูปที่ 3-8 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย

- ของเสียอันตรายของเสียอันตรายจากกิจกรรมการขุดเจาะ เช่น เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะผ่านแหล่งกักเก็บ (Synthetic Based Mud (SBM) Cutting) เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน ถูบรรจุสารเคมี เป็นต้น โดย SBM Cutting ถูกเก็บรวบรวมและนำไปใส่ใน Luger Box ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปกำจัด โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งไปกำจัด ประมาณ 8 – 10 เที่ยวต่อสัปดาห์ ส่วนเศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมันและถูบรรจุสารเคมี ถูรวบรวมใส่ในถุง Big Bag และจัดเก็บใน Luger Box เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดต่อไป ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดังรูปที่ 3-9



รูปที่ 3-9 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียอันตราย ประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะผ่านแหล่งกักเก็บ (Synthetic Based Mud (SBM) Cutting)

- ของเสียอันตรายจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน ถูรวบรวมใส่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ปกคลุมด้วยพลาสติกและปิดมิดชิด จากนั้นติดฉลากแสดงของเสียอันตราย (Hazardous Waste Label) ดังแสดงตัวอย่างภาชนะบรรจุจากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน รูปที่ 3-10 และทำการรวบรวมมาเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บ ซึ่งมีคั่นกันล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ตามลักษณะพื้นที่แสดงดังรูปที่ 3-11 เพื่อรอการขนส่งไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตดำเนินการบำบัดหรือกำจัดตามกฎหมายต่อไป โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่ง



รูปที่ 3-10 ภาชนะบรรจุจากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน



รูปที่ 3-11 ลักษณะพื้นที่จัดเก็บกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ

- ของเสียอันตรายทั่วไปจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม เช่น เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อน ไม้รองน้ำมัน แบตเตอรี่หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ ฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน เป็นต้น ถูรวบรวมใส่ในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำมาใส่ในถังขยะสีแดงที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมติดฉลาก จากนั้นรวบรวมมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อจำแนกชนิดตามประเภทของเสียอันตราย และแยกเก็บในบรรจุภัณฑ์เฉพาะตามความเหมาะสม เช่น ถู Big Bag กล่องพลาสติก ถึงเหล็กขนาด 200 ลิตร เป็นต้น พร้อมติดฉลากแสดงของเสียอันตราย (Hazardous Waste Label) และจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกันล้อมรอบ ตามรูปที่ 3-12 เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และรอการขนส่งไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายต่อไป



รูปที่ 3-12 พื้นที่จัดเก็บของเสีย ที่มีคั่นกันล้อมรอบ และตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตราย ประเภทต่างๆ

- ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมไม่ประจำ (Non Routine Work) หรืองานซ่อมบำรุง เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันบึงพระ (BPR) สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีผลิตย่อยต่างๆ ซึ่งถูกรวบรวมใส่ในภาชนะที่แข็งแรงและจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกันล้อมรอบ จากนั้น ผู้รับขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะเป็นผู้รวบรวมและขนส่งไปยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต โดยโครงการฯ ได้ติดต่อผู้รับขนส่งของเสียอันตราย เพื่อดำเนินการขนส่งไปกำจัดหลังที่กิจกรรมเสร็จสิ้น
- ของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อจากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดง เก็บในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ แสดงดังรูปที่ 3-13



รูปที่ 3-13 ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อ

3.3.4.2 การติดตามของเสียสำหรับขนส่ง

บริษัทฯ กำหนดให้มีการติดตามของเสีย ทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายบนสถานะบรรจุต้องแสดงบนพื้นที่ที่มีสีติดกันบนผิวภายนอกของภาชนะ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและสามารถอ่านออกได้ง่าย โดยการติดตามดำเนินการเมื่อภาชนะของเสียนั้นถูกบรรจุของเสียเรียบร้อยแล้วพร้อมสำหรับการเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บเพื่อรอการกำจัดในอนาคต โดยผลจากของเสีย แสดงดังเอกสารแนบ 5 คือ ผลจากของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ทางโครงการฯ กำหนด และประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- คำว่า ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ปรากฏอยู่ชัดเจน
- ชื่อของเสียที่ถูกต้องในการขนส่งวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ
- ปริมาณ/ปริมาตรของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายที่บรรจุ
- วัน/เดือน/ปี ที่บรรจุของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย และ วัน/เดือน/ปี ที่ปิดผนึกภาชนะของเสียอันตราย
- สมบัติของของเสียอันตรายและข้อมูลความปลอดภัย
- ชื่อสถานที่ต้นทางและปลายทางขนส่ง รวมถึงจุดเปลี่ยนถ่าย (ถ้ามี)
- ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบรรจุและขนส่ง
- รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย ได้แก่ ชื่อผู้รับสัมปทาน หมายเลขแปลงสำรวจ หมายเลขโทรศัพท์
- บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการกอบกู้ต้องมีเครื่องหมายคำว่า SALVAGE เพิ่มขึ้น
- ข้อควรระวัง
- หมายเลขเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.3.4.3 การเก็บรักษาของเสียในพื้นที่โครงการฯ

โครงการฯ กำหนดสถานที่และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมของเสียตามระยะดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

ของเสียไม่อันตราย มีระยะเวลาในการจัดเก็บของเสียแต่ละระยะดำเนินการ ดังนี้

- **ระยะก่อสร้างและติดตั้ง** ผู้รับเหมาจะรวบรวมของเสียไว้ที่สำนักงานของผู้รับเหมา โดยระยะเวลาในการจัดเก็บของเสียไม่อันตราย เพื่อรอการขนส่งไปกำจัด โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมการก่อสร้าง ประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น
- **ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม** ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ถูกจัดเก็บในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะภายในฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปถมในพื้นที่ของโครงการฯ โดยระยะเวลาในการจัดเก็บในบ่อพักไม่เกิน 60 วัน สำหรับเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) และถูกสารเคมีใช้แล้ว จะถูกจัดเก็บใน Lugger box ภายในฐานเจาะ โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น สำหรับของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายอื่นๆ จะถูกเก็บขนมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและขนส่งไปกำจัดต่อไป โดยเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไป ถูกขนส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลลานกระบือ
- **ระยะทดสอบหลุมและระยะผลิตปิโตรเลียม** ถูกรวบรวมมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและขนส่งไปกำจัดต่อไป โดยเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไป ถูกขนส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลลานกระบือเป็นทุก 1-2 วัน ส่วนของเสียไม่อันตรายอื่นๆ เช่น เศษไม้ วัสดุโครงอากาศ ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว รางครอบสายไฟ ใ้กรองอากาศ เป็นต้น จะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดพร้อมของเสียอันตราย โดยมีระยะเวลาไม่เกินประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

ทั้งนี้ พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ ต้องได้รับการควบคุมดูแลและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่จัดเก็บของเสียและภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพสมบูรณ์เรียบร้อย ไม่เกิดรอยแตกหรือการรั่วไหลของของเสีย ดังนี้

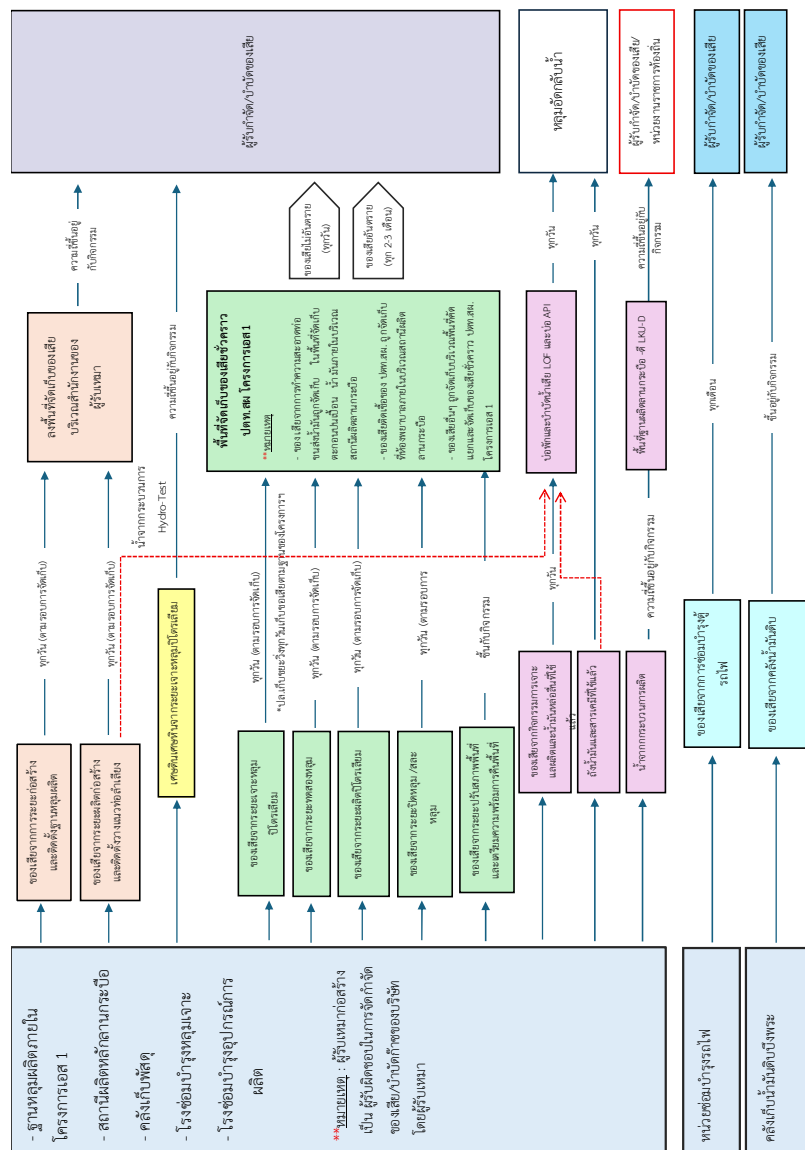
- พื้นที่เก็บรวบรวมต้องเป็นพื้นที่ที่มีหลังคา หรือ หากเป็นภาชนะเก็บรวบรวม ต้องมีการปิดคลุมเพื่อไม่ให้ฝนเข้าไปด้านในได้
- มีระบบระบายของเสียที่ทกรั่วไหลหรือน้ำปนเปื้อนลงสู่บ่อกักเก็บ หรือคันกันที่สามารถควบคุมการระบายไม่ให้ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
- มีชนิด ขนาดและจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับชนิดและปริมาณของเสียที่เก็บรักษา

- จัดให้มีอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของของเสียอันตรายและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามเวลาที่กำหนดได้แก่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล, อุปกรณ์ดับเพลิง, เครื่องหมายความปลอดภัยได้แก่ ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายข้อมูล, ที่อาบน้ำฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉิน รวมถึงอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- จัดสถานที่เก็บรักษาของเสียอันตรายให้ถูกสุขลักษณะ เป็นระเบียบ และไม่มีสิ่งกีดขวางทางออกฉุกเฉินหรืออุปกรณ์ดับเพลิง
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของบรรจุภัณฑ์ของของเสียอันตรายก่อนการเก็บรักษา และในระหว่างการเก็บรักษา

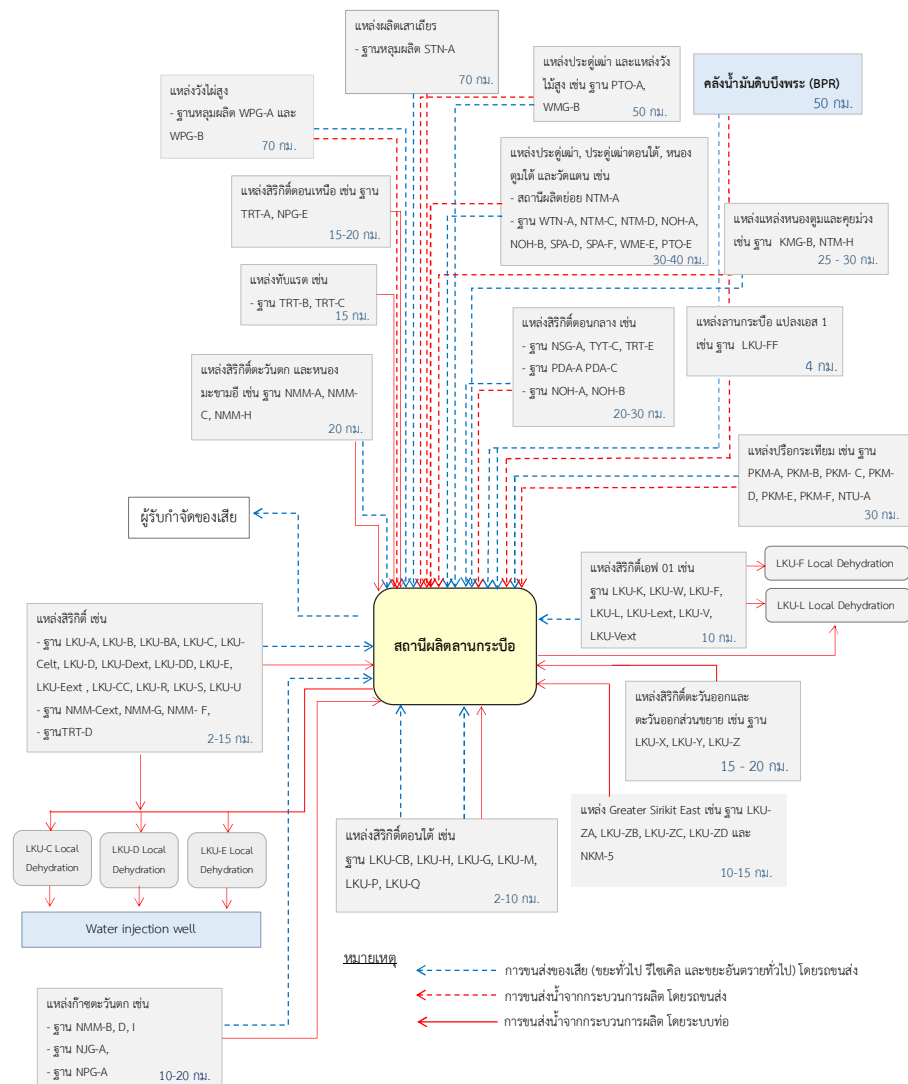
ของเสียอันตราย มีระยะเวลาในการจัดเก็บเป็นไปตามประกาศของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2568 กล่าวคือ ระยะเวลาสูงสุดในการจัดเก็บของเสียอันตราย ต้องไม่เกินระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด คือ ของเสียที่มีปริมาณต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อเดือน เก็บรักษาของเสียอันตรายไว้ได้ไม่เกิน 180 วัน ส่วนของเสียที่มีปริมาณตั้งแต่ 1,000 กิโลกรัมต่อเดือน เก็บรักษาของเสียอันตรายไว้ได้ไม่เกิน 90 วัน หากไม่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดต้องแจ้งอธิบดีเพื่อขออนุมัติการขยายระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันครบกำหนด

3.3.4.4 การขนส่งของเสีย

โครงการฯ ดำเนินการควบคุมการขนส่งของเสียออกจากแหล่งกำเนิดไปยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานที่กำจัดนอกพื้นที่โครงการ ด้วยเอกสารบันทึกการขนส่งและรับของเสียไปกำจัดของโครงการ เช่น เอกสารบันทึกปริมาณของเสียรายวัน (Daily Waste Inventory Record) (ใช้สำหรับการขนส่งในพื้นที่โครงการ) หรือ เอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตราย (ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่กำจัดของเสียนอกพื้นที่โครงการ) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่เก็บขนของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ต้องระบุรายละเอียดของของเสียแนบไปด้วยสำหรับการขนส่งของเสียไปจัดเก็บที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือทุกครั้ง หลังจากขนส่งของเสียมาถึงพื้นที่จัดเก็บเจ้าหน้าที่เก็บขนของเสียประจำพื้นที่จัดเก็บ จะทำการตรวจสอบ คัดแยก ชั่ง และบันทึกรายละเอียดของของเสียแต่ละประเภท เช่น แหล่งที่มา ประเภท และน้ำหนักของเสีย ใน เอกสารบันทึกปริมาณของเสีย (Waste Inventory Record) ก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บตามแต่ละประเภท เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป โดยการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการเพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัด โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละระยะดำเนินการ และแผนผังแสดงภาพรวมเส้นทางขนส่งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิต ระหว่างพื้นที่ผลิตในพื้นที่แปลงสำรจบบทหมายเลข 1 และแอล 22/43 แสดงดังรูปที่ 3-14



รูปที่ 3-14 แผนผังการขนส่งของเสียของโครงการ

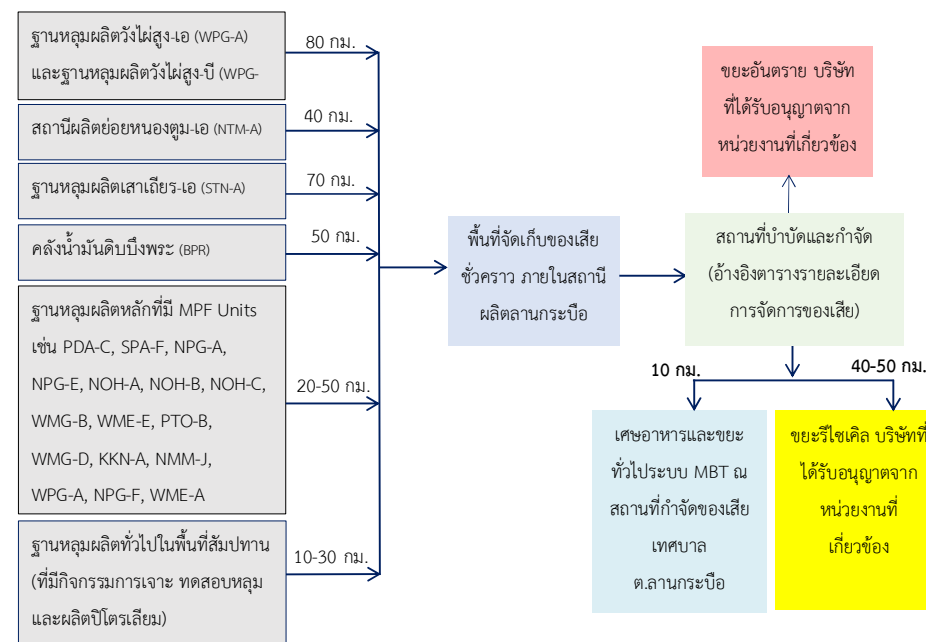


รูปที่ 3-15 แผนผังแสดงภาพรวมเส้นทางขนส่งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิตในพื้นที่ที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขอุส 1 และพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43

1) การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต จะดำเนินการโดยใช้รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิต โดยรถจะทำการรับน้ำจากสถานีผลิตย่อย ได้แก่ สถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A) ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) หรือฐานหลุมผลิตที่มีถังเก็บกักน้ำ เช่น ฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) และฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) เป็นต้น หลังจากนั้น รถขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (LKU Offloading Facility: LOF) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดกลับไปยังหลุมอัดกลับน้ำของสถานีผลิตลานกระบือต่อไป ภาพรวมการขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต แสดงดังรูปที่ 3-15

2) การขนส่งน้ำที่รวบรวมในพื้นที่ที่อาจเกิดการปนเปื้อน (Concrete Pit) จะดำเนินการโดยใช้รถสูบน้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน (V-truck) สูบน้ำที่อยู่ในบ่อคอนกรีตสำหรับรวบรวมน้ำที่เกิดอาจเกิดการปนเปื้อน หลังจากนั้น รถขนส่งน้ำจะขนน้ำที่รวบรวมได้ไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (LKU Offloading Facility: LOF) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดกลับไปยังหลุมอัดกลับน้ำของสถานีผลิตลานกระบือต่อไป

3) การขนส่งของเสียทั่วไป จะดำเนินการขนส่งโดยใช้ยานพาหนะของผู้รับเหมา โดยรถจะทำการเก็บของเสียจากถังขยะตามสถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิต ฐานเจาะ และคลังน้ำมันดิบบึงพระ มารวบรวมและคัดแยกที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นของเสียแต่ละประเภทจะถูกขนส่งไปกำจัดตามวิธีการจัดการของเสียแต่ละชนิด เส้นทางการจัดเก็บและขนส่งของเสียทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 3-16



รูปที่ 3-16 ผังแสดงการขนส่งของเสียทั่วไปจากฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังสถานีผลิตลานกระบือ

4) การขนส่งของเสียอันตราย ของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมมาคัดแยกที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น การขนส่งของเสียอันตรายจะดำเนินการโดยผู้รับขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำจัดตามวิธีการจัดการของเสียแต่ละชนิด ทั้งนี้ หากเป็นของเสียอันตรายประเภทตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ประจำ (Non-routine) เช่น การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบ การขุดดินปนเปื้อน (จากการรั่วไหล) จะถูกขนส่งจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายโดยตรง

ทั้งนี้ ผู้รับขนส่งของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และถูกตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน ตัวอย่างเอกสารตามกฎหมายสำหรับผู้ขนส่งของเสีย ประกอบด้วย

- ใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะที่ 4 สำหรับขนส่งวัตถุอันตราย
- เลขประจำตัว 13 หลัก จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อการขนส่ง ประเภทขนส่งวัตถุอันตราย (วอ. 8)
- เอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย (Waste Manifest)

รายชื่อผู้ขนส่งของเสียและเลขประจำตัวผู้ขนส่ง ซึ่งโครงการฯ ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 รายชื่อและประเภทของเสียที่ขนส่งในปัจจุบัน

ชื่อผู้ขนส่งของเสีย	ประเภทของเสียที่ขนส่ง
1. บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด	ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
2. บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
3. หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	ของเสียไม่อันตราย
4. บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	ของเสียอันตรายและไม่อันตราย
5. บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด	ของเสียอันตรายและไม่อันตราย
6. บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด	เศษดินเศษหินจากการเจาะ และของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
7. บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK)	ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
8. บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด	ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
9. บริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด	ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
10. แจ๊ซซุ่มค้าของเก่า	ของเสียไม่อันตราย
11. บริษัท ซีทีพี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ	ของเสียไม่อันตราย
13. บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
14. บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
15. บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด	ของเสียไม่อันตราย

16. บริษัท เทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
17. บริษัท โกเพอร์ค้ำ เหล็ก จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
18. บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
19. บริษัท อิมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด	ของเสียอันตราย

ทั้งนี้ ยานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตราย ต้องติดเครื่องหมายแสดงประเภทของเสียอันตรายที่ขนส่ง โดยต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายอื่นที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น ยานพาหนะสำหรับขนส่งของเสียแสดงดังรูปที่ 3-17 และรูปที่ 3-18



รูปที่ 3-17 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียไม่อันตราย



รูปที่ 3-18 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียอันตราย

การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อนำไปต่อกลับ โครงการฯ จะใช้รถประเภทเดียวกับที่ใช้ขนส่งน้ำมันดิบแสดงดังรูปที่ 3-19 โดยจะมีการควบคุมและตรวจสอบการขนส่งโดยใช้ระบบตัวสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Transportation Ticket) ซึ่งมีการบันทึกการขนส่งถ่ายน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Unloading Check list) และการใช้ซีลล็อก (Seal Lock) แสดงดังรูปที่ 3-20



รูปที่ 3-19 ตัวอย่างรถขนส่งน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต

[illegible]

รูปที่ 3-20 ตัวอย่างตั๋วสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Transportation Ticket)

การขนส่งน้ำที่รวบรวมในบ่อคอนกรีต เพื่อนำไปอัดกลับ โครงการฯ จะใช้รถสูบน้ำ (V-truck) แสดงดังรูปที่ 3-21 โดยจะมีการควบคุมและตรวจสอบการขนส่งโดยใช้การบันทึกการปล่อยรถจากด้านทางและปลายทาง



รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถสูบน้ำ (V-truck) จากบ่อคอนกรีตที่รวบรวมน้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน

3.3.4.5 การบำบัด และการกำจัดของเสีย

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียจะต้องผ่านกระบวนการคัดเลือกของโครงการฯ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน เรื่องการควบคุมดูแลผู้รับเหมาของ ปตท.สผ. และมีศักยภาพในการรับบำบัดและกำจัดของเสียแต่ละประเภท ตามข้อกำหนดของกฎหมายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้รับบำบัดและกำจัดทุกรายต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้อง ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้บำบัด และผู้รับกำจัด แสดงดังเอกสารแนบ 4 รายชื่อผู้รับบำบัดและผู้กำจัดของเสียของโครงการฯ ในปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 รายชื่อผู้บำบัดและผู้กำจัดของเสียในปัจจุบัน

บริษัทผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
1. เทศบาลตำบลลานกระบือ	รับกำจัดเศษอาหารและมูลฝอยทั่วไปด้วยระบบ MBT
2. บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ และรับกำจัดด่างน้ำมันใช้แล้ว
3. หจก. กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
4. โรงพยาบาลกำแพงเพชร	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ

บริษัทผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
5. โรงพยาบาลลานกระบือ	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
6. บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น เศษดินเศษหินจากการเจาะ ที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น
7. บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น เศษดินเศษหินจากการเจาะ ที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น
8. บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 จ. สระบุรี (Geocycle Thailand)	รับกำจัดเศษดินเศษหินจากการเจาะ ที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น
9. บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จ. สระบุรี	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น เศษดินเศษหินจากการเจาะ (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน PPE ปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น
10. บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC)	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ไส้กรองน้ำมัน ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ เป็นต้น
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มหาชัยเอกศิริ ออยล์	รับกำจัดน้ำมันใช้แล้ว
12. บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO)	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น แบตเตอรี่ชนิดแอลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น
13. บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	รับกำจัดแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว โดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
14. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด	รับกำจัดสารเคมี
15. แจ้งซุมค้าของเก่า	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
16. บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเอส จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย รับกำจัดของเสียประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน
17. บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เช่น วัสดุบุผิว และวัสดุกันความร้อน
18. บริษัท เวสต์โอเวน เซอร์วิส จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอน

บริษัทผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
19. บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย รับกำจัดของเสียประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน
20. บริษัท บางป่วนไวโรนเมทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด (BPEC)	รับกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ไส้กรองน้ำมัน ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ เป็นต้น
21. บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน วัสดุดูดซับความชื้นที่ปนเปื้อน ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย
22. โรงพยาบาลบางระกำ	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
24. โรงพยาบาลกำแพงเพชร	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
25. โรงพยาบาลลานกระบือ	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
26. โรงพยาบาลงาโกลา	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
27. บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ เช่น ท่อที่ใช้ในการผลิต ที่ไม่ใช้งานแล้ว หัวเจาะและก้านเจาะที่ไม่ใช้งานแล้ว เป็นต้น
28. หรือบริษัท คัดแยกขยะชุมชนพาณิชย์เขตมาบตาพุด ระยอง จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
29. บริษัทเทพประทานพรคอนสตรัคชั่น แอนด์ รีไซเคิล จำกัด หรือ	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
30. บริษัท โกเพอร์ค้ำ เหล็ก จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
31. บริษัท ทีพีโอโพลีน จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย ประเภทเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะ กากตะกอนน้ำเสีย
32. บริษัท ก้องเพชร จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย เช่น แบตเตอรี่
33. บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น แบตเตอรี่ ถังน้ำมันใช้แล้ว เป็นต้น
34. บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ไส้กรองน้ำมัน ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ เป็นต้น

บริษัทผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
35. บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด	รับคัดแยกของเสียและกำจัดของเสียไม่อันตราย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่

3.4 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และระเบียบปฏิบัติงานของปตท.สผ. เรื่องการจัดการของเสีย (Waste Management Procedure) รวมถึงมาตรการฯ สำหรับการคัดแยกและเก็บรวบรวมของเสีย เพื่อรอการขนส่ง และการบำบัดหรือกำจัดของเสีย มีแนวทางดังต่อไปนี้

3.4.1 การรวบรวมและคัดแยกของเสีย

การปฏิบัติงานของโครงการฯ เกี่ยวกับการคัดแยก การรวบรวม และการขนส่งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการฯ โดยกำหนดมาตรการฯ สำหรับผู้ที่รวบรวมและคัดแยกของเสีย ดังนี้

- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่โครงการฯ จัดเตรียมไว้ให้ เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือหนังหรือถุงมือกันบาด เป็นต้น
- ในกรณีที่เป็นการคัดแยกของเสียอันตรายมาตรฐาน ต้องเพิ่มการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย สำหรับการปฏิบัติงานกับของเสียอันตราย เช่น ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกู้ เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราาย ถังดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุของเสียหกรั่วไหล

3.4.2 การเก็บรวบรวมเพื่อรอการขนส่ง

มาตรการในการเก็บรักษาของเสียเพื่อรอการขนส่ง ไปพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เฉพาะสำหรับวางภาชนะรวบรวมของเสียอันตรายและไม่อันตรายก่อนที่จะส่งไปบำบัดหรือกำจัด โดยกำหนดมาตรการฯ ดังนี้

- พื้นที่แข็งแรงเพียงพอรับน้ำหนักของของเสียอันตรายที่จัดเก็บได้ทั้งหมด ไม่ลื่น ไม่แตกกร้าว ทนต่อน้ำและการกัดกร่อน

- ระบบระบายของเสียที่หกรั่วไหลหรือน้ำมันเปื้อนลงสู่บ่อพักเก็บ หรือคั่นกันที่สามารถควบคุมการระบายไม่ให้เข้าสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
- หลังกาปิดคลุม มีป้ายระบุแสดงประเภทของเสียอย่างชัดเจน
- จัดให้มีอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของของเสียอันตราย และเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามเวลาที่กำหนด
 - อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - อุปกรณ์ดับเพลิง มีชนิด ขนาด และจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับชนิดและปริมาณของเสียที่จัดเก็บ
 - เครื่องหมายความปลอดภัย ได้แก่ ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายข้อมูล
 - ที่อาบน้ำฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉิน รวมถึงอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาล เบื้องต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกู้ และระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราย์ ถาดรองรับการหกรั่วไหล เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- จัดสถานที่เก็บรักษาของเสียอันตรายให้ถูกสุขลักษณะ เป็นระเบียบ และไม่มีสิ่งกีดขวางทางออกฉุกเฉินหรืออุปกรณ์ดับเพลิง

3.4.3 การขนส่ง

มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการขนส่งของเสีย โดยผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรการความปลอดภัยฯ ดังนี้

- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่ระเบียบปฏิบัติงานกำหนดไว้ทุกครั้ง เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือหนัง หรือถุงมือกันบาด เป็นต้น
- รถขนส่งสำหรับขนย้ายของเสียไปยังผู้รับบำบัดหรือกำจัด จะต้องเป็นรถที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. และต้องได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- รถขนส่งจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินประจำรถ และความพร้อมของผู้ขับขี่ ก่อนการขนย้ายทุกครั้ง รวมทั้งกำชับให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง
- พนักงานขับรถต้องผ่านการฝึกอบรมและมีใบอนุญาตการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด

นอกจากนี้ โครงการฯ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาที่ให้บริการขนส่งของเสีย มีมาตรการหลักที่เกี่ยวข้อง

- จัดทำและปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วยแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีรถขนส่งเกิดอุบัติเหตุบนถนน แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีของเสียหก

- รั่วไหล แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ของผู้ขนส่ง ทั้งนี้ โครงการฯ กำหนดให้บริษัทที่รับจัดการของเสีย ต้องจัดทำและเสนอแผนฉุกเฉินระหว่างการเดินทางส่งต่อ โครงการฯ ก่อนดำเนินการ
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับและเก็บกู้ของเสีย กรณีเกิดเหตุหกรั่วไหล ทั้งในพื้นที่จัดเก็บของเสียและบนรถขนส่งของเสีย เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราย์ ถาดรองรับการหกรั่วไหล เป็นต้น
 - จัดเตรียมถังดับเพลิงและชุดปฐมพยาบาลประจำรถขนส่งของเสีย
 - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมของเสีย เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น

3.4.4 การบำบัดหรือกำจัดของเสีย

สำหรับมาตรการในการกำจัดและบำบัดของเสียในพื้นที่โครงการฯ จะมีการปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการในการคัดแยกและการจัดเก็บ ส่วนมาตรการในการกำจัดและบำบัดของเสียในพื้นที่ ปตท. สผ. ดังนี้

- โครงการฯ พิจารณาคัดเลือกผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย และต้องผ่านการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ของ ปตท.สผ. และ ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- โครงการฯ จะมีการสุ่มตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียปีละ 1 ครั้ง หรือตามแผนงานของโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียจะปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

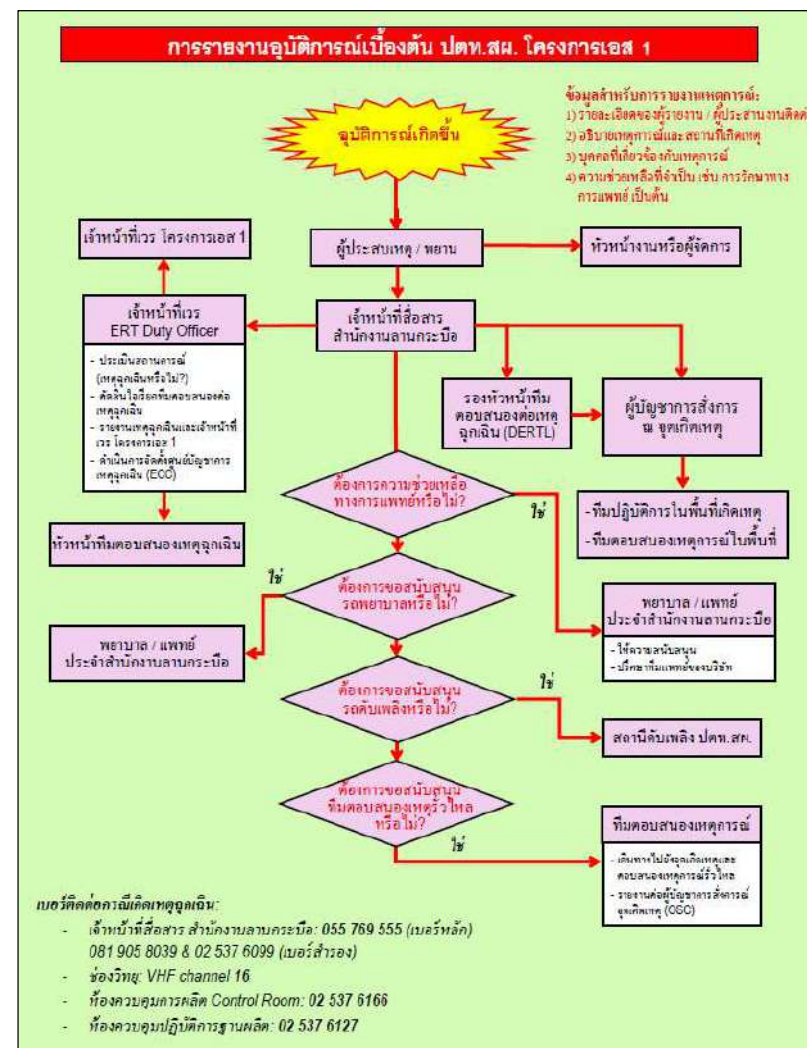
3.5 การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน

3.5.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหลหรือเหตุฉุกเฉิน

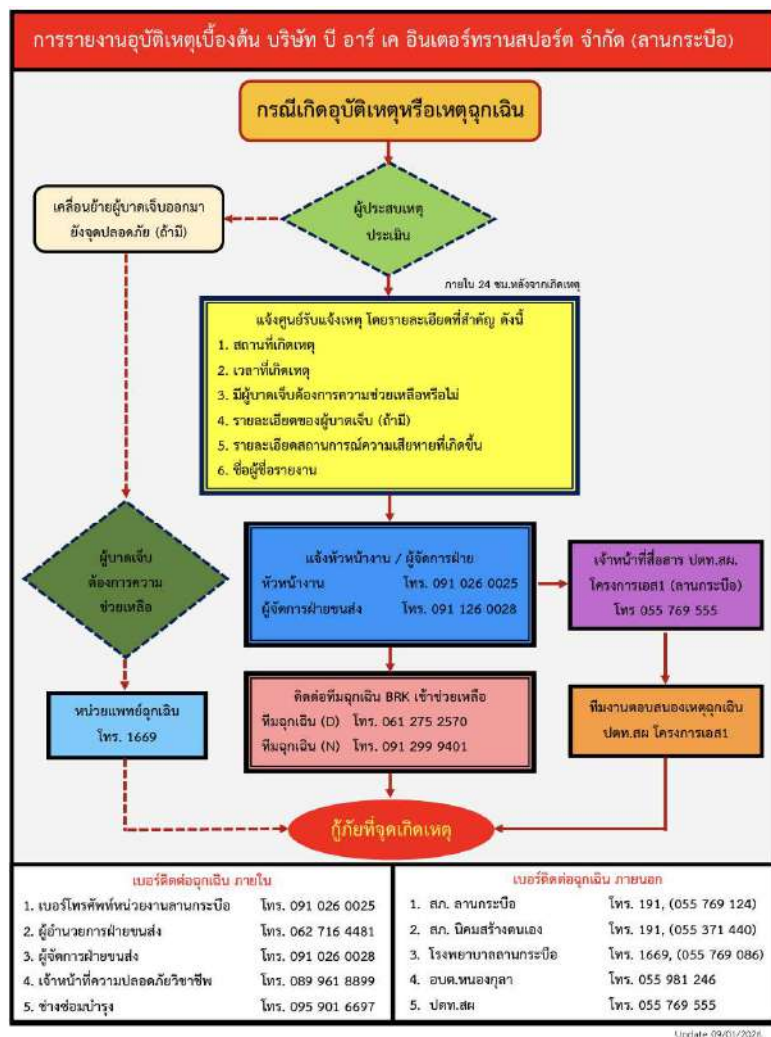
โครงการฯ จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ (Emergency and Crisis Response Plan) ซึ่งได้กำหนดระบบการสั่งการและบทบาทของแต่ละหน่วยงานภายในผังแสดงสายบังคับบัญชาฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่และสามารถประเมินสถานการณ์ในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ โดยแผนฉุกเฉินของโครงการฯ ได้มีการประเมินครอบคลุมเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดได้ ซึ่งครอบคลุมถึงแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ลงในแผนฉุกเฉินของโครงการฯ ซึ่งกำหนดโครงสร้างการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตามแผนผังการตอบสนองกรณีเกิด

เหตุการณ์ฉุกเฉินหรือหวั่นไหว ในระดับที่โครงการฯ สามารถจัดการเหตุฉุกเฉินได้เอง (ระดับ 1) แสดงดังรูปที่ 3-22 และแผนผังแผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง กรณีรั่วไหลน้ำมันดิบหรือน้ำจากกระบวนการผลิตรั่วไหลของผู้รับเหมาขนส่ง แสดงดังรูปที่ 3-23

การตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีของโครงการฯ จะดำเนินการภายใต้แผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของปตท.สผ. และแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของ ปตท.สผ. (Corporate Spill Contingency Plan) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-12 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี แสดงดังตารางที่ 3-13



รูปที่ 3-22 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ



รูปที่ 3-23 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง

ตารางที่ 3-12 การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีในระดับต่างๆ

ระดับ	รายละเอียดของการรับไหล	อุปกรณ์ และ/หรือ ทรัพยากรที่ต้องการ
Tier 1	การรับไหลเพียงเล็กน้อยและสามารถตอบสนองโดยเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	ใช้อุปกรณ์หรือทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ
Tier 2	การรับไหลขนาดกลาง ซึ่งโครงการไม่สามารถจัดการเองได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นภายในประเทศ	ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในประเทศ หากจำเป็นต้องมีหน่วยงานต่างประเทศมาช่วยเหลือในการเก็บกู้
Tier 3	การรับไหลปริมาณมากและอาจก่ออุบัติเหตุร้ายแรง ต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับชาติและต่างประเทศ	ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างประเทศ

ตารางที่ 3-13 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรสาร
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ Department of Mineral Fuels (DMF)	+66(0) 2794 3000	+66(0) 2794 3058
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย Department of Disaster Prevention and Mitigation	1784 (24ชม.)	+66(0) 2241 7466 +66(0) 2241 7499
กรมเจ้าท่า Marine Department (MD)	1199 (24 ชม.) +66(0) 2234 8342 +66(0) 2233 1311-8 ต่อ 330 และ 331	+66(0) 2238 3017
สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่ม อุตสาหกรรมน้ำมัน Oil Industry Environmental Safety Group Association (IESG)	+66(0) 2239 7955 / 56	+66(0) 2239 7917
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Command Centre	+66 (0) 2537 2000	+66 (0) 2537 3498
Oil Spill Response Limited (Singapore base)	+65 6266 1566	+65 6266 2312

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนการดำเนินงานและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมของแปลง S1 ซึ่งครอบคลุมสถานีผลิต ฐานหลุมผลิต ตลอดจนพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตลอดช่วงระยะเวลาของโครงการฯ โดยให้ปฏิบัติตามคู่มือการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินโครงการ S1 ซึ่งได้รวบรวมแนวทางในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินประเภท ต่าง ๆ เช่น การเกิดไฟไหม้ และ/หรือการระเบิด การรั่ว/หกของน้ำมันหรือก๊าซ การรั่วไหลหรือการเกิดไฟไหม้จากสารเคมี หลุน้ำมันเกิดปัญหา ระบบควบคุมหลุมขัดข้อง การหกกันของรถขนส่งน้ำมัน เป็นต้น บริษัทฯ ได้กำหนดบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบหลัก และทีมสนับสนุนในการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ และให้ความพร้อมในการตอบสนองเหตุการณ์ เช่น สถานีผลิตลานกระบือ พื้นที่ฐานหลุมผลิต คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยพนักงานประจำฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีความพร้อมและสามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินดังกล่าว รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือในเรื่องรถพยาบาล อุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิงหรือการสนับสนุนด้านอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์ การบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ แสดงรูปที่ 3-24 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการฯ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระดับที่ 1 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับเล็ก

เมื่อผู้พบเห็นเหตุการณ์ภัยคุกคามแจ้งเหตุและแจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ โดยทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ สามารถเผชิญและระงับเหตุฉุกเฉินด้วยตนเองได้ ซึ่งทีมระงับเหตุประจำพื้นที่โครงการฯ จะได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำเพื่อให้ความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ดับเพลิงได้ตลอดเวลา หากสามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้ จะรายงานต่อผู้บังคับบัญชา/ส่วนงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบ

ระดับที่ 2 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับกลาง

เหตุฉุกเฉินที่หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง และต้องขอการสนับสนุนจากทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team) ของบริษัทฯ ซึ่งมีผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) เป็นผู้บัญชาการ และต้องขอการสนับสนุนหรือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นระดับเทศบาลหรืออบต. และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด แห่งพื้นที่เกิดเหตุนั้นๆ การบัญชาการเหตุฉุกเฉินจะอยู่ภายใต้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนั้นๆ ร่วมกับผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ของบริษัทฯ เพื่อให้สามารถจัดการระงับเหตุ และฟื้นฟูสถานการณ์ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติหากสามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้

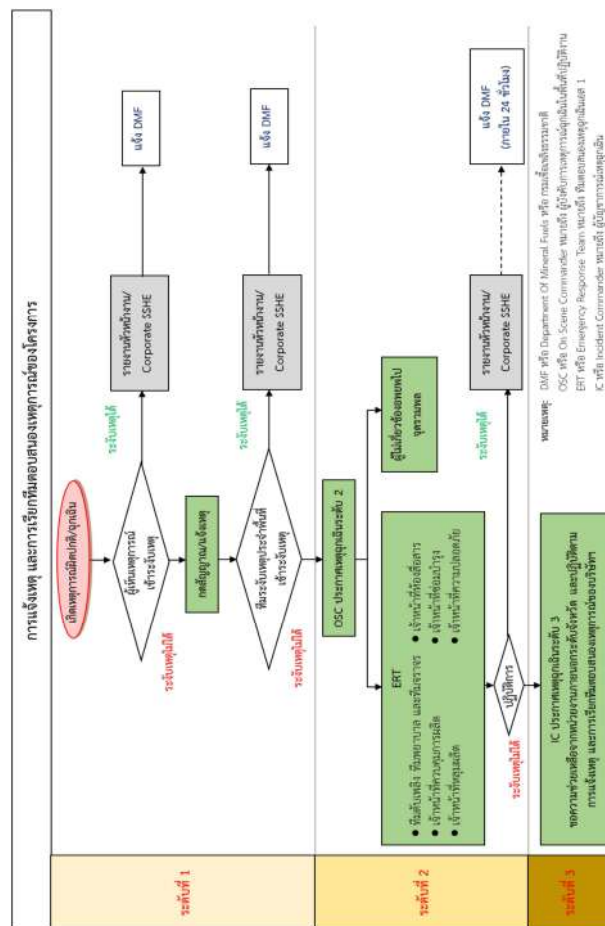
ระดับที่ 3 เหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรงหรือภาวะวิกฤติ

ภาวะวิกฤติที่จัดการโดยทีมบริหารจัดการวิกฤติการณ์ (Crisis Management Team) โดยมีผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นผู้บัญชาการ และต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในระดับประเทศและสากล การบัญชาการเหตุฉุกเฉินจะอยู่ภายใต้กองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ร่วมกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Crisis Management Team Leader) ของบริษัทฯ

แผนผังการจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ แสดงไว้ดังรูปที่ 3-25 โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

1. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้างานประจำพื้นที่เพื่อพิจารณาระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โดยหากเป็นระดับที่ 1 จะประสานงานกับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้น ซึ่งในระดับที่ 1 จะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ
2. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) อาจพิจารณายกระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 2 และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ทราบเพื่อประสานงานกับทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team) ในการสนับสนุนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ เทศบาล/อบต. กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย
3. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะรายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ให้รับทราบผลการปฏิบัติงานตลอดเวลา ซึ่งผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) อาจพิจารณายกระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 3 เพื่อควบคุมภาพรวมของเหตุการณ์จนกว่าจะควบคุมสถานการณ์ได้ และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Crisis Management Team Leader) ของบริษัทฯ ทราบ และประสานงานกับทีมบริหารจัดการวิกฤติการณ์ (Crisis Management Team) เพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ กรมเจ้าท่า สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา และกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย

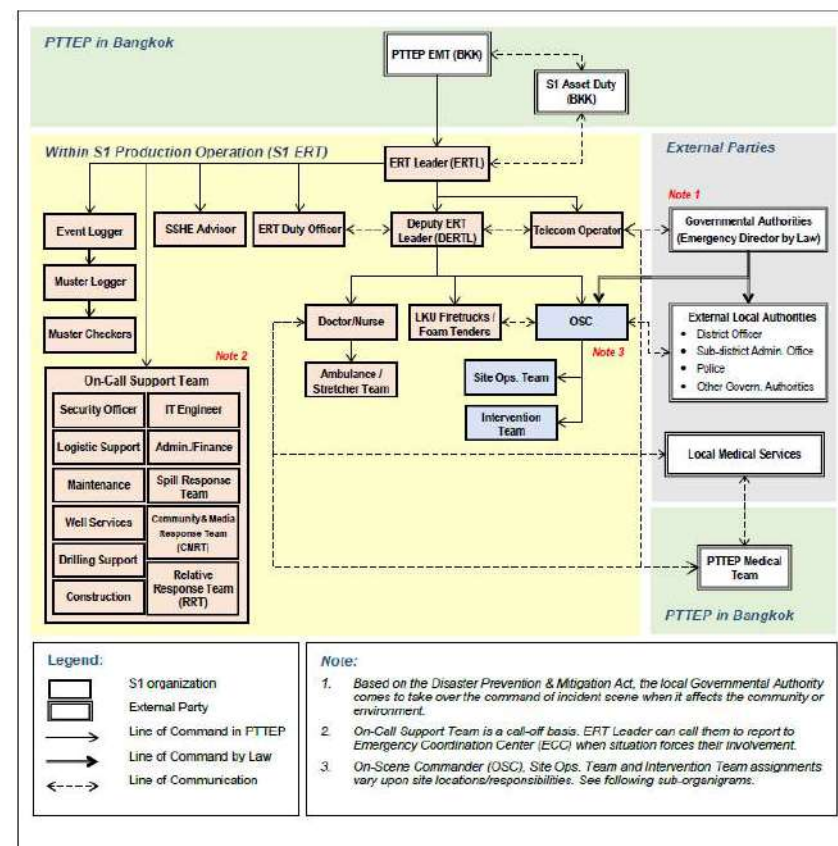
แผนการจัดการเปลี่ยนแปลงสำนักงานหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) บริษัท ปตท.สส.สย. จำกัด และบริษัท ปตท.ส. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ที่ 1: รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมทั้งความเร่งด่วนในพื้นที่โครงการเดิมแปลง S1, 2567



บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ที่มา : รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับความเห็นชอบในพื้นที่
โครงการผลิตปิโตรเลียม แปลง S1, 2567

รูปที่ 3-25 การจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

3.5.2 การซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการฯ

โครงการฯ จัดให้มีการซ่อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ซึ่งการซ่อมแต่ละครั้งจะมีการประเมินและทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือในบางกรณีอาจมีการทบทวนแผนดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตัวอย่างแผนการซ่อมตามมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2568 แสดงดังเอกสารแนบ 6

3.6 ตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

ตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการฯ ประกอบด้วย

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบและควบคุมการจัดการของเสีย	รายละเอียด
<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้าทีม ก่อสร้างบ่มฝัง 	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในระยะก่อสร้างฐานผลิตและท่อลำเลียงปิโตรเลียม
<ul style="list-style-type: none"> ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานวิศวกรรม และปฏิบัติการหลุมเจาะ 	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในระยะการขุดเจาะ
<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้าปฏิบัติการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1 	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในทุกระยะ
<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1 	ผู้จัดทำรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลของเสียในทุกระยะ

4. การจัดทำรายงานการจัดการของเสีย

ตามข้อกำหนดในประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ.2568 โครงการฯ ได้จัดทำรายงานการจัดการของเสียเป็นรายเดือนและรายปี ยื่นต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยผู้จัดทำรายงานและผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการจัดการของเสียรายเดือนและรายปี โดยจัดทำข้อมูล บัญชีรายการของเสีย ระบุของเสียและประเภท ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น การจัดเก็บ การจัดการของเสีย (ผู้จัดเก็บ ผู้ขนส่ง ผู้รับบำบัดและกำจัด) วิธีบำบัดและกำจัด วิเคราะห์ข้อมูลของเสียที่รับมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งตรวจสอบและทวนสอบข้อมูลในรายงานการจัดการของเสียทั้งรายเดือน และรายปี ก่อนดำเนินการส่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ประเภทรายงานของเสีย	ความถี่	รูปแบบการจัดส่งรายงาน	ระยะเวลา
รายงานการจัดการของเสีย	รายเดือน	โปรแกรมประยุกต์	ภายใน 45 วัน หลังจากสิ้นสุดเดือนที่ดำเนินการแต่ละเดือน
	รายปี	ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	ภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป

ประวัติการแก้ไข		
ฉบับที่	รายละเอียดการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
0	เอกสารออกใหม่	-
1	ปรับปรุงรายละเอียดของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด/บำบัดของเสีย	หนังสือเห็นชอบที่ พน. 0308/3740 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2561
2	ปรับปรุงรายละเอียดของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด/บำบัดของเสีย และเปลี่ยนศูนย์ซ่อมบำรุงตู้รถไฟ	หนังสือเห็นชอบที่ พน. 0308/689 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2564
3	ปรับปรุงรายละเอียดระเบียบและจัดการของเสียตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ.2568	หนังสือขออนำส่งแผนการจัดการของเสียแปลงเอส1 และ L22 “ปตท.สผ.สยาม 13247/00-2005/2026” ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2569



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

เอกสารแนบ 1

เอกสารขั้นตอนการจัดการของเสียของบริษัท ปตท.สผ.



PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Waste Management Procedure


Document Code: 12146-PDR-SSHE-503/01-R01

October 2021

**Approval Register**

Document Subject	Waste Management Procedure
Document Code	12146-PDR-SSHE-503/01-R01
Document Owner	Environment Management Department (CEN)
Prepared by	Jariya Promjinda (Engineer, Environment)
Effective Date	October 2021

Review and Approve

	Name	Signature	Date
Document Custodian	Surasak Chonchirdsin		5 Oct 2021
	CEN/O		
Technical Reviewer	Kitpipat Phewpanchon		7/10/2021
	CPA		
	Porntep Kongkapetchawan		
	Acting CSA		
	Teerapong Namto		
	SSHE Manager, PDT		
	Ronachai Fuangfoong		
Document Owner	SSHE Engineer, OPS		
	Thripraphan Supsaeng		
	Senior SSHE Engineer, PTF		
Approval Authority	Khomsan Lertwiriaprapa		
	CEN		
Approval Authority	Ponlasak Apiwattanalungarn		
	CSH		

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

**TABLE OF CONTENTS**

INTRODUCTION	1
1. PURPOSE	1
2. SCOPE	1
REQUIREMENTS	2
3. WASTE MANAGEMENT PROCESS	2
3.1 WASTE MANAGEMENT PLAN	2
3.2 WASTE CLASSIFICATION AND SEGREGATION	3
3.3 PACKING AND LABELLING	4
3.4 STORAGE	7
3.5 TRANSPORTATION	8
3.6 TREATMENT AND DISPOSAL	8
3.7 SELECTION OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR	9
3.8 WASTE INVENTORY REPORT	10
APPENDICES	11
APPENDIX A: EXAMPLES OF PTTEP STANDARDIZED WASTE LABEL	11
APPENDIX B: ACCEPTABLE WASTE TREATMENT AND DISPOSAL METHOD	12
APPENDIX C: EXAMPLE OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR AUDIT CHECKLIST	15
ROLES AND RESPONSIBILITIES	19
DEFINITION AND ACRONYMS	22
REFERENCES	24
REVISION HISTORY	25

INTRODUCTION

1. PURPOSE

This Waste Management Procedure states the minimum compulsory requirements regarding waste management, which includes waste management planning, classification, segregation, packing, labeling, storage, transportation, treatment, disposal, and reporting. The requirements shall be applied to non-hazardous and hazardous waste including Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM) wastes which are generated from PTTEP exploration and production activities, and its subsidiaries where PTTEP has controlled as the operator.

2. SCOPE

The Waste Management Procedure demonstrates the compulsory requirements for operational control and reporting of wastes generated from PTTEP exploration and production assets or projects. This procedure applies to all operating assets, projects, and its subsidiaries where PTTEP has controlled as the operator.

This procedure shall not apply for the following waste management of contractors:

- Operational control and reporting of radioactive wastes require the management method in compliance with local and/or international radioactive regulations.
- Operational control and reporting of wastes generated at the contractor's premises e.g. offices, yards, workshops etc.
- Activities specified in the contract scope wherein it states that wastes management is sole accountability of the contractor e.g. preventive maintenance of rental machines or equipment (lubricant oils change out).

However, contractors need to ensure that waste management follows local and/or international regulatory requirements.

REQUIREMENTS

3. WASTE MANAGEMENT PROCESS

This procedure describes steps of the Waste Management Process as follows:



Figure 1: Waste Management Process

3.1 WASTE MANAGEMENT PLAN

Asset shall develop a waste management plan which covers the complete waste life cycle and follow this procedure, and support PTTEP-wide targets on Zero waste to landfill, both non-hazardous and hazardous waste or shall be in compliance with the regulations of the host country. Waste Management Plans shall apply "5R's" Hierarchy which comprises Remove, Reduce, Reuse, Recycle, and Recover as shown in Figure 2. It also aims to prevent and minimize waste generation.

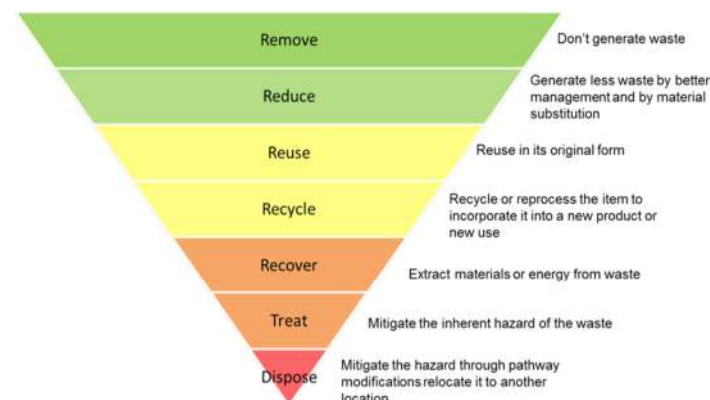


Figure 2: R's Waste Management Hierarchy

The asset waste management plan shall be developed to cover all wastes generated from asset activities. In addition, the following items (but not limited to) shall be included in the asset waste management plan:

- Waste management methodology
- Documents, equipment, facilities to be provided for waste management
- Manpower support personnel

3.2 WASTE CLASSIFICATION AND SEGREGATION

Asset shall classify waste into two (2) main categories: **HAZARDOUS WASTE** and **NON-HAZARDOUS WASTE**. The waste classification process shall begin with identification of waste characteristics and their original sources, as shown in Figure 3.

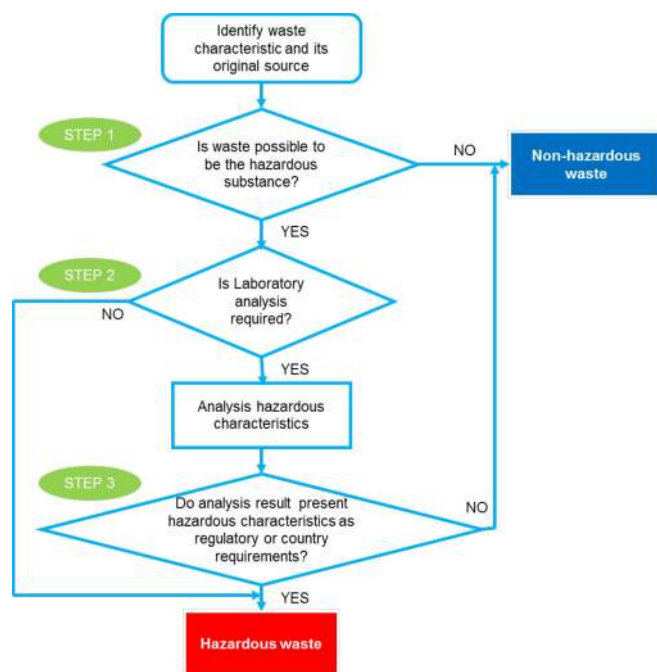


Figure 3: Waste Classification

Step 1

The safety data sheet (SDS) shall be primary used when identifying the waste characteristics. Waste which is not a hazardous substance itself or is not contaminated with any hazardous substances shall be classified as **NON-HAZARDOUS WASTE**. Asset shall consider following characteristics either waste by itself or waste coming into contact with other wastes:

- Ignitability
- Reactivity
- Corrosivity
- Oxidization
- Toxicity
- Infectiousness
- Radioactivity (applied for NORM waste only)

Step 2

In case the information in the SDS is sufficient and laboratory analysis is not required, waste shall be classified to be **HAZARDOUS WASTE: Hazardous Waste – Absolute Entry(HA)**. In case of waste which is labelled insufficient SDS or contaminated with hazardous substance, a laboratory analysis of the hazardous characteristics and their concentration shall be confirmed by a qualified laboratory.

Step 3

Once the laboratory analysis is completed, waste which the laboratory results indicate the presence of hazardous characteristics or a concentration of hazardous substance that exceeds the limit of regulations or host country requirements shall be classified as **HAZARDOUS WASTE: Hazardous Waste – Mirror Entry(HM)**.

Asset shall specify the waste name and code (if applicable) in accordance with regulation of the host country e.g. the requirement specified in Notification of Department of Mineral Fuel on Determination of Waste Management Standard for petroleum facility (2013) shall be applied for projects operated in Thailand.

When waste classification is complete, the asset shall segregate all wastes and collect those into the container by using the following principles:

- Hazardous wastes shall not contaminate or mix with non-hazardous wastes.
- Two or more type of hazardous wastes which may generate a chemical reactivity shall not be mixed in the same container.
- Waste that requires different and/or special management methods shall be segregated into different containers; for example, mercury contaminated waste, infectious wastes, NORM waste, asbestos, gas cylinders, aerosol cans, used lubricant oils, anti-freeze substances, and batteries.

3.3 PACKING AND LABELLING

3.3.1 Packing Container

The asset shall identify what wastes require packing. Some wastes may not require packing in those cases where the waste can be treated or disposed of at the operating asset or supporting function site without transportation. The asset shall follow the waste packing checklist shown in Figure 4 to help avoid the mixing of waste and the spillage/contaminates to the environment.

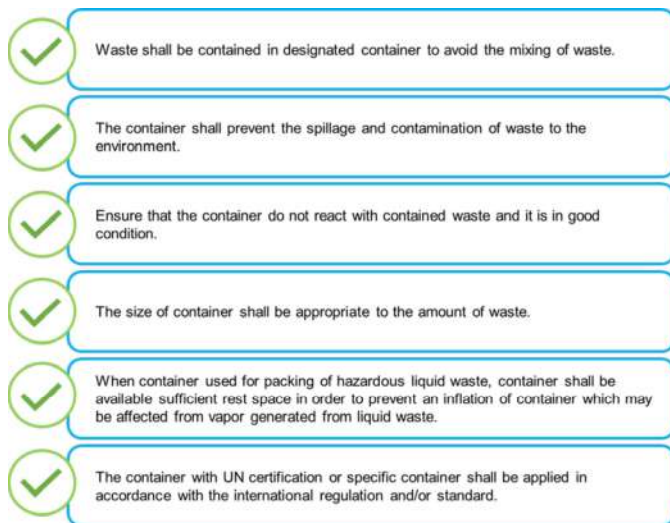


Figure 4: Waste Packing Checklist

In addition, the majority color-coding of containers shall be applied as per the criteria shown in Table 1.

Table 1: Color-coding for Waste Containers

Color coding	Category	Sub-category
Blue	Non-hazardous wastes	Non-recyclable wastes
Yellow	Non-hazardous wastes	Recyclable wastes
Red	Hazardous wastes	All hazardous wastes except batteries and fluorescent bulbs/lamps.
Orange	Hazardous wastes	Batteries and fluorescent bulbs/lamps

Newly domestic acquired assets shall apply color-coding for waste containers of this procedure within 1 year. Newly international acquired assets shall also apply this procedure or comply with the regulations of the host country.

3.3.2 Labelling

Asset shall identify what wastes are to be contained in each container, used either for waste collection at operating areas or used for waste transportation, by posting the appropriate waste labels.

The waste labels for containers used for waste collection at operating areas shall be prepared differently from waste labels for waste transportation.

The following labels shown in Figure 5 - Figure 8 are examples of onsite waste collection that shall be implemented for PTTEP operating asset. Any different labels shall comply with regulations of the host country.

Labels for waste collection shall be clearly visible, readable, made of durable material and appropriately adjustable subject to the country host regulation.



Figure 5: Recyclable Waste Label



Figure 6: Non-hazardous Waste Label



Figure 7: Batteries or Fluorescent lamps/bulbs



Figure 8: Examples of Hazardous Waste Labels, Infectious Waste Labels and Mercury Contaminated Waste Labels

In case the waste container is for transportation; the waste label shall present the hazard information of waste contained in container. Examples of following PTTEP waste labels categorized by hazard of waste, provided in Appendix A, are recommended:

- Flammable gas
- Flammable liquid
- Flammable solid
- Infectious substance
- Mercury contaminated waste
- Corrosive waste
- Miscellaneous hazardous waste
- Non-hazardous waste

Asset is required to complete the waste labels with the following minimum information:

- Waste characteristics (or attached SDS)
- Present wording "Hazardous Waste" or " Non-hazardous Waste"
- Specific name of waste
- Applied UN number, if any
- Weight or volume
- Packaging sealed date
- Details of proposed final treatment/disposal site
- Criteria for container and transportation
- Precaution statement
- Asset details which include name, address, and contact number

Asset shall consider the requirements on the waste label when the waste requires transportation either domestic or international transportation. International transport may require waste labels with different information from domestic transportation.

Asset shall ensure that waste label is readable and durable when posted on the waste container. Multiple languages may be required when preparing the labels based on the regulations of the host country.

3.4 STORAGE

Asset shall avoid storing of waste, whether inside or outside the asset area, to minimize the effect of environmental, safety and health risks. In case the storage of waste is required for any reason, the Asset shall identify and comply with the regulations of the host country and shall follow SSHE requirements regarding waste storage; for example the design of waste storage, waste volume, retention time, type of storage area and its criteria, and permit of storage area.

The asset shall regularly monitor the condition and license of waste storage areas to ensure compliance with related regulatory requirements. The storage area is also to be maintained in good condition. In addition, unauthorized persons shall not be allowed access to the storage area.

3.5 TRANSPORTATION

When the transportation of waste is required, the transportation type (road, rail, ship, or aviation) and route shall be appropriately selected in accordance with the following:

- Availability of transportation type
- Limitation of each transportation type
- Type and volume of waste
- Regulation requirements regarding transportation, including SSHE requirements

Transportation by either domestic or international routes shall be performed by qualified parties or qualified contractors who meet the requirement of PTTEP as well as the requirements of national and/or international transportation regulations. The transportation is also to be in compliance with the host country regulations.

Asset shall ensure that the waste is completely transported to the destination without any loss when transportation is handled either by PTTEP or the contractor. The waste transportation manifest or confirmation documents shall be prepared and implemented in alignment with Corporate SSHE or regulatory requirements. The manifest or confirmation documents shall present the minimum information related to transported waste, which comprises name, volume or weight, packaging type, location of waste generated, transportation method, destination, and signature of relevant parties.

The performance of transportation parties or contractor shall be regularly monitored or audited to ensure their compliance with relevant regulatory requirements. All permits and licenses e.g. transportation licenses, driving licenses, export/import licenses shall be valid throughout the whole process of transportation.

3.6 TREATMENT AND DISPOSAL

Asset shall determine what treatment and/or disposal methods are appropriate for each type of waste.

Some waste may be treated or disposed at asset facility. However, the onsite treatment and disposal method shall be accepted by government agency of the country where we operate e.g. in Thailand; produced water can be injected into depleted wells or designated injection wells.

For offsite treatment or disposal, asset shall nominate the waste contract holder who is responsible for contract preparation as well as implementation as per the contract requirements.

The waste management contract holder shall consult with Asset SSHE, Function Group SSHE and Corporate SSHE when selecting of waste treatment and disposal method. The selected method shall follow PTTEP directions (if any) and regulatory requirements of the country where we operate. The accepted treatment and disposal method for example wastes are shown in Appendix B.

3.7 SELECTION OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR

The waste management contract holder shall request the information on type and volume of waste for selection of the waste management contractor who will provide services of waste transportation, waste collection, waste treatment and waste disposal.

The waste management contract holder shall review the list of contractors registering in the company's qualified vendor list; otherwise, the sourcing process and pre-qualification process shall be implemented in accordance with the SSHE Contractor Management Procedure (12148-PDR-SSHE-302/01).

The waste management contract holder with support by Asset SSHE, Function Group SSHE, Corporate SSHE shall request the contractor to submit the relevant documents for review. A site audit shall be conducted at the contractor facility especially the facilities of any new contractor. The following items, but not limited to, shall be reviewed and audited in order to assure their capability and performance meet the PTTEP and regulatory requirements.

- Company profile
- License and/or permits issued by the county where contractor is located and/or operates
- Method and capability for waste transportation, storing, treatment and disposal
- Competency of contractor personnel as well as their sub-contractor
- Providing of type and quantity of waste containers
- Environmental monitoring and measurement program (if necessary)
- Occupational health and hygiene monitoring program (if necessary)
- Management of impact to environment e.g. soil, water and air
- Implementation of Safety, Security, Health and Environment management system (SSHE MS)
- Emergency preparedness and response
- Management of complaints, fines, and local perceptions

An example checklist for a waste management contractor audit is shown in Appendix C. However, the asset may develop and implement their checklist in accordance with the items listed above as well as the regulations of the host country. The audit shall be conducted through the following method, but not limited to:

- Review of documentation
- Site visit at waste management facility
- Interviewing of persons whose work is related to waste management

The waste management contract holder with support by Asset SSHE, Function Group SSHE, Corporate Environment Management Department shall perform a periodical audit for waste management contractor in order to ensure their implementation meets the requirements of the waste management contract, regulatory and PTTEP. When the periodical audit of waste management contractor is set, it shall be stated in the annual SSHE plan.

3.8 WASTE INVENTORY REPORT

Asset with cooperation with waste management contract holder shall gather the waste management information which is necessary for future tracking and preparation of waste management report.

The minimum information required for a waste management report are listed as follows:

- Specific name of waste and its original source
- Weight or volume of waste being generated, stored, treated, and disposed
- Transportation, treatment and/or disposal method
- Contractor information e.g. operating permits/licenses, site location
- Import, export and/or transit permit (if required)
- Manifest number
- Date of waste collecting, transferal, and disposal

The above information shall be gathered and delivered to the Asset SSHE or persons assigned by asset on a monthly basis. The Asset SSHE shall analyze the information in order to minimize the volume of waste generation as well as improve the implementation regarding waste management.

The waste management report can be implemented through the electronic file format and/or web base depending on the relevant requirements and availability of the reporting systems as well as requirements stated in the Environmental Performance Reporting Procedure (12002-PDR-SSHE-612-003).

The waste management information shall be maintained and kept up to date for further tracking and audit by either internal or external parties e.g. PTT group, government agency, certified body for environmental management system. In addition, the asset SSHE shall prepare the monthly waste management report and submit it to the Function Group SSHE prior delivery to Corporate Environment Management Department.

Environment Management Department is responsible for centralizing the waste management information and support in preparing the waste management report for either domestic or international organizations e.g. PTT group, partner, joint venture, International Association of Oil & Gas Producers: IOGP, Dow Jones Sustainability Index: DJSI, local government agencies upon request.



APPENDICES

APPENDIX A: EXAMPLES OF PTTEP STANDARDIZED WASTE LABEL

PTTEP Standardized Waste Label is available on [SSHE Intranet > SSHE MS > Corporate Tools > Appendix – Waste Management Procedure](#).

- Non-hazardous waste label
- Flammable gas/liquid waste label
- Flammable solid waste label
- Infectious waste label
- Mercury contaminated waste label
- Corrosive and miscellaneous waste label



APPENDIX B: ACCEPTABLE WASTE TREATMENT AND DISPOSAL METHOD

Table B1: Acceptable Waste Treatment and Disposal Method

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Non-hazardous waste	Recyclable Wastes	<ul style="list-style-type: none">■ Plastic, paper, metal, wood, glass	<ul style="list-style-type: none">■ Reuse in its original form■ Use as raw material to reprocess wastes for new product
	Wastes with heating value content	<ul style="list-style-type: none">■ Plastic, paper, wood, rubber	<ul style="list-style-type: none">■ Alternative fuel or fuel blending■ Burn in non-hazardous incinerator
	Wastes containing usable materials	<ul style="list-style-type: none">■ Used cooking oil	<ul style="list-style-type: none">■ Recycle for biodiesel
		<ul style="list-style-type: none">■ Top hole cutting	<ul style="list-style-type: none">■ Land reclamation■ Use as co-material in cement kiln or rotary kiln
	Other non-hazardous wastes	<ul style="list-style-type: none">■ Concrete, bricks, tiles and ceramics	<ul style="list-style-type: none">■ Land reclamation
		<ul style="list-style-type: none">■ Garbage■ Used garnet■ Fiberglass■ Insulation, used activated carbon, used membrane	<ul style="list-style-type: none">■ Sanitary landfill
		<ul style="list-style-type: none">■ Discarded or used or expiry or off-specification chemical	<ul style="list-style-type: none">■ Burn in non-hazardous incinerator or lime kiln
		<ul style="list-style-type: none">■ Used or expiry water-based mud	<ul style="list-style-type: none">■ Burn in non-hazardous incinerator or lime kiln■ Sanitary landfill■ Discharge to sea under regulatory requirements (applied for offshore project only)
		<ul style="list-style-type: none">■ Alkaline batteries■ Lithium batteries	<ul style="list-style-type: none">■ Return to supplier■ Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		<ul style="list-style-type: none">■ Discarded or off-specification or expiry gases	<ul style="list-style-type: none">■ Return to supplier■ Empty gas then recycle its container
		<ul style="list-style-type: none">■ Food waste	<ul style="list-style-type: none">■ Animal feeding■ Sanitary landfill

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Hazardous waste	Recyclable waste	<ul style="list-style-type: none"> Fluorescent lamp Acid batteries Electronic and electrical wastes Printer cartridge 	<ul style="list-style-type: none"> Return to supplier Disassemble for recycle
		<ul style="list-style-type: none"> Oil or chemical contaminated metal or plastic or glass or wood container Oil or chemical contaminated pipe and spool Oil or chemical contaminated casing and drilling pipe 	<ul style="list-style-type: none"> Decontamination for recycle
	Wastes with heating value content	<ul style="list-style-type: none"> Off-specification jet A-1 or other fuel oil Used or off-specification of lubricant oil, grease, hydraulic oil, engine oil, gear oil, insulation oil, heat transmission oil, oil brake fluid 	<ul style="list-style-type: none"> Reuse Reprocess for new product Alternative fuel or fuel blending Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		<ul style="list-style-type: none"> Paint sludge, expiry or discarded paint Expiry or discarded chemical Oil or chemical contaminated combustible material (fabric, PPE, membrane, filter, absorbent, sand, soil and water) 	<ul style="list-style-type: none"> Alternative fuel or fuel blending Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		<ul style="list-style-type: none"> Used or expiry synthetic based mud or oil-based mud Oily sludge Rubber, chemical sack 	<ul style="list-style-type: none"> Recycle for bio-diesel Alternative fuel or fuel blending
	Wastes containing usable materials	<ul style="list-style-type: none"> Used spent catalyst or used ceramic ball containing heavy metal or metal compound Sludge containing heavy metal or metal compound 	<ul style="list-style-type: none"> Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		<ul style="list-style-type: none"> Combustible material containing heavy metal (fabric, PPE, membrane, filter, absorbent) 	<ul style="list-style-type: none"> Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		<ul style="list-style-type: none"> Ni-Cd batteries or alkaline battery using heavy metal compound 	<ul style="list-style-type: none"> Return to supplier Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		<ul style="list-style-type: none"> Synthetic or oil based mud cutting 	<ul style="list-style-type: none"> Use as co-material in cement kiln or rotary kiln Alternative use

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Hazardous waste (cont.)	Other hazardous wastes	<ul style="list-style-type: none"> Produced water Process wastewater Mercury contaminated wastewater 	<ul style="list-style-type: none"> Re-injection at asset facility External or internal wastewater treatment External or internal evaporation pond
		<ul style="list-style-type: none"> Insulation, used activated carbon, used membrane 	<ul style="list-style-type: none"> Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		<ul style="list-style-type: none"> Asbestos packaging or material 	<ul style="list-style-type: none"> Solidification then secured landfill
		<ul style="list-style-type: none"> Mixtures of, or separate fractions of concrete containing dangerous substances 	<ul style="list-style-type: none"> Solidification then secured landfill
		<ul style="list-style-type: none"> Infectious waste 	<ul style="list-style-type: none"> Burn in incinerator designed for infectious wastes.
		<ul style="list-style-type: none"> NORM wastes* 	<ul style="list-style-type: none"> Stabilization and/or solidification then secured landfill
		<ul style="list-style-type: none"> Discarded or used or expiry or off-specification hazardous chemicals 	<ul style="list-style-type: none"> Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		<ul style="list-style-type: none"> Discarded or off-specification or expiry hazardous gases 	<ul style="list-style-type: none"> Return to supplier Empty gas and recycle its container

Note: *Other treatment and disposal methods for NORM waste shall refer to Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) Management Guideline (12146-GDL-SSHE-503/00/07). However, different methods from table 2 selected for NORM wastes shall be advised by asset SSHE, Function Group SSHE and Corporate Environment Management Department as well as the government agency.

APPENDIX C: EXAMPLE OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR AUDIT CHECKLIST

Table C1: Example of Waste Management Contractor Audit Checklist

Audit criteria	Evidence	Audit finding
1. Regulatory permits/licenses	<ul style="list-style-type: none"> Relevant permits/licenses for site, operation, transportation, and equipment (if required). Local legislation list and its compliance status. Reports submitted to regulator. Regulator site inspection reports. Records of breaches/fines. 	
2. Facility location/ Surrounding environment	<ul style="list-style-type: none"> Site location plan. Approved EIA study report (if any). Condition of fencing/patrolling. History of security breaches. Sightings of unauthorised personnel on site. 	
3. Waste treatment and disposal methods	<ul style="list-style-type: none"> Waste acceptance criteria Treatment and disposal method and its capability Site procedures related to any waste treatment and disposal. Treatment and disposal tracking mechanism. Management of residue from waste treatment and disposal (if any) 	

Audit criteria	Evidence	Audit finding
4. Condition of containers holding wastes	<ul style="list-style-type: none"> Provision of containers and its location. Container specification and its condition. Labelling plan. 	
5. Waste transportation	<ul style="list-style-type: none"> Transportation plan e.g. transportation method, route, transit location, etc. Use of transportation signs Monitoring of transport e.g. GPS record, transportation checklist, manifest, etc. Vehicle maintenance and service records 	
6. Management of impact to soil, surface water, groundwater and air quality	<ul style="list-style-type: none"> Records of previous land, surface water and groundwater use. Appropriateness of design in relation to e.g. local geology, land use, topography, presence of usable groundwater, soil permeability. Control and mitigation measure for soil, surface water, groundwater and air quality. 	
7. Environmental monitoring and measurement	<ul style="list-style-type: none"> Site procedures related operational control and monitoring, particularly to prevent environmental impact. Environmental monitoring programme, and its result for soil, surface water, groundwater, and air quality. Use of competent, accredited laboratories for analysis. Report submitted to regulator. 	

Audit criteria	Evidence	Audit finding
8. Emergency preparedness and response	<ul style="list-style-type: none"> Emergency preparedness and response plan. Provision of secondary containment and/or impervious barriers to prevent migration of materials and spills. Any apparent spills and stains. Level of housekeeping. Site procedure related to incident management Incident response training records and awareness of staff. Incident observation and reporting system. 	
9. Implementation of SSHE management systems.	<ul style="list-style-type: none"> SSHE policy and KPI. Appropriate SSHE risk assessments. SSHE training plan and training records. Employee awareness and knowledge related to SSHE management system. SSHE Performance monitoring record. Manual, procedures and other documents related to SSHE management system. Any certificate related to SSHE management system e.g. ISO14001, OHSAS 18001, etc. 	

Audit criteria	Evidence	Audit finding
10. Management of Personnel Protective Equipment (PPE).	<ul style="list-style-type: none"> PPE rules. Using of appropriate PPE. Availability of SDS and warning signs. Health check program for person whose work expose to hazard. 	
11. Management of sub-contractor	<ul style="list-style-type: none"> Summary of operation requiring support from sub-contractor. Record related sub-contractor management e.g. evaluation criteria, audit result, permit/license related to their services, etc. 	
12. Management of environmental complaints, fines, and local perceptions.	<ul style="list-style-type: none"> Records of complaints, fines, local perceptions 	

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	<p>The owner of the Waste Management Procedure is the VP, Environment Management Department with responsibilities for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Issuing and implementing the procedure and its revisions.
Document Custodian	<p>The custodian of the Waste Management Procedure is the Manager, Operational Environment Section, with responsibilities for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Identifying deficiencies or potential improvements. ■ Initiating periodic revision. ■ Maintaining revision history and document status register.
Asset e.g. Supervisor or Superintendent or Manager or Head of each asset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support the PTTEP direction or target (if any) on waste management ■ Classify type of waste generated from activity or operation under their responsibility. ■ Select proper container for wastes as advised by asset/site SSHE personnel. ■ Segregate waste into designated containers and prevent the mixing of waste. ■ Implement waste management system in compliance with related requirements. ■ Consult with Asset SSHE to select the method for waste transportation, storing, treatment and disposal. ■ Provide sufficient waste information to waste management contract holder.
Function Group SSHE (PDT, OPS, and EDE SSHE)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Communicate the PTTEP direction or target (if any) on waste management to his/ her subordinate. ■ Seek for improvement on waste management system within their functional group. ■ Ensure and advise the implementation of related waste management is complying with this Waste Management Procedure and relevant regulation requirements. ■ Assure information related to waste management is gathered completely and then delivered to Corporate Environment Management Department upon request or agreement.

Roles	Responsibilities
Asset SSHE e.g. PTN SSHE, PTF SSHE, PMM SSHE, Division SSHE e.g. OWO SSHE Engineer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support the PTTEP direction or target (if any) on waste management ■ Review the local waste management requirement and related regulations to identify the proper waste management methodology. ■ Communicate the requirements regarding waste management to Asset SSHE. ■ Support and advise Asset (site) SSHE or Project SSHE and/or contractor during execution of their tasks in compliance with the regulation requirements and PTTEP procedures. ■ Review and keep the original information related to waste management at the department. ■ Support the waste management audit as required either by the internal or external party.
Site SSHE e.g. Safety Superintendent, Safety Supervisor, SSHE Engineer, Safety Officer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support the PTTEP direction or target (if any) on waste management ■ Communicate SSHE requirements to relevant parties whose is work related to waste management. ■ Advise asset or project personnel and/or contractor in implementation of the waste management system during performing their work. ■ Ensure the implementation of waste management at site is complying with the regulation requirement, PTTEP procedure and/or waste management plan, if any. ■ Regularly audit the implementation regarding waste management within their asset. ■ Gather and record information related to the waste management for future review or audit.
Waste Management Contract Holder (as assigned by the Asset)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seek a qualified waste management contractor with support of asset SSHE, Function Group SSHE or Corporate SSHE. ■ Perform the pre-qualified process and Technical Bid Evaluation (if required by contractor management standard) ■ Issue waste management service order or contract. ■ Communicate the service order or contract requirements, and scope of service to related parties. ■ Control and monitor contractor during execution of their tasks in compliance with service order or contract and regulatory requirements.

Roles	Responsibilities
Waste Management Contract Holder (as assigned by the Asset) (continue)	<ul style="list-style-type: none"> Gather the waste management information and then deliver it to asset upon agreement. Regularly audit the implementation regarding waste management within their asset.
Engineer, Environment of the Environment Management Department	<ul style="list-style-type: none"> Ensure the compliance in accordance with this procedure and applicable regulations. Support asset or Function Group SSHE in implementing of waste management system in compliance with waste management procedure and applicable regulations upon request. Centralize information related to the waste management from each asset. Cooperate with either domestic or international government agencies/parties and/or submit the report related to waste management in compliance with regulatory requirements or upon the agreed request. Set up and conduct the regular audit related to waste management system. Support the waste management contractor audit upon request.

DEFINITION AND ACRONYMS

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

Term	Definition
Asset	Refers to E&P operating Asset, site, or location within a respective Function Group.
Corporate	Refers to the PTTEP business groups hierarchically above Asset level, and located in the PTTEP headquarters, Bangkok.
Department	A subgroup within a Function Group, Division or Asset.
Division	A business group may have one or more distinct groups within its hierarchy. These are referred to as Divisions.
Function Group	Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Waste	<ul style="list-style-type: none"> a) any discarded, rejected, abandoned, unwanted or surplus matter, whether or not intended for sale or for recycling, reprocessing, recovery, purification or disposal by a separate operation from that which produced the matter; or b) anything declared by regulation to be waste, whether of value or not.
Waste disposal	Final stage in the management of waste, which includes: <ul style="list-style-type: none"> treatment of waste prior to disposal incineration of waste with or without energy recovery deposit of waste to land or water discharge of liquid waste to sewer permanent, indefinite, or long-term storage of waste
Waste management contractor	Person or organization who provide the services or facility of waste transportation, waste treatment and waste disposal for non-hazardous and/or hazardous waste in compliance with regulatory requirement

Acronyms	Description
CEN	Environment Management Department
CEN/O	Operational Environment Section
CPA	Process Safety and Assurance Department
CSA	Safety Management Department



Acronyms	Description
CSH	Safety, Security, Health & Environment Division
DMF	Department of Mineral Fuel
DJSI	Dow Jones Sustainability Index
IOGP	International Association of Oil & Gas Producers
NORM	Naturally Occurring Radioactive Material
OWO	Well Engineering and Operations Division
OPS	Operations Support Group
PDT	Production Asset Group
PMM	Myanmar Asset
PPE	Personnel Protective Equipment
PTF	Thai Offshore Asset
PTN	Thai Onshore Asset
SDS	Safety Data Sheet
SSHE	Safety, Security, Health and Environment



REFERENCES

Document Code	Document Title
PTTEP SSHE Controlling Documents	
11038-STD-SSHE-000	SSHE Management System
11038-STD-SSHE-301	Corporate Oversight of SSHE MS Standard
11038-STD-SSHE-503	Environmental Management Standard
11038-STD-SSHE-701	Audit and Review Standard
12002-PDR-SSHE-612-003	Environmental Performance Reporting Procedure
12148-PDR-SSHE-302/01	SSHE Contractor Management Procedure
12146-GDL-SSHE-503/00/07	Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) Management Guideline
Other Reference Documents	
-	Notification of Department of Mineral Fuel on Waste Management Standard for petroleum facility B.E. 2556; Department of Mineral Fuel (DMF); 2013
-	United Nations: Recommendations on the transportation of dangerous goods; United Nations (UN); 2019



REVISION HISTORY

Rev. Description of Revision

0 Authorized by: TSH, Date: September 2016

New

1 Authorized by: CSH, Date: October 2021

- Added waste management process
- Clarified the waste classification
- Revised waste packaging checklist
- Added details of color-coding of waste container for newly-acquire assets
- Revised PTTEP Standardized Waste Label
- Added Roles & Responsibilities for Waste Management Contract Holder



เอกสารแนบ 2

หนังสือเห็นชอบแผนการจัดการของเสียฯ และหนังสือขอเพิ่มเติมบริษัทผู้ขนส่ง
ผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ



ที่ พน 0308/ 2719

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

- 1 ส.ก. 7584

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเพิ่มรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย รายชื่อของเสีย และวิธีการบำบัดและกำจัด ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-9132/2021 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้แจ้งขอเพิ่มรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย รายชื่อของเสีย และวิธีการบำบัดและกำจัด ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว เห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ

1. เพิ่มรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียไม่อันตราย ประเภทอุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว จำนวนรวม 3 บริษัท ได้แก่

1.1 ผู้ขนส่ง

- 1) บริษัท พี.ที. ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
- 2) บริษัท สีนส์วีสดี เมทัล จำกัด

1.2 ผู้บำบัดและกำจัด

- 1) บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

2. เพิ่มชนิดของเสียไม่อันตราย จำนวน 1 รายการ ได้แก่ อุปกรณ์วัดความดัน อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ อุปกรณ์มาตรวัด ที่ไม่ใช้งานแล้ว (รหัสของเสีย 1404) ด้วยวิธีทำเชื้อเพลิงผสม (042) วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย (069) นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น (049)

ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ตามที่เสนอและให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียที่ได้รับการอนุมัติอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมบูรณ์ วัชรชัยสุพล)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3376 โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patthamon@dmf.go.th



ที่ พน 0308/ 1981

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

25 กรกฎาคม 2565

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-5722/2022 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แจ้งขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว อนุญาตให้บริษัทฯ

1. เพิ่มผู้ขนส่งของเสีย สำหรับของเสียประเภทอุปกรณ์การสำรวจและผลิตไม่ใช้งานแล้ว จำนวน 2 บริษัท ได้แก่

- 1.1 บริษัท ซีทีพี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด
- 1.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ

2. ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย สำหรับของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (0302 HM) จำนวน 1 บริษัท คือ บริษัท ทีพีโอโพลีน จำกัด ซึ่งกำจัดด้วยวิธีทำเป็นวัตถุติดทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเตาปูนขาว (044)

ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ตามที่เสนอและขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียที่ได้รับการอนุมัติอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมบูรณ์ วัชรชัยสุพล)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3376

โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patthamon@dmf.go.th

ที่ พน 0308/ 2686



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสีย
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-8707/2022 ลงวันที่ 8 กันยายน 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แจ้งขอเพิ่มเติมรายการผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย
ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2
เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว อนุญาตให้บริษัทฯ

1. เพิ่มรายชื่อผู้ขนส่ง จำนวน 2 บริษัท ได้แก่

1.1 บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด

1.2 บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

2. เพิ่มผู้บำบัดและกำจัดของเสีย จำนวน 4 บริษัท ได้แก่

2.1 บริษัท โทเทิล เอนไวโรเม้นทอล โซลูชันส์ จำกัด

2.2 บริษัท ก้องเพชร จำกัด

2.3 บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด

2.4 บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ตามที่เสนอ
และขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียที่ได้รับการอนุมัติอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3376

โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patthamon@dmf.go.th

ที่ พน 0308/ 3655



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 ธันวาคม 2566

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสีย
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข S1 และ L22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-12469/2023

ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566

2. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-13532/2023

ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แจ้งขอปรับปรุงรายละเอียดการจัดการ
ของเสีย การขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบก
หมายเลข S1 และ L22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว อนุญาตให้บริษัทฯ

1. เพิ่มผู้ขนส่งของเสีย จำนวน 3 บริษัท ได้แก่

1.1 บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

1.2 บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด

1.3 บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด

2. เพิ่มผู้บำบัดและกำจัดของเสีย จำนวน 2 ได้แก่

2.1 บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

2.2 บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด

ในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข S1 และ L22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ตามที่เสนอ
และขอให้บริษัทฯ ปตท.สผ. สยาม จำกัด ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียที่ได้รับการอนุมัติอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสราวุธ แก้วตาทิพย์)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3376 โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patthamon@dmf.go.th



ที่ พน 0308/ 3953

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

๒๙ ตุลาคม 2568

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเพิ่มทางเลือกการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการขุดเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ รายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด และวิธีการบำบัดและกำจัดในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข S1 และ L22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ. สยาม 13247/00-12140/2025 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2568

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้แจ้งขอเพิ่มทางเลือกการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการขุดเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ รายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด และวิธีการบำบัดและกำจัดในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข S1 และ L22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติให้บริษัทเพิ่มทางเลือกการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการขุดเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ รายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด และวิธีการบำบัดและกำจัดในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข S1 และ L22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตามที่เสนอ และให้บริษัทปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียที่ได้รับการอนุมัติอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรากร พรหมโบล)
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3208
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ amornwan@dmf.go.th



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เอกสารแนบ 3

รายละเอียดการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะและข้อมูลฐานที่มี
เศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะช่วงบน (THC) ในพื้นที่

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะ

ปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน

การเจาะหลุมช่วงบนจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 1/4 นิ้ว และขนาดท่อกรุ 9 5/8 นิ้ว โดยมีระดับความลึกประมาณ 1,000 เมตรจากผิวดิน

ปริมาณเศษดินเศษหินที่ กำจัด	=	ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ + ปริมาณโคลนภายในหลุม เจาะ
--------------------------------	---	---

โดยที่

- ปริมาณเศษหินภายในหลุมเจาะ = ปริมาตรของหลุมเจาะช่วงบน (ลูกบาศก์เมตร)
$$= \frac{(\text{ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหลุมเจาะ, นิ้ว})^2 \times \text{ความลึกหลุม (เมตร)}}{1,973.6}$$
- ปริมาณโคลนภายในหลุมเจาะ = ปริมาณโคลนที่อยู่ภายในหลุม เพื่อแทนที่ปริมาณเศษดินเศษหินที่ถูกน้ำขึ้นมา ทั้งนี้จะพิจารณาในกรณีที่น้ำโคลนอยู่เต็มปริมาตรของหลุมเจาะช่วงบน ดังนั้นจึงมีค่าเท่ากับปริมาตรของหลุมเจาะช่วงบน

แทนค่าในสมการ

- ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ = $\frac{(12.25)^2 \times 1,000}{1,973.6}$
= 76.0 ลูกบาศก์เมตร
 - ปริมาณเศษหินจากการกัดเซาะหลุมเจาะ (Washout) = 19.0 ลูกบาศก์เมตร
 - ปริมาณของเหลวที่ติดไปกับเศษดินเศษหินจากการเจาะ = 62.0 ลูกบาศก์เมตร
- ดังนั้น
- ปริมาณเศษดินเศษหินช่วงบนที่กำจัด = 76.0 + 19.0 + 62.0
= 157.0 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินที่ความลึกประมาณ 3,200 เมตร

การเจาะหลุมช่วงล่างจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 3/4 นิ้ว และขนาดท่อกรุ 7 นิ้ว โดยมีระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร จนถึงแหล่งกักเก็บ (ประมาณ 3,200 เมตร)

ปริมาณเศษดินเศษหินที่กำจัด	=	ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ + ปริมาณโคลนที่ติดไปกับเศษดิน เศษหิน
----------------------------	---	---

โดยที่

- ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ = ปริมาตรของหลุมเจาะช่วงล่าง (ลูกบาศก์เมตร)
$$= \frac{(\text{ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหลุมเจาะ, นิ้ว})^2 \times \text{ความลึกหลุม (เมตร)}}{1,973.6}$$
- ปริมาณเศษหินจากการกัดเซาะหลุมเจาะ (Washout) = 4.3 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณโคลนที่ติดไปกับ Cutting (CBFR): Oil On Cutting ประมาณร้อยละ 41 (โดยน้ำหนัก)

แทนค่าในสมการ

- ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ = $\frac{(8.75)^2 \times (3,200 - 1,000)}{1,973.6}$
= 85.4 ลูกบาศก์เมตร
- ดังนั้น
- ปริมาณเศษดินเศษหินช่วงล่างที่กำจัด = 85.4 + 4.3 + 41
= 130.7 ลูกบาศก์เมตร

ตารางแสดงข้อมูลฐานที่มีเสถียรดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะช่วงบน (THC) ในพื้นที่มีการจัดเก็บจำนวน 10 ฐาน ณ เดือนมีนาคม 2568

พื้นที่ฐาน	ประเภทของพื้นที่	พื้นที่จัดเก็บ THC	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ระดับความลึกของบ่อ (เมตร)
LKU-B	Non-PTTEP (พื้นที่ชั่วคราว และ สบ.)	บ่อส้วกเลข #1	15,432.73	6.1
		บ่อส้วกเลข #1	3,035.62	5.5
		บ่อส้วกเลข #2	7,105.97	5.5
LKU-DD	Non-PTTEP (สบ.)	บ่อส้วกเลข #3	5,569.28	5.5
		บ่อส้วกเลข #4	7,378.52	5.5
		บ่อส้วกเลข #5	3,056.85	5.5
NMM-J	PTTEP	บ่อส้วกเลข #1	1,582.74	5.0
		บ่อส้วกเลข #2	483.96	4.5
NOHK	PTTEP	บ่อส้วกเลข #1	1,446.03	6.0
		บ่อส้วกเลข #2	1,310.48	6.0
NSG-E	Non-PTTEP (พื้นที่เช่า)	บ่อส้วกเลข #3	3,940.79	6.0
		บ่อส้วกเลข #1	546.37	3.0
PDA-A	PTTEP	บ่อส้วกเลข #1	395.77	5.0
PDA-C	Non-PTTEP (พื้นที่เช่า)	บ่อส้วกเลข #2	395.77	5.0
		บ่อส้วกเลข #1	1,816.84	4.5
PTO-A	PTTEP	บ่อส้วกเลข #2	360.12	2.1
STN-A	PTTEP	บ่อส้วกเลข	2,600.00	5.0
		บ่อส้วกเลข #1	895.18	5.5
		บ่อส้วกเลข #2	2,408.89	3.0
		บ่อส้วกเลข #1	9,822.58	2.0
WTN-B/6-Ext.	PTTEP	บ่อส้วกเลข #2	866.88	3.0
		บ่อส้วกเลข #3	824.86	3.0
		บ่อส้วกเลข #4	337.28	3.0
		บ่อส้วกเลข #5	1,414.95	3.0



เอกสารแนบ 4

ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้บำบัด และผู้รับกำจัด

ผู้ขนส่ง
บริษัท ซีทีพี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ 10011220003936



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0715563000382

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือ ดังนี้

1 ชื่อบริษัท บริษัท ซีทีพี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด

2 กรรมการผู้มีอำนาจ 2 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1 นายธานี อรรถ

2 นางสาวนันทน์จิต อรรถ

3 จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งมีอำนาจหน้าที่คือ กรรมการทั้งหมด ครบถ้วนเมื่อชื่อบุคคลและบรรดาศักดิ์ของบริษัท/

4 ทุนจดทะเบียน 200,000,000.00 บาท / สร้อยล้านบาทถ้วน/

5 สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 8/88 หมู่ที่ 6 ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี/

6 วัตถุประสงค์ของบริษัท 26 ข้อ สืบปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนรับจดทะเบียนเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

Somchai Vach

(นายสุนทร อรรถ)

นายทะเบียน


CTPG
CTP GLOBAL (THAILAND) CO., LTD.

คำเตือน ผู้ใช้ควรตรวจสอบเอกสารฉบับนี้เพื่อรับรองว่าถูกต้อง

DBD กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ

Trading Business
Law No. 2563
Registration



ฉบับนี้ มีอายุ 15 ปี

เลขที่ 10011220003936

1/5



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อมูลทราบ ประเภอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10011220003936

1. นิติบุคคลนี้ตั้งงบการเงินปี 2563
 2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ข้างบริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อลงนามกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาพิจารณาฐานะ
 3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความยื่นในละเมิดสำคัญต่อทะเบียน
- ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



พื 10011220003936

ออกให้ ณ วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด

2172W

รายละเอียดชีวิตที่ประสงค์

Seventeen Vols.

โศภิตี(ประสมคำ)ไป

- [illegible]

Source: *U.S. Census Bureau, 1990*

- [illegible]



ที่ 10011220003936

ออกให้ ณ วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

บริษัท ซีทีดี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด

(29) ประกอบกิจการค้า เมล็ดกาแฟ พืชสวนหรือไม้ยืนต้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ที่ปลูกในเขตทุรกันดาร หรือป่าวิญญู

(30) ประกอบกิจการค้า ยางพารา มีถิ่นกำเนิดในเขตป่าอนุรักษ์โดยกรรมสิทธิ์ของราษฎร

(31) สิ่งอาม่าจำหน่ายในบริเวณเขตและนอกไปจำหน่ายในตลาดประเทศ ที่มีถิ่นกำเนิดจากเขตป่าในเขตป่าอนุรักษ์

(32) ประกอบประกอบเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ในกฎหมายศุลกากร และกฎหมาย นิติบุคคล สถานราชการและองค์กรของรัฐ

ที่ภายในและภายนอกประเทศ



DBD กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ

Trading Business
Promotion Center
Transformation



ฉบับนี้ มีผลจาก 15/23 น.

วันที่ 10011220003936

4-5

ที่ 10011220003936

ออกให้ ณ วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

บริษัท ซีทีดี โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด

วัตถุประสงค์ของ พหุวิสัยการพาณิชย์ นี้ มี 26 ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการค้าพืชสวนหรือไม้ยืนต้น

(24) ประกอบกิจการค้าเมล็ดพืชสวนหรือไม้ยืนต้น เช่น เมล็ดกาแฟ เมล็ดชา และเมล็ดพืชสวนอื่น

(25) ประกอบกิจการค้าพืชสวนหรือไม้ยืนต้น

(26) ประกอบกิจการค้าพืชสวนหรือไม้ยืนต้น และคนโดยทั่วไป ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และ

ระหว่างประเทศ รวมทั้งบริการนำพืชสวนหรือไม้ยืนต้นไปปลูก และการจัดระวางการขนส่งพืชสวน



DBD กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ

Trading Business
Promotion Center
Transformation



ฉบับนี้ มีผลจาก 15/23 น.

วันที่ 10011220003936

5-5

ผู้ขนส่ง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ



ร.จ. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑
จ 3-105-41/51 รย

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ป 14 / 2551

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 14 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

อนุญาตให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 122/13 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 3 ตำบล/แขวง บ้านฉาง อำเภอ/เขต บ้านฉาง จังหวัด ระยอง

ชื่อโรงงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105

ประกอบกิจการ คัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย

กำลังเครื่องจักร 25 แรงม้า จำนวนคนงาน 7 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน ทางหลวงสาย 3376

หมู่ที่ 5 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง สำนักท้อน

อำเภอ/เขต บ้านฉาง จังหวัด ระยอง

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด -180- วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้เมื่อรายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงค่าจ้าง | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

(นายชัยยงค์ กนกพิทยา)

ผู้อนุญาต

(เจ้าพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม 54
กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 การประกอบกิจการคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ประกอบด้วยแผนโลหะ เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษยาง เศษไม้ เศษแก้ว เศษผ้า

1.2 ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วระหว่างการขนส่ง

1.3 อาคาร โรงงานต้องมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.4 ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกอาคารโรงงาน

1.5 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.6 หากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.7 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.8 ห้ามระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน

1.9 ห้ามล้างวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในบริเวณโรงงาน

1.10 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น และเสียงดัง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญหรือ เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ลงชื่อ

(

นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์

วิศวกร ๑

งานวิศวกรรมโรงงานอุตสาหกรรม

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดเส้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2551
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 22 เดือน กันยายน พ.ศ. 2551
3. กำหนดเส้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ลงชื่อ

(

นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์
วิศวกร ๑

เจ้าหน้าที่

)

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นสุดอายุ ครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	1 ม.ค. 61	25	1,500	-	10361	08	นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์ วิศวกรชำนาญการ	นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์ ผู้ประสานงานจังหวัดระยอง
2.	1 ม.ค. 66	25	1,500.-	-	17721 125 ค.60	03	นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์ วิศวกรชำนาญการ	นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์ (นายสมศักดิ์ จุลสมทรัพย์) ว่างนิตย
								ผู้ดูแลโรงงานจังหวัดระยอง

ภ.พ.20

ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม



กรมสรรพากร

ชื่อผู้ประกอบการ

ชื่อสถานที่ประกอบการ

ตั้งอยู่ : อำเภอ

หมู่บ้าน

หมู่ที่ 6

ตำบล/แขวง

จังหวัด

วันที่ 6

วันที่ให้เป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน 10 กันยายน 2545

ออกให้เมื่อวันที่ ๒๕ ธ.ค. ๒๕๔๕

ผู้ออกทะเบียน

ตำแหน่ง

.....

.....

.....

.....

.....

1123398

05210020-25581209-1-02-000016

ภพ09-05210020-05210020-1-02-25581209-0-0-0015-00

05210000

ผู้ขนส่ง บำบัดและกำจัด

บริษัท เลิศพล้งหมุนเวียน จำกัด

ทะเบียนเลขที่ 0625564000808



แบบ พค. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัด กำแพงเพชร

เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ออกให้ ณ วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2564



นางสาวจิราพร



หน้าที่ของห้างหุ้นส่วนบริษัท

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ที่จดทะเบียนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มีหน้าที่ต้องจัดทำงบการเงินประจำปียื่นต่อกองข้อมูลธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือสำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าเขต 1-6 หรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัดทั่วประเทศแล้วแต่กรณี ภายใน 5 เดือน นับแต่วันปิดบัญชี ทั้งนี้แม้ว่าจะยังมีได้ประกอบกิจการหรือหยุดกิจการชั่วคราวก็ตาม มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

บริษัทจำกัด

(1) บริษัทจำกัด ต้องจัดทำงบการเงินอย่างน้อยครั้งหนึ่งทุกรอบสิบสองเดือน โดยมีผู้สอบบัญชีรับอนุญาตอย่างน้อยหนึ่งคนตรวจสอบ แล้วนำเสนอที่ประชุมใหญ่สามัญผู้ถือหุ้น อนุมัติงบการเงินภายใน 4 เดือนนับแต่วันปิดบัญชี พร้อมทั้งนำงบการเงินยื่นต่อกองข้อมูลธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือสำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าเขต 1-6 หรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัดทั่วประเทศแล้วแต่กรณี ภายใน 1 เดือน นับแต่วันอนุมัติงบการเงิน ทั้งนี้ แม้ว่าจะยังมีได้ประกอบกิจการหรือหยุดกิจการชั่วคราวก็ตามจะต้องนำส่งงบการเงินด้วย มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

(2) จัดทำสำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ยังถือหุ้นอยู่ในเวลาประชุมสามัญประจำปีและรายชื่อผู้ที่ขาดจากการเป็นผู้ถือหุ้นนับจากวันที่มีการประชุมสามัญครั้งที่แล้ว นำส่งต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัดแล้วแต่กรณี ภายใน 14 วัน นับแต่วันประชุม มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

(3) ต้องจัดให้มีการประชุมใหญ่สามัญ ภายใน 6 เดือน นับแต่วันจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล และจัดประชุมครั้งต่อไปอย่างน้อย 1 ครั้ง ทุกระยะเวลา 12 เดือน มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

(4) ต้องจัดทำใบหุ้นมอบให้ผู้ถือหุ้นของบริษัท มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

(5) ต้องจัดทำสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้นของบริษัท มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

ในกรณีนิติบุคคลไม่จัดส่งงบการเงินประจำปีตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนิติบุคคลจะมีความผิดแล้วหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการหรือกรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลก็มีความผิดต้องระวางโทษเช่นเดียวกับนิติบุคคลด้วย



คำขอเลขที่ ๗/๒๕๖๕
(ต่ออายุ)



ใบอนุญาต ให้ค้าของเก่า

ฉบับที่ ๒๒๕๐๐๐๐๐๐๕๐

เลขที่ ๐๐๐๐๐๐๕๐

หนังสือนี้เพื่อแสดงว่า เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต ได้อนุญาตให้

๑. บริษัท บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด จำกัด โดย

นายรามบดินทร์ อยู่ครอบ

๒. ชื่อสถานประกอบอาชีพ บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด

๓. ประกอบอาชีพ ค้าของเก่า ประเภท อื่นๆ

๔. ตั้งอยู่ที่ ๒๖๗ ม.๖ ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร

เลขที่ ๒๖๗

หมู่ที่ ๖

อาคาร -

ชั้นที่ -

ชื่อหมู่บ้าน -

ตรอก/ซอย -

ถนน -

ตำบล ลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ จังหวัด กำแพงเพชร

๕. อนุญาต ณ วันที่ ๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๖. ใบอนุญาตหมดอายุในวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลายมือชื่อ)



เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต

(นายชัยพฤกษ์ เขียวธนาวิทย์)
ปลัดจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร



พิมพ์ที่ จังหวัดกำแพงเพชร

เลขที่

ลงวันที่

จำนวนเงิน ๒,๕๐๐ บาท

ผู้รับเงิน



บริษัท เลิศพลังงานหมุนเวียน จำกัด

ขั้นตอนการรับซื้อสินค้า

เอกสารแนบงาน

ตรวจรับสินค้า ตรวจสอบคุณภาพสินค้า กัดแท่งสิ่งเจือปน

จดบันทึกประเภทสินค้า และน้ำหนัก ในใบแนบงาน

ส่วนคัตน้ำหนัก ถุงปุ๋ย หรือหีบห่อ พร้อมลงนามรับผิดชอบ

ฝ่ายสรุปบัญชี

บัตรประชาชนลูกค้า เพื่อยืนยันตัวตนลูกค้า

สรุปบัญชี คิดคำนวณเงิน ตามรายการที่แจ้ง พร้อมลงนามรับผิดชอบ

(มีเอกสารตัวอย่าง)

ฝ่ายตรวจสอบเพื่อจ่ายเงินค่าสินค้า

ตรวจสอบใบแนบงาน บัญชีการคิดเงิน พร้อมลงนามรับผิดชอบ

ฝ่ายจ่ายเงินค่าสินค้า (Cashier)

นับเงิน ชำระค่าสินค้าให้กับลูกค้า มีการใช้เครื่องนับเงิน

ส่งมอบเงินให้กับลูกค้า ลูกค้าตรวจนับเงิน

พร้อมลงนามรับผิดชอบ

มีระบบกล้องวงจรปิดในการตรวจสอบการจ่ายเงิน-รับเงิน





บริษัท เอลิฟพลังงานหมุนเวียน จำกัด
ขั้นตอนการจัดการขยะรีไซเคิล

1.การรับซื้อขยะรีไซเคิล
รับซื้อหน้าร้าน
ออกรับซื้อนอกสถานที่

2.คัดแยก

โดยจะคัดแยกตามประเภทของขยะรีไซเคิลแต่ละชนิดที่กำหนดไว้
รวมถึงขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้

3.นำไปแปรรูป

ขยะรีไซเคิลที่ได้คัดแยกไว้จะนำไปอัดก้อน
ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้จะนำไปบดเพื่อลดขนาด

4.ขนส่ง

หลังจากแปรรูปแล้วจะนำขยะรีไซเคิลได้ส่งไปจัดการที่โรงหลอมแต่ละชนิด
ปึกคลุมอย่างมิดชิดด้วยรถที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
เช่น โรงหลอมเหล็ก โรงหลอมกระดาษ โรงไฟฟ้าชีวมวล เป็นต้น

เจษฎา



พนักงานคัดแยกขยะรีไซเคิล



เจษฎา



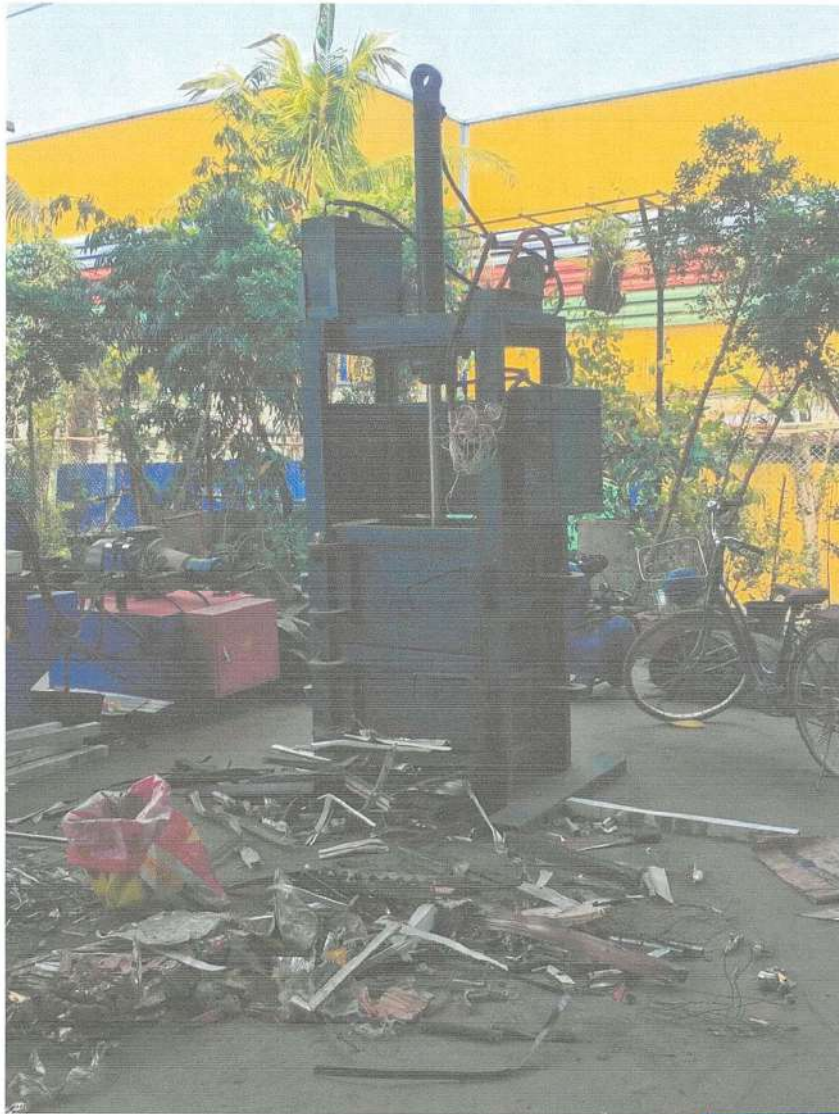
สภาพพื้นที่ทำงาน+สิ่งแวดล้อม



สภาพพื้นที่ทำงาน+สภาพแวดล้อมที่ตั้งโรงงาน



เครื่องจักรบีบอัด



9/20/2561



9/20/2561





9/10/2564



การขนย้าย+รถขนย้าย



9/10/2564

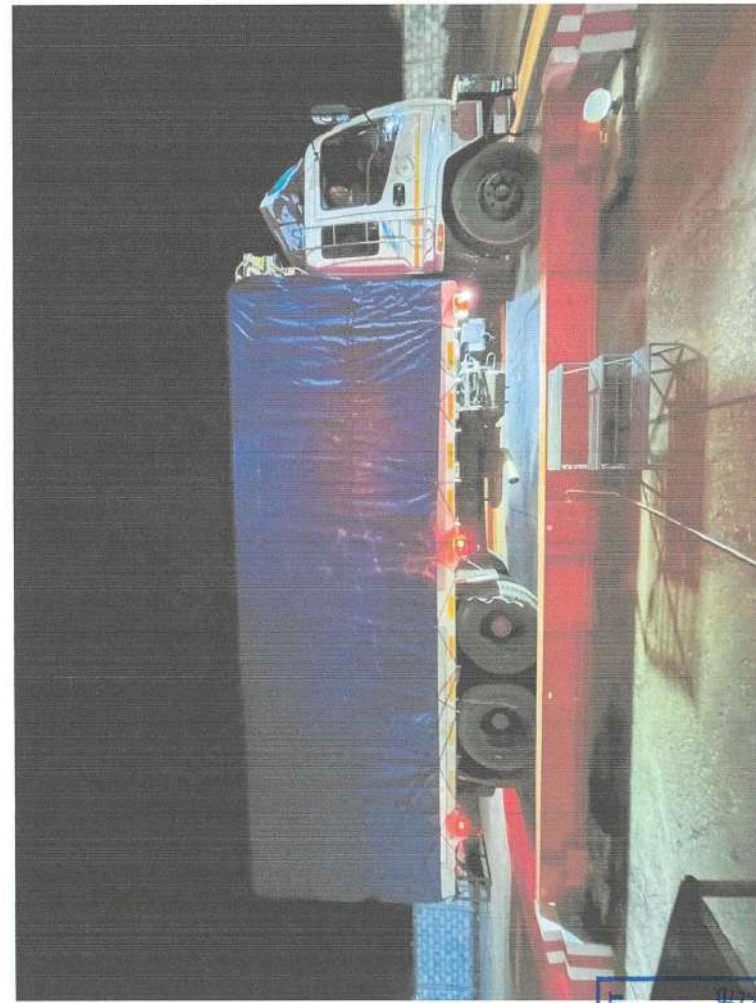




9
๗๐๖๓๕๑๙



กิโลซังนำหนักรถ



9
๗๐๖๓๕๑



ผู้ขนส่งของเสียอันตราย
บริษัท ยี่มสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ อค๑๑๒๐๒๑๑



ใบอนุญาต
แบบ ธพ.บ.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ดังขนส่งน้ำมัน

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยี่มสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด

ที่อยู่เลขที่ ๔๘/๑๔ หมู่ที่ ๕ ซอยบ้านดงอุดม

ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒


ประเภทขนส่งน้ำมัน ชนิดรถกึ่งพ่วง

หมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๖๐ อุดรธานี

ปริมาตรรวม ๔๒,๐๐๐ ลิตร

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖


(นายสุชาติ ศรีสวัสดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
ปลัดกระทรวงพลังงาน
ผู้บัญชาการกองบัญชาการควบคุมสิ่งแวดล้อม
ผู้อนุญาต

หมายเหตุ (๑) ดังขนส่งน้ำมันนี้จะต้องทำการทดสอบระบบควบคุมน้ำมัน (VRU) วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗
(๒) ดังขนส่งน้ำมันนี้จะต้องทำการทดสอบครบวาระ ๖ ปี วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
(๓) ดังขนส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๙๗ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

- หมายเหตุ** (๑) การประกอบกิจการถังขนส่งน้ำมันต้องดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานถังขนส่งน้ำมัน ประเภทขนส่งน้ำมัน
(๒) การทดสอบและตรวจสอบถังขนส่งน้ำมันครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๑
การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗
(๓) การทดสอบระบบควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
(๔) ถังขนส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๘๗ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

รายการประกอบใบอนุญาต

- (๑) ถังขนส่งน้ำมัน ประเภทขนส่งน้ำมัน ชนิดรถถังพ่วง
(๒) ปริมาตรรวม ๘๒,๐๐๐ ลิตร จำนวนห้องบรรจุน้ำมัน ๘ ห้อง
(๓) รถขนส่งน้ำมันหมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๖๐ จังหวัดอุดรธานี
หมายเลขตัวรถ BTR๔๐๐-๐๓๐๔-๕๒
(๔) ถังขนส่งน้ำมันชนิดที่มีการรับน้ำมัน Bottom loading

เงื่อนไข ผู้ประกอบกิจการจะต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดและจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง โดยหากตรวจพบภายหลังว่า การประกอบกิจการไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ จะถือว่าฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้



ผู้ปฏิบัติงานควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง



รายชื่อผู้ทดสอบและตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง



ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๑๒๐๒๑๐

ใบอนุญาต

แบบ ธพ.น.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ถังขนส่งน้ำมัน

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด

ที่อยู่เลขที่ ๔๘/๑๔ หมู่ที่ ๕ ซอยบ้านดงอุดม

ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ประเภทขนส่งน้ำมัน ชนิดรถถังพ่วง

หมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๖๑ อุดรธานี

ปริมาตรรวม ๘๒,๐๐๐ ลิตร

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(Handwritten signature)

ในนามของรัฐ (กระทรวงพลังงาน)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ปลัดกระทรวงพลังงาน
ปลัดกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

- หมายเหตุ** (๑) ถังขนส่งน้ำมันจะต้องทำการทดสอบระบบควบคุมน้ำมัน (VRU) วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗
(๒) ถังขนส่งน้ำมันจะต้องทำการทดสอบครบวาระ ๖ ปี วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
(๓) ถังขนส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๘๗ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

- หมายเหตุ** (๑) การประกอบกิจการถลุงส่งน้ำมันต้องดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานถลุงส่งน้ำมัน ประเภทถลุงส่งน้ำมัน
(๒) การทดสอบและตรวจสอบถลุงส่งน้ำมันครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑
การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗
(๓) การทดสอบระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิงครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
(๔) ถังขนส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๙๗ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

รายการประกอบใบอนุญาต

- (๑) ถังขนส่งน้ำมัน ประเภทถลุงส่งน้ำมัน ชนิดรถกึ่งพ่วง
(๒) ปริมาตรรวม ๔๒,๐๐๐ ลิตร จำนวนห้องบรรจุน้ำมัน ๘ ห้อง
(๓) รถขนส่งน้ำมันหมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๖๑ จังหวัดอุดรธานี
หมายเลขตัวรถ BTR๔๐๐-๐๓๐๗-๕๒
(๔) ถังขนส่งน้ำมันชนิดที่มีการรับน้ำมัน Bottom loading

เงื่อนไข ผู้ประกอบกิจการจะต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดและจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง โดยหากตรวจพบภายหลังว่า การประกอบกิจการไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ จะถือว่าฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้



ผู้ปฏิบัติงานควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง



รายชื่อผู้ทดสอบและตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง



ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๑๒๐๒๐๙

กรมธุรกิจพลังงาน

แบบ ธพ.น.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ถลุงส่งน้ำมัน

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด

ที่อยู่เลขที่ ๔๘/๑๔ หมู่ที่ ๕ ซอยบ้านดงอุดม

ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ประเภทรถขนส่งน้ำมัน ชนิดรถกึ่งพ่วง

หมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๕๕ อุดรธานี

ปริมาตรรวม ๔๒,๐๐๐ ลิตร

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสุจิตต์ คุ้มสารสิน)

ผู้อำนวยการกองการขึ้นทะเบียนยานพาหนะ

กระทรวงพลังงาน

ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

ผู้อนุญาต

- หมายเหตุ** (๑) ถังขนส่งน้ำมันนี้จะต้องทำการทดสอบระบบควบคุมไอน้ำมัน (VRU) วันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗
(๒) ถังขนส่งน้ำมันนี้จะต้องทำการทดสอบครบวาระ ๖ ปี วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
(๓) ถังขนส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๙๗ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

- หมายเหตุ** (๑) การประกอบกิจการถลุงส่งน้ำมันต้องดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานถลุงส่งน้ำมัน ประเภทถลุงส่งน้ำมัน
(๒) การทดสอบและตรวจสอบถลุงส่งน้ำมันครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑
การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗
(๓) การทดสอบระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิงครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
(๔) ถลุงส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๙๙ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

รายการประกอบใบอนุญาต

- (๑) ถลุงส่งน้ำมัน ประเภทถลุงส่งน้ำมัน ชนิดรถถังพ่วง
(๒) ปริมาตรรวม ๔๒,๐๐๐ ลิตร จำนวนห้องบรรจุน้ำมัน ๘ ห้อง
(๓) รถขนส่งน้ำมันหมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๕๙ จังหวัดอุดรธานี
หมายเลขตัวรถ STR๔๐๐-๐๑๓๔-๕๕
(๔) ถลุงส่งน้ำมันชนิดที่มีการรับน้ำมัน Bottom loading

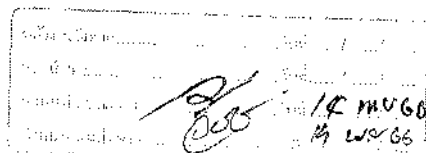
เงื่อนไข ผู้ประกอบกิจการจะต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดและจัดให้มีประกันภัย
ความรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง โดยหากตรวจพบภายหลังว่า การประกอบกิจการ
ไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ จะถือว่าฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ
พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายใน
ระยะเวลาที่กำหนดตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้



ผู้ปฏิบัติงานควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง



รายชื่อผู้ทดสอบและตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง



ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๑๒๐๒๑๒

ใบอนุญาต

แบบ ธ.น.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ถลุงส่งน้ำมัน

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยัมสยามเอ็นจิเนียริง จำกัด

ที่อยู่เลขที่ ๔๘/๑๔ หมู่ที่ ๕ ซอยบ้านดงอุดม

ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

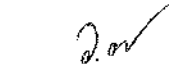
ประเภทถลุงส่งน้ำมัน ชนิดรถถังพ่วง

หมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๖๒ อุดรธานี

ปริมาตรรวม ๔๐,๐๐๐ ลิตร

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นาย/นาง/นางสาว/นาย/นางสาว)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ วิศวกรรมยานยนต์

พลังงานจังหวัดอุดรธานี

ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการจังหวัดนครราชสีมา

ผู้อนุญาต

- หมายเหตุ** (๑) ถลุงส่งน้ำมันนี้จะต้องทำการทดสอบระบบควบคุมไอน้ำมัน (VPU) วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๗
(๒) ถลุงส่งน้ำมันนี้จะต้องทำการทดสอบครบวาระ ๖ ปี วันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗
(๓) ถลุงส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๙๙ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

- หมายเหตุ** (๑) การประกอบกิจการถึงขนส่งน้ำมันต้องดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานถึงขนส่งน้ำมัน ประเภทขนส่งน้ำมัน
- (๒) การทดสอบและตรวจสอบถึงขนส่งน้ำมันครั้งสุดท้ายสุด เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓
- การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗
- (๓) การทดสอบระบบควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงครั้งสุดท้ายสุด เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๕
- การทดสอบครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๗
- (๔) ถึงขนส่งน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๙๙ ของความจุแต่ละห้อง โดยต้องมีที่ว่างภายในถังไม่น้อยกว่า ๒๒๗ ลิตร

รายการประกอบใบอนุญาต

- (๑) ถึงขนส่งน้ำมัน ประเภทขนส่งน้ำมัน ชนิดรถถังฟ่วง
- (๒) ปริมาตรรวม ๔๐,๐๐๐ ลิตร จำนวนห้องบรรจุน้ำมัน - ห้อง
- (๓) รถขนส่งน้ำมันหมายเลขทะเบียน ๗๐-๗๐๖๒ จังหวัดอุดรธานี
- หมายเลขตัวรถ SR-S๑๒๕๐L-G
- (๔) ถึงขนส่งน้ำมันชนิดที่มีการรับน้ำมัน Bottom loading

เงื่อนไข ผู้ประกอบกิจการจะต้องทำการทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดและจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง โดยหากตรวจพบภายหลังว่า การประกอบกิจการไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๒ จะถือว่าฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้



ผู้ปฏิบัติงานควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง



รายชื่อผู้ทดสอบและตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง

๒๐ พ.ย. ๖๖
๒๐ พ.ย. ๖๖

ผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย

บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด



3/172

ร.ร. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-105-12/61 รร

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (รกรร.)02-22 / 2561

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

อนุญาตให้ บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 302/45 ต.ระก / ซอย ถนน

หมู่ที่ 9 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด ระยอง

ชื่อโรงงาน บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105

ประกอบกิจการ คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย

ค่าตั้งเครื่องจักร -69.00- ส่วน จำนวนงาน -10- จาน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 142/59 ต.ระก / ซอย ถนน หมู่ที่ 9

หมู่ที่ 9 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด ระยอง

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 60 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงมีรายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัญญาอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
- (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ถ้าเนาถูกต้อง

3P Recycle Co., Ltd.
บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด

ลงชื่อ

(

นางสาว วิมลทิพย์

ผู้อำนวยการโรงงาน

ผู้อนุญาต

)

3-105-12/61 รร

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
 - 1.2 ห้ามเผาหรือฝังกลบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน
 - 1.3 ห้ามล้างวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์จากการคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 - 1.4 การใช้เครื่องเชื่อมหรือคัทโธดลัดขี้เหล็ก จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash back Arrestors)
 - 1.5 ต้องมีมาตรการป้องกันเสียง ความสั่นสะเทือน ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
 - 1.6 กากของเสียที่เกิดจากการคัดแยกต้องนำไปกำจัด โดยใช้บริการ โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
 - 1.7 กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่อนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 มาให้ท่านจัดการ หากพบว่าการประกอบกิจการ โรงงานของท่านเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนี้
- ท่านประกอบกิจการ โรงงาน ไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ลงชื่อ

(

(นายสุรพงษ์ วัชรสินธุ์)
ผู้อำนวยการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ท่านประกอบกิจการ...

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ถ้าเนาถูกต้อง

3P Recycle Co., Ltd.
บริษัท 3P รีไซเคิล จำกัด

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

[illegible]

บริษัท โกเพชร์ค่าเหล็ก จำกัด

คำเตือน: การประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติตาม
กฎหมายความปลอดภัยหรือความเดือดร้อน
ต่อผู้อื่นแล้ว จะต้องให้หยุดประกอบ
กิจการโรงงานหรือปิดโรงงานทันที จนกว่า
จะแก้ไขปรับปรุงโรงงานได้



ร.ก. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
10900099525627

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (ร.ก.) 02-41 / 2562

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

อนุญาตให้ บริษัท โกเพชรค้าเหล็ก จำกัด สัญชาติ

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 50/11 ตระก / ซอย ถนน

หมู่ที่ 8 ตำบล/แขวง บ้านพรุ อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา

ชื่อโรงงาน บริษัท โกเพชรค้าเหล็ก จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105

ประกอบกิจการ คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย

กำลังเครื่องจักร -1,215.50- แรงม้า จำนวนคนงาน -47- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 50/11 ตระก / ซอย ถนน

หมู่ที่ 8 คลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง บ้านพรุ

อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ทั้งนี้รายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

นายสุวิชัย แซ่ชี
ตำแหน่ง

- (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
- (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดดินอาชญาอนุญาต และค่าธรรมเนียมอนุญาต
- (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน
- (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
- (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย
- (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ
- (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน
- (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี
- (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร

- แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- แสดงไว้ในลำดับที่ 9
- แสดงไว้ในลำดับที่ 10

เลขทะเบียนโรงงานรูปเล่มเดิม
3-105-29/62สข

ลงชื่อ

(นายบรรจง สุกรีฑา)

ผู้อนุญาต

10900099525627 (3-105-29/62 สข)

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. อนุญาตต่ออาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 ของพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้
ให้หนดเงื่อนไขที่ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

2.1 ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะคที่ไม่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

1.2 ให้ใช้วัสดุภายในประเทศ เฉพาะที่เป็นวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากโรงงานเท่านั้น

1.3 ต้องเก็บวัสดุเป็นผลิตภัณฑ์ และการทิ้งเสียให้ถูกวิธีตามวิธีการที่ได้แจ้งไว้ในเอกสารโรงงาน

1.4 ห้ามทำการทิ้งของเสียที่คัดแยกแล้วในบริเวณโรงงาน

1.5 อาคาร โรงงานต้องมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.6 ห้ามโรงงานปล่อยน้ำเสียลงสู่ทางสาธารณะหรือสู่คูน้ำสาธารณะ

1.7 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน ที่เกิดขึ้นจากการกลั่นแยก
กระบวนการที่ต่อเนื่องโดย ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและผู้อาศัยใกล้เคียง

1.8 กรณีโรงงานมีสถานที่รวม หรือในอาคารให้ประกอบกิจการ โรงงานต้องสิ่งกีดขวางวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำขอพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาใช้ให้ดำเนินการออกหมายการประกอบกิจการ โรงงานของทางกรม
ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนี้

ห้ามประกอบกิจการ โรงงานไม่ให้เป็นไปตามประกอบกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมหรือ โรงงานจัดการสิ่งปฏิกูล

หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

นายสุวิชัย แซ่ชี

ตำแหน่ง

นายสุวิชัย แซ่ชี

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ลำดับที่ 3

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน	วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน	วันที่ 29 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต	วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

(

เจ้าหน้าที่

3

[illegible]

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

[illegible]

ผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย

บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขตมาบตาพุด

ระยอง จำกัด



113/10

ร.จ. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
จ 3-105-223/51 รย

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ป 53 / 2551

มวก. กษ.กค.ด.อ. 31/10/51 รย

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551

อนุญาตให้ บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขต มาบตาพุด ระยอง จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 1/1 ตระก / ซอย ถนน ทางหลวงหมายเลข 36

หมู่ที่ 4 ตำบล/แขวง นิคมพัฒนา อำเภอ/เขต นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง

ชื่อโรงงาน บริษัท คัดแยกขยะวงษ์พาณิชย์ เขต มาบตาพุดระยอง จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105 - 53(9)

ประกอบกิจการ คัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย และ ล้าง บด ย่อยพลาสติก

กำลังเครื่องจักร 162 แรงม้า จำนวนคนงาน 12 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 1/1 ตระก / ซอย ถนน ทางหลวงหมายเลข 36

หมู่ที่ 4 คลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง นิคมพัฒนา

อำเภอ/เขต นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการสำราสำคัญ ดังต่อไปนี้

- (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัญญาใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
- (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่ 10



ลงชื่อ

(นายฉัตรพงษ์ ฤทธิประการ
ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง)

ผู้อนุญาต

กษณ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรคหำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 การประกอบกิจการคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ.2548 เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษโลหะ เศษยาง เศษไม้ เศษแก้ว เศษผ้า
 - 1.2 ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วระหว่างการขนส่ง
 - 1.3 อาคารโรงงานต้องมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - 1.4 ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนอกอาคารโรงงาน
 - 1.5 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วภายในบริเวณโรงงาน
 - 1.6 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัด โดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
 - 1.7 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกฝ่าย
 - 1.8 ห้ามระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน
 - 1.9 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น และเสียงดัง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ลงชื่อ

(

(นายอัครินทร์ จรุงนรินทร์)

วิศวกร ๑๖

ฝ่ายปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรม

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้



ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

show

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดลื่นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 13 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 29 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551
3. กำหนดลื่นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ลงชื่อ

(

(นายอัครินทร์ อัครนรินทร์)
วิศวกร 7 ๖

เจ้าหน้าที่

)

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุ ครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เลขที่	เลขที่		
1	1 ม.ค. 61	162/12	6,000.-	-	0364	08	นายอัครินทร์ อัครนรินทร์ หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม (นายราวุธ ปิ่นเงิน)	
2	1 ม.ค. 66	162	5,000.-	-	17724 265.ค.60	28	นายอัครินทร์ อัครนรินทร์ หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม (นายอัครินทร์ อัครนรินทร์)	



show

“คำเตือน : การบริหารและจัดการขององค์กรให้มี
 วัตถุประสงค์ตามวัตถุประสงค์ของกรมส่งเสริม
 การเกษตร จะต้องให้คำปรึกษาและ
 ฝึกอบรมแก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ
 การบริการของกรมส่งเสริมการเกษตร
 จะไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ”



ร.ก. 4
 ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
 3-106-71/53 สบ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สกอ.) 02-677 / 2553

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553
 อนุญาตให้ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 636/5 ต.ระกอก/ซอย รามคำแหง 39 (เทพสิลา 1) ถนน ประชาอุทิศ
 หมู่ที่ 7 ตำบล/แขวง วังทองหลาง อำเภอ/เขต วังทองหลาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร
 ชื่อโรงงาน บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106, 105
 ทำเชื้อเพลิงจากถ่านหินหรือน้ำมันหรือถ่านหินที่ใช้แล้วและตัวทำละลายที่ใช้แล้ว ทำเชื้อเพลิงผสม
 ประกอบกิจการ ขยายและปรับปรุงจากตัวทำละลาย ตัววัตถุดิบที่ตกค้างจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในการผลิตปูนซีเมนต์
 ตัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย
 กำลังเครื่องจักร -175.60- แรงม้า จำนวนคนงาน -14- คน
 ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 35602 ถนน แก่งคอย-บ้านนา (3222)
 หมู่ที่ 7 คลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง ชำผักแพว
 อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี
 ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
 ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดเส้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
- (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่ 10

ลงชื่อ

(นายประสิทธิ์ วาณิชกัญ)

ผู้แทน

)

3-106-71/53 สบ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ห้ามทิ้งกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน
 - 1.2 ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
 - 1.3 ต้องเก็บวัสดุคืบ ผลึกก้นถังและกากของเสียที่เหลือจากการบวนการผลิตขึ้นสู่รั้วภายในอาคาร ซึ่งมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมิกัลฯ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่ที่ล้นเก็บด้วย
 - 1.4 กากของเสียที่เหลือจากการบวนการผลิตขึ้นสู่รั้วต้องนำไปกำจัดโดยให้บริวารโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
 - 1.5 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
 - 1.6 ต้องมีและใช้ห้องโถงเฉพาะสำหรับกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีขนาดเพียงพอต่อการ อนุรักษ์วัสดุกับเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ลงชื่อ

(

(ร้อยเอกเชษฐา จันทกานัน)

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบกิจการ

/1.7 การใช้เครื่องเชื่อม

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรคหำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.7. การให้เครื่องเชื่อมหรือตัดโลหะด้วยแก๊ส จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ
(Flash back Arrestors)

1.8. การประกอบกิจการคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายให้แยก
เป็นส่วนต่างจากการประกอบกิจการอื่น โดยกันผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟและมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ

1.9. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแปรรูป และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ
ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต

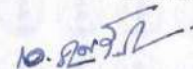
1.10. บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องมีแหล่งกักหนดยุทธภัยไฟหรือปลารไฟหรือ
ความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิด
ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.11. ห้ามรั่วน้ำมันในรูปแบบ Emulsion หรือ Coolant ในรูปแบบ Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิง
ทดแทน

1.12. ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.13. ห้ามให้ความร้อนในกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงทดแทน

ลงชื่อ


(ร้อยเอกธนศ จันทร์กลิ่น)

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบกร

เจ้าหน้าที่

/1.14 ผลิตภัณฑ์...

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่



ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรคหำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.14 ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้เป็นน้ำมันเตาจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจ
พลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเตา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547

1.15 การเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานต้องแจ้งการประกอบ
กิจการหรือขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมธุรกิจพลังงาน แล้วแต่กรณีก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการ โรงงาน

1.16 ให้ผลิตเฉพาะเชื้อเพลิงผสมที่ใช้เผาไหม้ในเครื่องยนต์หรือเตาเผาของเสียอันตรายที่กรม โรงงาน
อุตสาหกรรมได้ให้ความเห็นชอบเท่านั้น

1.17 ให้ล้างบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ตัวทำลายสิ่งได้น้ำมัน และห้ามผ่านสินบรรจุภัณฑ์

1.18 อนุญาตให้นำวัตถุดิบทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนสำหรับ
โรงงานปิโตรเคมีเท่านั้น

1.19 ต้องมีมาตรการป้องกัน ฝุ่นละออง กลิ่น ไอสารเคมี ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดย
ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.20 ต้องปฏิบัติตามมาตรการในโรงงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคือ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรม โรงงานอุตสาหกรรมโดยเคร่งครัด

/1.21 ใบอนุญาต...

ลงชื่อ


(ร้อยเอกธนศ จันทร์กลิ่น)

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบกร

เจ้าหน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก /
เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่



ที่ อก 0316

3875



ถึง ผู้ขอรับฉะปะจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 636/5 ซ.รามคำแหง 39 (เทพธิดา) จ.ประจวบคีรีขันธ์ ตำบลวังทองหลาง อำเภอวังทองหลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้อนุญาตหมายเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : DIW-T-060200656

รหัสผ่าน (เบื้องต้น) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6

โทร. 0 2202 4127

โทรสาร. 0 2202 4167

<http://www.diw.go.th/iwmb>

(โปรดดูค่าเดือนค้ำหลัก)

[Signature]

พ.ศ. ๒๕๖๒

ต่ออายุ



ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง
ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่ กพ. 105/2562

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
สำนักงานชื่อ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
อยู่เลขที่ 634/12 ซอยรามคำแหง 39 (เทพธิดา 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

มีสิทธิประกอบการขนส่ง

ไม่ประจำทางใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ 8

เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

ถึงวันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมายและเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติ
การขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๖๒ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562



(นางศิริวิทย์ ...)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

ทำการแทน นายทะเบียน

เลขที่ ๔๙- 0042314

(นางธีระพร ...)
หัวหน้าส่วนประกอบรถขนส่งสินค้า

ที่ อภ ๐๓๐๘/ ๙๕๕ ก



ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘๓/๑ หมู่ที่ ๗ ถนนแก่งคอย-บ้านนา (๓๒๒๒) ตำบลข้าฝักแพ้ว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๐๖-๗๑/๕๓๓๖ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : DIW-D-126200013
รหัสผ่าน (แปดตัว) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๑๗

โทรสาร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๖๗

<http://www.diw.go.th/iwmb>

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)



“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหัวใจของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย

บริษัท ก้องเพชร จำกัด

คำเตือน : การยื่นการประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อนี้
 ขั้นตอนการยื่น : 1. ยื่นคำขอ 2. ยื่นหลักฐาน 3. ยื่นค่าธรรมเนียม 4. ยื่นเอกสารประกอบ
 กิจการโรงงาน : 1. ยื่นคำขอ 2. ยื่นหลักฐาน 3. ยื่นค่าธรรมเนียม 4. ยื่นเอกสารประกอบ
 จะแก้ไขปรับปรุงตามระเบียบ



ร.ง. 4
 ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
 3-106-27/58 สค

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (ร.ง. 4) 02-59 / 2558

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558
 อนุญาตให้ บริษัท ก้องเพชร จำกัด สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 99/59 ตรอก/ซอย ถนน พระราม 2
 หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง พื้นที่เกษตรสิทธิ์ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรสาคร จังหวัด สมุทรสาคร
 ชื่อโรงงาน บริษัท ก้องเพชร จำกัด
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106
 ประกอบกิจการ นำน้ำมันใช้แล้วมาผ่านกรรมวิธีการทางอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
 กำลังเครื่องจักร -25.00- แรงม้า จำนวนคนงาน -7- คน
 ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 25/58 ตรอก / ซอย ถนน
 หมู่ที่ 6 คลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง นาดี
 อำเภอ/เขต เมืองสมุทรสาคร จังหวัด สมุทรสาคร
 ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 270 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
 ทั้งนี้รายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสันอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

(

(นายประทีป นริศศิริ)
 รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
 ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อนุญาต

)

3-106-27/58 สค

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

- ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้
 - ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน
 - ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต
 - ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขึ้นสุดท้ายภายในอาคาร ที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย
 - กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขึ้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
 - ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
 - เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์
- บริเวณที่มี...

ลงชื่อ

(

(นายประทีป นริศศิริ)
 ผู้อำนวยการส่วนกำกับและตรวจสอบโรงงาน

1.7 บริเวณที่มี...

เจ้าหน้าที่

)

- ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

- ยกเลิกเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 ข้อ 1.13

ลงชื่อ

(

(นายอำนาจ เทมละกุล)
 ผู้อำนวยการส่วนจัดการกากอุตสาหกรรม ๓

เจ้าหน้าที่

)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- 1.7 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือ ความร้อน.....
 ที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิด.....
 ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
- 1.8 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547
- 1.9 ห้ามรับน้ำมันในรูป Emulsion หรือ Coolant ในรูป Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- 1.10 ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้น้ำมันหล่อลื่นใหม่
- 1.11 ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้เป็นน้ำมันเตาจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเตา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547
- 1.12 การเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนใน โรงงานต้องแจ้งการประกอบกิจการ หรือขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมธุรกิจพลังงาน แล้วแต่กรณีก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการ โรงงาน
- /1.13 อนุญาตให้...

ลงชื่อ

(

(นายสันต์ สานติธรรมบุญกุล)
 ผู้อำนวยการส่วนกำกับและตรวจสอบโครงการ

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- 1.13 อนุญาตให้น้ำมันพาราฟีนหนักหล่อลื่นใช้แล้วมาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรอง
- 1.14 ห้ามใช้ความร้อนในกระบวนการผลิต
- 1.15 ต้องมีมาตรการป้องกันกลิ่น ไอสารเคมี ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
- 1.16 เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องติดตั้งให้มีการปลอดภัยเพียงพอ โดยจะต้องติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้า และมีวิศวกรตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 1.17 ต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน และติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ตามทิศทางการไหลบริเวณของน้ำใต้ดินบริเวณต้นน้ำอย่างน้อย 1 จุด และบริเวณท้ายน้ำอย่างน้อย 1 จุด ก่อนการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ
- 1.18 รายงานการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ESA) ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ โรงงาน
- 1.19 ใบอนุญาตฉบับนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าผู้ประกอบการไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่อง ความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน

ลงชื่อ

(

(นายสันต์ สานติธรรมบุญกุล)
 ผู้อำนวยการส่วนกำกับและตรวจสอบโครงการ

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย
บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด



แบบ กผอ. 01/2
Form IEAT 01/2

หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
Letter of Permission for Utilization and Business Operations in Industrial Estate
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
under the Industrial Estate Authority of Thailand B.E. 2522 (1979)
ที่ 2-12-0-102-00497-2563
No.
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Industrial Estate Authority of Thailand
วันที่ 7 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
Date / Month/ Year

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
This Letter of Permission is given to evidence that the Industrial Estate Authority of Thailand has granted permission for
บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด
(TOTAL ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO., LTD.)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 107 Office located at No.	หมู่ที่ 1 Moo	ตรอก/ซอย - Trok/Soi	ถนน - Road
แขวง/ตำบล บ้านเลน Subdistrict/Tambon	เขต/อำเภอ บางปะอิน District/Amphoe		จังหวัด Province
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต to operate the business in the zone	ประกอบการเสรี	นิคมอุตสาหกรรม Industrial Estate	บ้านหวา
แปลงที่ดินเลขที่ E5/2-2 Land Plot No.		เนื้อที่ Total area	ประมาณ 2 ไร่ 3 งาน 20.00 ตารางวา
ประกอบกิจการ Business Activities		1. ตัดแปลง ซ่อมแซม ลูบล้างข้อมูล ทำลายข้อมูลในฮาร์ดดิส ในอุปกรณ์เก็บข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และในเครื่องใช้ไฟฟ้า 2. แกะแยก ถอดแยก เครื่องฉายเอกสาร เครื่องพิมพ์ ดรัมหมึก และอะไหล่เครื่องฉายเอกสาร เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช็พเวอร์ อะไหล่ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด 3. ตัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย 4. บดย่อย, หั่น, หัก, ทำให้อยู่รูป ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และอะไหล่ ทุกประเภท	
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ Factory Category or Type No.	69, 71, 72, 105, 106		
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ Industrial Operator Registration No.	72120008925629 (น.69-89/2562-ญบว.)		

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตนี้
The business operator shall comply with the conditions attached to the letter of Permission.

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566
This permission shall be valid until 31 December 2023

หมายเหตุ
1.บริษัทฯ ขอเพิ่มประเภทการประกอบกิจการ กผอ.
จึงพิจารณาออกหนังสืออนุญาตฯ ฉบับใหม่ แทนฉบับที่
2-12-1-102-00864-2563 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2563 ซึ่งเป็นอันยกเลิก
2.หนังสืออนุญาตฯ ฉบับนี้ มีเงื่อนไขแนบท้าย จำนวน 1 แผ่น



01355480088110013

ลงชื่อ  ผู้อนุญาต

(นายธนฤต โพธิ์ทอง)
ผู้อำนวยการกองอนุญาตผู้ประกอบการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



เงื่อนไขแบบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

บริษัท โทเทิล เอนไวโรเม้นทอล โซลูชันส์ จำกัด

ที่ 2-12-0-102-00497-2563 ลงวันที่ 7 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

- ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
- ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด
- ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการกิจการตั้งอยู่ เฉพาะในสถานที่กำหนด ให้ผู้ประกอบการเป็นผู้รับผิดชอบ กรณีที่ผู้ประกอบการก่อให้เกิดความเสียหาย อันเนื่องจากการประกอบกิจการของตน ผู้ประกอบการนั้น จะต้องรับผิดชอบความเสียหาย พื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายนั้น และในกรณีนี้ จำเป็น ก่อ. อาจเข้าดำเนินการ หรือมอบหมายบุคคลอื่น ให้เข้าดำเนินการแก้ไขความเสียหาย พื้นฟู ตลอดจน ดำเนินการอื่นๆ ได้ โดยผู้ประกอบการ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการดังกล่าว
- ผู้ใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการในเขตประกอบการเสรี จะต้องดำเนินการกิจการตามข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่ กนอ. ประกาศกำหนด
- น้ำทิ้งที่ระบายออกนอกบริเวณสถานประกอบการ จะต้องได้มาตรฐานตามที่ กนอ. กำหนด
- ต้องดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรมจาก กระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มิให้เป็นอันตรายต่อคนหรือสัตว์ หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. และต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ.2548
- ต้องมีและใช้ระบบจัดกลิ่นฝุ่นละออง หรือวัสดุมีพิษที่มีขนาด และประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน และผู้อยู่ใกล้เคียงตลอดเวลาทำงาน
- ใช้ที่ดินอย่างถูกต้อง ไม่ใช่แล้วเฉพาะ ตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
- ต้องเก็บวัสดุขี้ มูลสัตว์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการคัดแยกภายในอาคารโรงงาน
- ห้ามล้างวัสดุขี้ มูลสัตว์ จากภาชนะที่ผลิตจากพลาสติกที่ไม่ใช่แล้ว
- ให้ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือของเสียเฉพาะที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
- ให้ใช้วัสดุขี้มูลภายในประเทศเท่านั้น
- ต้องเก็บวัสดุขี้ มูลสัตว์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคาร ที่มีหลังคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขียน หรือกำกับเครื่องหมายโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย
- กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัด โดยให้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน แล้ว เท่านั้น
- ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นไอสารเคมี และเสียงดัง ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขนาด และประสิทธิภาพเพียงพอที่จะขจัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน และผู้อยู่ใกล้เคียง
- กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่อนุญาตให้ผู้ประกอบการโรงงานสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 มาให้บริการจัดการ หากพบว่าผู้ประกอบการโรงงานของบริษัทเฉพาะในสถานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ไม่เป็นไป ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ดังนี้
 - บริษัทประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ.2548
 - บริษัทประกอบกิจการโรงงานที่มีสภาพ ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อน แก่บุคคล หรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงาน หรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน จนเป็นเหตุให้พนักงานเจ้าหน้าที่จะ ต้องมีการออกคำสั่ง ตามมาตรา 37 หรือได้มีการออกคำสั่ง ตามมาตรา 37 แล้ว
 - บริษัทมีการประกอบกิจการโรงงาน ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนอย่างร้ายแรง แก่บุคคล หรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงาน หรืออยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้ปลัดกระทรวง หรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวง มอบหมายจะ ต้องมีคำสั่ง ตามมาตรา 39 หรือได้มีการออกคำสั่ง ตามมาตรา 39 แล้ว
 - ปรากฏข้อเท็จจริงพอเชื่อได้ว่า บริษัทมิได้นำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่รับมาจากผู้ประกอบการโรงงาน มาจัดการในโรงงานตามที่ได้รับอนุญาต แต่ได้นำไปลักลอบทิ้ง หรือมีส่วนที่ทำให้เกิดการลักลอบทิ้งสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดังกล่าว
- ต้องมี และใช้ห้อง โดยเฉพาะ สำหรับขจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่มีขนาดเพียงพอต่อกิจการด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่าง และการระบายอากาศที่เพียงพอ
- การนำแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ที่บดย่อย แล้วออกนอกราชอาณาจักรจะ ต้องปฏิบัติ ตามอนุสัญญาบาเซล และขออนุญาตส่งออก ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
- หากโรงงานมีการเพิ่มจำนวนเครื่องจักร หรือกระทำการใดๆ ที่เข้าข่าย ตามมาตรา 18 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2562 ให้บริษัทฯ ยื่นคำขออนุญาตประกอบอุตสาหกรรมฯ (สวนขยาย) ตามแบบ กนอ.03/3 เพื่อจะได้ยื่นคำขอแจ้งเริ่มประกอบอุตสาหกรรม (สวนขยาย) ตามแบบ กนอ.03/1 ตามลำดับต่อไป
- หากผู้ประกอบการประสงค์จะอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งนี้ ให้ยื่นอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งดังกล่าว ต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำคำสั่งภายในสิบห้าวัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนี้ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ลงชื่อ



ผู้อนุญาต

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งนี้

กรณี ผิดฯ ที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตฯ ฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ออกให้ใช้บังคับ โดยไม่ต้องผ่านการพิจารณาของผู้อนุญาตฯ และไม่ต้องผ่านการพิจารณาของผู้อนุญาตฯ



ชื่อโรงงาน : บริษัท โทเทิล เอนไวโรเม้นทอล โซลูชันส์ จำกัด 72120008925629

ตรวจสอบผลการพิจารณาคำขอมีเลขประจำตัว 13 หลัก

เลขที่ คำขอ

E-367/2563

วันที่ยื่นคำขอ

8 พฤษภาคม 2563 เวลา 14:12

สถานะคำขอ

อนุญาต

การขอเลขประจำตัวนี้เพื่อเป็น

☐ ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย ☐ ผู้ขนส่งของเสียอันตราย
☒ ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม น้ำบาด และกำจัดของเสียอันตราย

เลขประจำตัว 13 หลัก

DIWD207000027

รหัสผ่าน

- ปัญหาเกี่ยวกับติดตามการอนุญาต หรือ ข้อกฎหมาย ติดต่อกลุ่มการจัดการกากอุตสาหกรรม 1 - 4 กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 0-2202-4168, 0-2202-4167, 0-2354-4195 โทรสาร 0-2202-4003
- กองบริหารงานอนุญาตโรงงาน 1 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2202-4040 โทรสาร 0-2202-4021
- กองบริหารงานอนุญาตโรงงาน 2 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2202-4097 โทรสาร 0-2202-4096
- กองส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและพื้นที่อุตสาหกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 0-2202-4188 โทรสาร 0-2202-4183
- ปัญหาเกี่ยวกับการแจ้งการขนส่ง เลขประจำตัว 13 หลัก ติดต่อกลุ่มวิชาการและการขนส่ง กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 0-2202-4017 โทรสาร 0-2202-4003 หรือโทร 0-2202-4127 (ห้อง Single Window)
- ปัญหาการเข้าใช้ระบบ ติดต่อกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โรงงานอุตสาหกรรม ส่งมล์มาที่ w-support@diw.mail.go.th

ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย
บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด

<div>129/2560</div> <div>คำชี้แจง : กรณีการประกอบกิจการโรงงานเป็นกิจการ เชิงอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ตามเงื่อนไข : สอดคล้องกับเงื่อนไข ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</div>		<div>ว.จ. 4 ลำดับที่ 1</div> <div>ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-31/60 88</div>	
ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน			
ที่ (สกล.)02-65 / 2560		กระทรวงอุตสาหกรรม	
วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2560			
อนุญาตให้ บริษัท ศตวรรษทะเลเฟอร์ไรต์ จำกัด		สัญชาติ ไทย	
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 1/4 ต.อวก/ซอย ถนน			
หมู่ที่ 7 ตำบล/แขวง บ้านช้าง อำเภอ/เขต อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา			
ชื่อโรงงาน บริษัท ศตวรรษทะเลเฟอร์ไรต์ จำกัด			
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106			
ประกอบกิจการ นำน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง และสารทำความสะอาดที่ใช้แล้วมาผ่านกรรมวิธีทางเคมีเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน ที่ผลิตพลังงานและสิ่งเหลือเสียดังกล่าวซึ่งใช้ในใช้แล้ว ขยะของเครื่องใช้ไฟฟ้าและขยะพลาสติกประเภทพลาสติกแข็งที่ใช้แล้ว รีไซเคิลผลิต พลาสติกเกรดดี รวมทั้งในกระบวนการแปรรูปโดยไม่มีการแปรรูป			
กำลังเครื่องจักร -481.00- แรงม้า จำนวนคน 14			
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 1/4 ต.อวก / ซอย ถนน			
หมู่ที่ 7 คลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง บ้านช้าง			
อำเภอ/เขต อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา			
ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการ		390 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป	
ทั้งนี้รายการสาระสำคัญ คือ มี			
(1) เงื่อนไขที่ผู้ประกอบการประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข		แสดงไว้ในลำดับที่ 2	
(2) เงื่อนไขที่ผู้ประกอบการประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสินค้าใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต		แสดงไว้ในลำดับที่ 3	
(3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน		แสดงไว้ในลำดับที่ 4	
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข		แสดงไว้ในลำดับที่ 5	
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย		แสดงไว้ในลำดับที่ 6	
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ		แสดงไว้ในลำดับที่ 7	
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน		แสดงไว้ในลำดับที่ 8	
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี		แสดงไว้ในลำดับที่ 9	
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร		แสดงไว้ในลำดับที่ 10	
ลงชื่อ (ร้อยเอก (ธนศ จันทกลิน) ผู้อนุญาต รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต	

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามประกอบกิจการโรงงานก่อนเวลา 07.00 น. และภายหลังจากเวลา 18.00 น.

1.2 ห้ามปฏิบัติงานและกองวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน

1.3 ห้ามเผาหรือสิ่งสกปรกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.4 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคาร ที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟเคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงกั้นกั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.5 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่น ไอสารเคมี และเสียงดัง ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและเพียงพอที่จะขาดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพปฏิบัติงาน และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.6 กากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยให้โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วดำเนินการ

1.7 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ทุกการ

1.8 บริเวณที่มีการ...

เจ้าหน้าที่

(นายอภิวัฒน์ เขียวศิริกุล)

ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการโรงงาน

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขเดิม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

- เพิ่มเดิมเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.1 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อน ที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

2.2 ต้องจัดแบ่งพื้นที่การประกอบกิจการซ่อมและล้างถัง ให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น

ลงชื่อ

(

(นายสุรสา วัชรสินธุ์)

ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการโรงงาน

เจ้าหน้าที่

)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือ ความร้อน ที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.9 ห้ามรับน้ำมันในรูป Emulsion หรือ Coolant ในรูป Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

1.10 ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.11 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547

1.12 อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช่ตัวที่มีความร้อนมาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมไปใช้ในเตาปูนซิเมนตหรือเตาอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบเท่านั้น

1.13 ให้ผลิตเฉพาะเชื้อเพลิงผสมที่ใช้กับเตาปูนซิเมนต์หรือเตาเผาของผลิตภัณฑ์ดินทรายที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบเท่านั้น

1.14 หลังจากเริ่ม...

เจ้าหน้าที่

(นายอภิวัฒน์ เขียวศิริกุล)

ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการโรงงาน

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขเดิม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

- เอกสารให้ประกอบการพิจารณาจัดการสิ่งที่ไม่ใช่แล้วโดย บริษัท วนท์พาณิชย์ จำกัด

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

ลำดับที่ ๒

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.14 หลังจากเริ่มประกอบกิจการ โรงงานและมีการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วมาผลิตเชื้อเพลิงผสม ให้จัดทำและส่งบัญชีแสดงรายการผลิตภัณฑ์ เชื้อเพลิงผสม วัตถุดิบทดแทน (แบบ สก.8) ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยข้อมูลดังกล่าวต้องถูกต้องและสอดคล้องกับข้อมูลตามบัญชีแสดงการรับมอบเชื้อเพลิงผสม วัตถุดิบทดแทน (แบบ สก.9) และหากตรวจพบว่าข้อมูล ไม่สอดคล้องหรือสมมูลกันอาจเป็นเหตุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนการประกอบกิจการ โรงงานในส่วนดังกล่าวได้

1.15 ต้องมีและใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง โดยให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.16 ต้องปฏิบัติตามมาตรการในโรงงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (EISA) ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัยที่เสนอต่อกรม โรงงานอุตสาหกรรม โดยเคร่งครัด

1.17 รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (EISA) ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมก่อนการยื่นขอประกอบกิจการ โรงงาน

/1.18 กรมโรงงาน...

เจ้าหน้าที่

(นายอภิวัฒน์ เบียรพิรากุล,
ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม)

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

(

)

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ ๑

ที่ ๒-๕ / ๒๕๖๑

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ๒๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

อนุญาตให้ บริษัท วงษ์พาณิชย์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ ๑๙/๙ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ ๓ ตำบล / แขวง ท่าทอง อำเภอ / เขต เมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๖

ประกอบกิจการ นำน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง และสารหล่อลื่นที่ใช้แล้วมาผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน ทำเชื้อเพลิงผสม และเชื้อเพลิงแข็งอัดแท่งจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยย่นเครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้แล้ว รีไซเคิลหลอดฟลูออโรเจนเตด รวมทั้งกับรวบรวมแบตเตอรี่โดยไม่มีการปนเปื้อน

กำลังเครื่องจักร ๕๘๑ แรงม้า จำนวนคนงาน ๑๕ คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑/๕ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ ๗ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง บ้านขี้เหล็ก

อำเภอ / เขต อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

ที่ /

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ / พ.ศ.

อนุญาตให้

สัญชาติ

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ ตำบล / แขวง อำเภอ / เขต จังหวัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักร แรงม้า จำนวนคนงาน คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง

อำเภอ / เขต จังหวัด ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)



ใบอนุญาต
ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เล่มที่ 1 เลขที่ 37 ปี 2565

อนุญาตให้ บุคคลธรรมดา นิติบุคคล ชื่อ บริษัท วงษ์พาณิชย์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
อายุ ปีสัญญาดี เลขประจำตัวประชาชนเลขที่
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 1/4 ตรอก/ซอย ถนน
หมู่ที่ 7 ตำบล/แขวง บ้านช้าง อำเภอ/เขต อุทัย
จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ โทรสาร
ข้อ 1) ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภท คัดแยกขยะรีไซเคิล
ลำดับที่ 13.5 ค่าธรรมเนียม บาท ใบเสร็จรับเงินเลขที่
เลขที่ ลงวันที่ เดือน พ.ศ. โดยใช้อ้างอิง
สถานประกอบการว่า บริษัท วงษ์พาณิชย์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด พื้นที่ประกอบการ ตารางเมตร
กำลังเครื่องจักร แรงม้า จำนวนคนงาน คน ตั้งอยู่ ณ เลขที่
1/4 หมู่ที่ 7 ตรอก/ซอย ถนน
ตำบล บ้านช้าง อำเภอ อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
โทรศัพท์ โทรสาร

ข้อ 2) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

1)

2)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

ลายมือชื่อ)



คำขอเลขที่ ๔๗/๒๕๖๕
(ต่ออายุ)



ใบอนุญาต
ให้ค้าของเก่า

ฉบับที่ ๖๕๕๐๐๐๐๐๕๔๓

เลขที่ ๐๐๐๐๐๕๔๓

หนังสือนี้เพื่อแสดงว่า เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต ได้อนุญาตให้

๑. บริษัท วงษ์พาณิชย์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โดย

น.ส.คณพร สุขประสาน

๒. ชื่อสถานประกอบอาชีพ บริษัท วงษ์พาณิชย์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

๓. ประกอบอาชีพ ค้าของเก่า ประเภท อื่นๆ

๔. ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านช้าง

เลขที่ ๑/๔

หมู่ที่ ๗

อาคาร -

ชั้นที่ -

ชื่อหมู่บ้าน -

ตรอก/ซอย -

ถนน -

ตำบล บ้านช้าง อำเภอ อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

๕. อนุญาต ณ วันที่ ๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๖. ใบอนุญาตหมดอายุในวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลายมือชื่อ)



เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต

(นายสนกล ขกน้อยวงษ์)

นายอำเภออุทัย ปลัดบริหารการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วันที่ อำเภออุทัย

เลขที่

ลงวันที่

17/3/2565

จำนวนเงิน ๕,๐๐๐ บาท



ร.ม. สก ๐๓๐๕/

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เวสท์ รีซอร์สเซส โกลบอล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : DIW-T-183600022

รหัสผ่าน (เบื้องต้น) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม

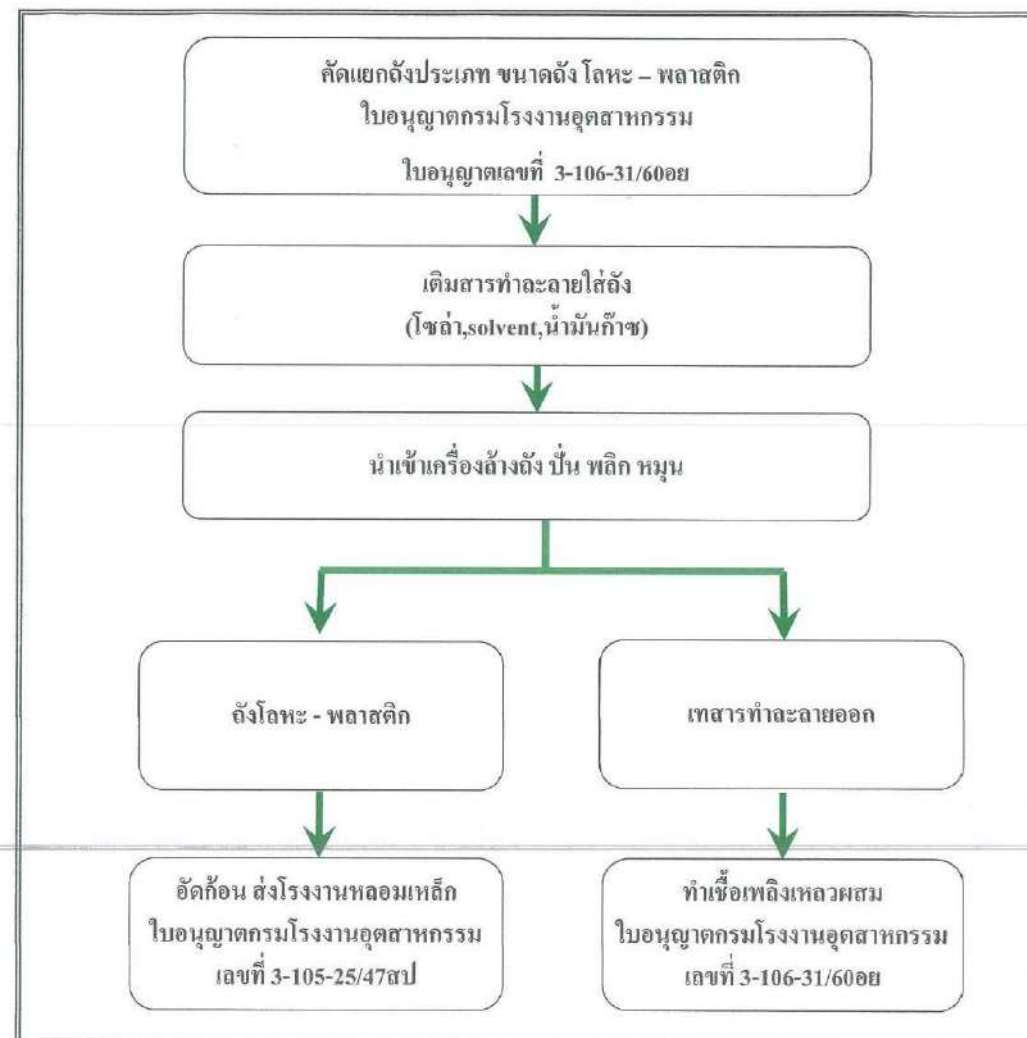
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๑๗

โทรสาร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๓

<http://www.diw.go.th/iwmb>

(โปรดดูค่าเตือนด้านหลัง)

กระบวนการล้างถังปนเปื้อน



ขั้นตอนการดำเนินการ

เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานต่างๆ นำถัง บริษัท วงษ์พาณิชย์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

1. คัดแยกประเภท ขนาดถัง กรณีมีของเหลวหรือสารเคมีตกค้าง ทำการเตรียมสารทำละลาย
2. นำเข้าเครื่องล้างถัง ปั่น พลิก หมุน
3. เทสารทำละลายออก นำไปทำเชื้อเพลิงเหลวผสม
4. นำถังโลหะ - พลาสติก อัดก้อน ส่งโรงงานปลายทาง

กระบวนการล้างถังปนเปื้อน



ผู้บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย

บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

ที่ อก 0309/ 131



ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 301 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง ตำบลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-33/50 สบ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : DIW-D-106200017
รหัสผ่าน (เบื้องต้น) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม

โทร. 0 2202 4127

โทรสาร. 0 2202 4167

<http://www.diw.go.th/womb>

(โปรดดูเพิ่มเติมด้านหลัง)

Handwritten signature

ที่ อก 0316/396



ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 219 ม.5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง ตำบลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-104-2/44 สบ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : DIW-D-056200090
รหัสผ่าน (เบื้องต้น) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



สำนักบริหารจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

โทร. 0 2202 4127

โทรสาร. 0 2202 4167

<http://www.diw.go.th/womb>

(โปรดดูเพิ่มเติมด้านหลัง)

Handwritten signature



ที่ อก 0316/2945

ถึง ผู้รับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 99 ม.9 อ.มิตราภ
ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-3444สบ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัว
ผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมกากบดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการ
ของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : DIW-D-056200108
รหัสผ่าน (เบื้องต้น) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



สำนักงานบริหารและจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

โทร. 0 2202 4127

โทรสาร. 0 2202 4167

http://www.diw.go.th/wmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

Handwritten signature



ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-33/50 สบ.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สบ.6)02-495 / 2550

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

อนุญาตให้ บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 199 ตรอก/ซอย อาคารคอลลัมน์ทาวเวอร์ ถนน รัชดาภิเษก

หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ทำเชื้อเพลิงผสมจากสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย

กำลังเครื่องจักร -1,318.00- แรงม้า จำนวนคนงาน -114- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 301 ตรอก / ซอย ถนน มีตรา

หมู่ที่ 1 คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย ตำบล/แขวง รัชดาภิเษก

อำเภอ/เขต กรุงเทพมหานคร จังหวัด สุราษฎร์

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 120 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการสำเนาสำคัญ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดเส้นอาชญาใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

Handwritten signature

ผู้อนุญาต

(นายสุวิทย์ พงษ์ศิริภักดิ์)

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้บังคับบัญชา

Handwritten signature

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ 05-279 / 2559

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 1 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559
 อนุญาตให้ บริษัท อินทรี อีโคโนมิค จำกัด สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 199 ตรอก / ซอย อาคารคอมเพล็กซ์ 7-12 รัชดาภิเษก
 หมู่ที่ - ตำบล / แขวง คลองเตย อำเภอ / เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ทำเชื้อเพลิงผสมและวัตถุดิบทดแทนจากสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย...

กำลังเครื่องจักร 4,975 แรงม้า จำนวนคนงาน 91 คน
 ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 301 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ
 หมู่ที่ 5 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ทับทิม
 อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

(นายบุญเลิศ ขนบแก้ว)
 อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
 ครั้งที่

ผู้อนุญาต

ที่

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ .. เดือน .. พ.ศ.
 อนุญาตให้ .. สัญชาติ ..
 อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ .. ตรอก / ซอย .. ถนน ..
 หมู่ที่ .. ตำบล / แขวง .. อำเภอ / เขต .. จังหวัด ..
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ..
 ประกอบกิจการ ..

กำลังเครื่องจักร .. แรงม้า จำนวนคนงาน .. คน
 ตั้งอยู่ ณ เลขที่ .. ตรอก / ซอย .. ถนน ..
 หมู่ที่ .. คลอง .. แม่น้ำ .. ตำบล / แขวง ..
 อำเภอ / เขต .. จังหวัด .. ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

(

ผู้อนุญาต

)

ลำดับที่ 9

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนดชำระเงิน	วัน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	5 ส.ค.51	9ก.ค.51	1,318	10,500.-	-	2725	25	(นางผ่องวิภา สว่างพรต) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี (นายวรวิทย์ จันทร์ศรี) วิศวกรชำนาญการ
2.	5 ส.ค.52			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓				
3.	5 ส.ค.53			ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ปีที่ 1 ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการ พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๖ เม.ย. ๕๓				
4.	5 ส.ค.54			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔				
5.	5 ส.ค.55			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๔ ปีที่ ๒				
6.	5 ส.ค.56			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖				
7.	5 ส.ค.57			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๗				
8.	5 ส.ค.58			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘				
9.	5 ส.ค.59			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙				
10.	5 ส.ค.60			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐				
11.	5 ส.ค.61			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑				
12.	5 ส.ค.62			กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒				
13.	5 ส.ค.63			ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓				
14.	5 ส.ค.64			ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๔				
15.	5 ส.ค.65			ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕				

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	(นายพิษณุ รัตนงาฤกษ์) วิศวกร
2	3	1	1	3	1	1	1	1	1	(นายประกิจ อุดรหิรัญการ) วิศวกรชำนาญการ
3	3	1	1	3	1	2	1	1	1	(นายสุวิทย์ วิวัฒน์) วิศวกรชำนาญการ
4	3	1	1	5	1	2	1	1	1	(นายสุวิทย์ วิวัฒน์) วิศวกรชำนาญการ
5	3	1	1	5	1	2	3	1	1	
6	7	1	1	5	1	3	1	1	1	(นายพิษณุ รัตนงาฤกษ์) วิศวกรชำนาญการ
7	9	1	1	5	1	3	1	1	1	(นายพิษณุ รัตนงาฤกษ์) วิศวกรชำนาญการ

(Signature)

15953

14/2/60



01205 180085

14/2/60

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-101-3/44 สม.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สค.3)02-518 2544

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 14 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2544
อนุญาตให้ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 898 ตระกอก/ซอย 5 คลองโพธิ์-จิตพาวเวอร์เฟ้น 14 เพชรบูรณ์
หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง อุบพือ อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101
ประกอบกิจการ ปรับปรุงยกพื้นของเสารวม (บำบัดหรือกำจัด) สลัดที่ไม่ได้เสีย เช่น มีแก๊สหรือไอระเหย
โรงงาน เป็นต้น) โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซีเมนต์
กำลังเครื่องจักร 1,799.20 แรงม้า จำนวนคนงาน 10 คน
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 99 ตระกอก / ซอย ถนน มีจตุรพักตรพิมาน
หมู่ที่ 1 คลอง 1 แนน้า ตำบล/แขวง ทับทิม
อำเภอ/เขต แกลง จังหวัด นครบุรี
ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 30 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ทั้งนี้รายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัญญาใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
- (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่ 10

ลงชื่อ
(นายวิระ นววิจักขณ์)
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อนุญาต

(Signature)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น กาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำมันที่ใช้แล้วและยางรถยนต์ เป็นต้น ไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมดูแลระบบและปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จะต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 3 เดือน

1.2 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนกรกฎาคม 2544 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2544 ซึ่งจัดทำโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1.3 ให้บริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในฐานะโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Waste Processor) ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ให้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย

ลงชื่อ (นายวีระพล รัชตานุกัมภ์)
(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3
กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

เจ้าหน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ ()

เจ้าหน้าที่



เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.3.2 กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหา กาก (Waste Collector, Waste Transportator or Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นจากการกระทำใดๆ ของตัวแทน ดังกล่าว

1.3.3 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำโดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่าง Waste Generator และ Waste Processor ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เป็นประจำทุก 3 เดือน

1.4 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบตามเงื่อนไขการอนุญาตและตามที่กำหนดในข้อ 1.2 ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

ลงชื่อ (นายวีระพล รัชตานุกัมภ์)
(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3
กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

เจ้าหน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ ()

เจ้าหน้าที่



การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัณอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2544
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2545
3. กำหนดสัณอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2549

ลงชื่อ (นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าหน้าที่
อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นสุดอายุ ครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31 ธ.ค. 54	1,799.20 แรงม้า /11 คน.	35,000.-	-	0234	15	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
2.	31 ธ.ค. 59	1,799.20 แรงม้า /11 คน.	35,000.-	-	8090	26	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
3.	31 ธ.ค. 65	1,799.20 แรงม้า /10 คน.	35,000.-	-	15799	23	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
การแจ้งการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ตามมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒							(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี	(นายอรรถเทพ กลิ่นทอง) เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข เอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เอกสารแนบ 5

ฉลากของเสียไม่อันตราย และฉลากของเสียอันตราย







ตัวอย่างฉลากของเสียไม่อันตรายและฉลากของเสียอันตรายของโครงการฯ

1. ฉลากสำหรับของเสียไม่อันตราย

ของเสียไม่อันตราย Non-Hazardous Waste		
ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number		
<input type="checkbox"/> Papers (กระดาษและกล่องกระดาษ) <input type="checkbox"/> Plastics (พลาสติกและภาชนะพลาสติก) <input type="checkbox"/> Glasses (แก้วและขวดแก้ว) <input type="checkbox"/> Woods (ไม้และของไม้) <input type="checkbox"/> Metals (เศษโลหะและของโลหะ) <input type="checkbox"/> Used insulator (ฉนวนกันความร้อนใช้แล้ว)	<input type="checkbox"/> Used tile roof (กระเบื้องดินเผาใช้แล้ว) <input type="checkbox"/> Used gamnet (การมดใช้แล้ว) <input type="checkbox"/> Used food oil (น้ำมันจากอาหารใช้แล้ว) <input type="checkbox"/> Used membrane (วัสดุหุ้มของใช้แล้ว) <input type="checkbox"/> Used activated carbon (ถ่านกัมมันต์ใช้แล้ว) <input type="checkbox"/> Dry garbage (ขยะแห้ง)	<input type="checkbox"/> Wet garbage (ขยะเปียก) <input type="checkbox"/> Food waste (เศษอาหาร) <input type="checkbox"/> Wastewater (น้ำเสียหรือของเสียจากน้ำ) <input type="checkbox"/> Top hole cuttings (เศษหินที่ตกจากปากหลุม) <input type="checkbox"/> WBM cuttings (เศษปูนที่ตกจากปากหลุม) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))
ภาชนะบรรจุ / Packing <input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก) <input type="checkbox"/> Metal drum (ถังเหล็ก) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))	ปริมาณ / Quantity <input type="checkbox"/> Weight..... kgs. (กก.) <input type="checkbox"/> Volume..... liters (ลิตร)	วันที่เริ่มบรรจุ / Accumulation Start Date วันที่ปิดผนึก / Container Sealed Date
สถานที่กำเนิด / Point of Origin	สถานที่เปลี่ยนถ่าย / Transit Facility	สถานที่กำจัดปลายทาง / Destination
ข้อควรระวัง / Precautionary statements		
<ul style="list-style-type: none"> ส่วนที่ปนเปื้อนของเสียอันตรายที่ปนมา หลีกเลี่ยงการถ่ายเทของเสีย ปิดผนึกภาชนะบรรจุให้เรียบร้อย กรณีหกหรือรั่วให้รีบเก็บกู้ ด้วยวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> Wear proper PPEs. Avoid release to the environment. Tightly sealed container or packaging. Contain spillage by any means or take up with absorbent material. 	
<div>   </div>		
ชื่อโครงการ / Asset	ชื่อบริษัท / Company	
<div> <div>ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรุณาติดต่อ Emergency Contact Number</div> <div>02-537-4000</div> </div>		

Rev. 02, Sep 2021

2. ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Flammable Solid

ของเสียอันตราย Hazardous Waste Flammable Solid		 
ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number		
<input type="checkbox"/> Oil contaminated fabric, 1325 (น้ำมันเปื้อนผ้า) <input type="checkbox"/> Oil contaminated PPE, 1325 (อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเปื้อนน้ำมัน) <input type="checkbox"/> Engine oil filter, 3175 (ไส้กรองน้ำมันเครื่อง)	<input type="checkbox"/> Oil contaminated sand/soil, 1325 (ดินทรายปนเปื้อนน้ำมัน) <input type="checkbox"/> Oil sludge/wax, 1325 (กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))	<input type="checkbox"/> Paint sludge, 1325 (กากตะกอนสี) <input type="checkbox"/> Oil contaminated filter/membrane, 1325 (วัสดุตัวกรองปนเปื้อนน้ำมัน) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))
ภาชนะบรรจุ / Packing	ปริมาณ / Quantity	วันที่เริ่มบรรจุ / Accumulation Start Date
<input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก) <input type="checkbox"/> Metal drum (ถังเหล็ก) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))	<input type="checkbox"/> Weight..... kgs. (กก.) <input type="checkbox"/> Volume..... liters (ลิตร)	วันที่ปิดผนึก / Container Sealed Date
สถานที่กำเนิด / Point of Origin	สถานที่เปลี่ยนถ่าย / Transit Facility	สถานที่กำจัดปลายทาง / Destination
ข้อควรระวัง / Precautionary statements		
<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ส่วนที่ปนเปื้อนของเสียอันตรายที่ปนมา กรณีหกหรือรั่วให้รีบเก็บกู้ด้วยวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม กรณีเกิดอาการระคายเคือง ให้รีบพบแพทย์โดยทันที ปิดผนึกภาชนะบรรจุให้เรียบร้อย จัดเก็บในที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากแหล่งความร้อน และประกายไฟ หลีกเลี่ยงการถ่ายเทของเสียสู่สิ่งแวดล้อม กรณีหกหรือรั่วให้รีบเก็บกู้ ด้วยวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> Wear proper PPEs. IF ON SKIN: Wash with plenty of water for at least 15 minutes. IF INHALED: Evacuate victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. IF exposed or concerned, immediately call a doctor. Store in well-ventilated place away from heat/sparks/open flames/hot surfaces and a tightly sealed container. Avoid release to the environment. Contain spillage by any means or take up with absorbent material. </div> </div>		
<div>     </div>		
ชื่อโครงการ / Asset	ชื่อบริษัท / Company	
<div> <div>ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรุณาติดต่อ Emergency Contact Number</div> <div>02-537-4000</div> </div>		

Rev. 02, Sep 2021

3. ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Flammable Gas/Liquid

ของเสียอันตราย Hazardous Waste Flammable Gas/Liquid		 FLAMMABLE GAS 2 DANGER	 FLAMMABLE LIQUID 3 DANGER
ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number			
<input type="checkbox"/> Produced water, 1267 (น้ำจากกระบวนการผลิต) <input type="checkbox"/> Expired paint, 1263 (สีหมดอายุ) <input type="checkbox"/> Expired paint spray, 1900 (สีสเปรย์หมดอายุ) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ)) <input type="checkbox"/> Liquid lubricant oil, 1993 (น้ำมันเครื่องใช้แล้ว)			
ภาชนะบรรจุ / Packing <input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก) <input type="checkbox"/> Metal drum (ถังเหล็ก) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))	ปริมาณ / Quantity <input type="checkbox"/> Weight..... kgs. (กก.) <input type="checkbox"/> Volume..... liters (ลิตร)	วันที่เริ่มบรรจุ / Accumulation Start Date <input type="text"/>	
สถานที่เกิด / Point of Origin <input type="text"/>		สถานที่ปลายทาง / Destination <input type="text"/>	
คำเตือน / Precautionary statements			
<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม กรณีสัมผัส ให้ล้างผิวหนังเปล่า อย่างน้อย 15 นาที กรณีสูดดม ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศถ่ายเทสะดวก จัดให้อยู่ในท่าทางที่หายใจสะดวก กรณีเกิดอาการอย่างรุนแรง หรือพบพบผู้ป่วยทันที มีถังเก็บของเสียที่ปิดสนิท และเก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากแหล่งความร้อน แหล่งประกายไฟ หลีกเลี่ยงการถ่ายเทสู่สิ่งแวดล้อม กรณีพบของรั่วไหลให้รีบเก็บกู้ ด้วยวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> Wear proper PPEs. IF ON SKIN: Wash with plenty of water for at least 15 minutes. IF INHALED: Evacuate victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. IF exposed or concerned, immediately call a doctor. Store in well-ventilated place away from heat/sparks/open flames/hot surfaces and a tightly sealed container. Avoid release to the environment. Contain spillage by any means or take up with absorbent material. </div> </div>			
 ชื่อโครงการ / Asset		 ชื่อบริษัท / Company	
ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรุณาติดต่อ Emergency Contact Number		02-537-4000	

Rev. 02, Sep 2021

4. ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Infectious Substance

ของเสียอันตราย Hazardous Waste Infectious Substance		 TOXIC 6 DANGER	 INFECTIOUS SUBSTANCE 6 DANGER
ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number			
<input type="checkbox"/> Infectious waste, 2814/3291 (ของเสียติดเชื้อ) <input type="checkbox"/> Expired medicine, 3291 (ยาหมดอายุ) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))			
ภาชนะบรรจุ / Packing <input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก) <input type="checkbox"/> Metal drum (ถังเหล็ก) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... (อื่นๆ (ระบุ))	ปริมาณ / Quantity <input type="checkbox"/> Weight..... kgs. (กก.) <input type="checkbox"/> Volume..... liters (ลิตร)	วันที่เริ่มบรรจุ / Accumulation Start Date <input type="text"/>	
สถานที่เกิด / Point of Origin <input type="text"/>		สถานที่ปลายทาง / Destination <input type="text"/>	
คำเตือน / Precautionary statements			
<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม กรณีสัมผัส ให้ล้างผิวหนังเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อทันที อย่างน้อย 15 นาที กรณีเกิดอาการอย่างรุนแรง หรือพบพบผู้ป่วยทันที มีถังเก็บของเสียที่ปิดสนิท และเก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงการถ่ายเทสู่สิ่งแวดล้อม กรณีพบของรั่วไหลให้รีบเก็บกู้ ด้วยวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> Wear proper PPEs. IF ON SKIN: Wash with water and anti-bacterial soap for at least 15 minutes. IF exposed or concerned, immediately call a doctor. Store in well-ventilated place and a tightly sealed container. Avoid release to the environment. Contain spillage by any means or take up with spill kit material. </div> </div>			
 ชื่อโครงการ / Asset		 ชื่อบริษัท / Company	
ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรุณาติดต่อ Emergency Contact Number		02-537-4000	

Rev. 02, Sep 2021

<h1 style="margin: 0;">ของเสียอันตราย</h1> <h2 style="margin: 0;">Hazardous Waste</h2> <h3 style="margin: 0;">Corrosive and Miscellaneous</h3>		 8 DANGER		 9 DANGER	
ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number					
<input type="checkbox"/> Ni-Cd battery, 181 4/2795 (แบตเตอรี่นิกเกิล-แคดเมียม)		<input type="checkbox"/> Oily wastewater, 3082 (น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน)		<input type="checkbox"/> Oil contaminated metal scrap (เศษโลหะปนเปื้อนน้ำมัน)	
<input type="checkbox"/> Acid battery, 2794 (แบตเตอรี่กรดซัลฟิวริก)		<input type="checkbox"/> Electronic waste (ของเสียอิเล็กทรอนิกส์)		<input type="checkbox"/> Oil contaminated container (ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน)	
<input type="checkbox"/> Lithium battery, 3090/3480 (แบตเตอรี่ลิเทียม)		<input type="checkbox"/> SBM/CBM cuttings (เศษดินปนเปื้อนจากการขุดเจาะโดยใช้สารเคมี) (มีสารปนเปื้อนจากสารเคมี)		<input type="checkbox"/> Chemical sagbag (ถุงบรรจุสารเคมี)	
<input type="checkbox"/> Asbestos, 2212/2590 (วัสดุใยหินใยแก้ว)		<input type="checkbox"/> Chemical container (ภาชนะบรรจุสารเคมี)		<input type="checkbox"/> Printer cartridge (ถังหมึกพิมพ์เลเซอร์)	
<input type="checkbox"/> Chemical สารเคมี		<input type="checkbox"/> Mixed chemical, 3082 (สารเคมีผสมหลายชนิด)		<input type="checkbox"/> Other (specify)..... อื่นๆ (ระบุ)	
ภาชนะบรรจุ / Packing		ปริมาณ / Quantity		วันที่เริ่มบรรจุ / Accumulation Start Date	
<input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก) <input type="checkbox"/> Metal drum (ถังเหล็ก) <input type="checkbox"/> Other (specify)..... อื่นๆ (ระบุ)		<input type="checkbox"/> Weight..... kgs. (น้ำหนัก) (กก.) <input type="checkbox"/> Volume..... liters (ปริมาณ) (ลิตร)		วันที่ปิดผนึก / Container Sealed Date	
สถานที่กำเนิด / Point of Origin		สถานที่ผ่านระหว่างทาง / Transit Facility		สถานที่กำจัดของเสีย / Destination	
ข้อควรระวัง / Precautions		คำเตือน / Precautionary statements			
<ul style="list-style-type: none"> ■ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม ■ กรณีสัมผัส ให้ล้างด้วยน้ำเปล่า อย่างน้อย 15 นาที ■ กรณีสูดดม ให้เคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุไปในที่อากาศถ่ายเทสะดวก จัดให้อยู่ในที่อากาศที่ถ่ายเทสะดวก ■ กรณีเกิดอาการทางระบบประสาท ให้รีบพบแพทย์ทันที ■ ปิดภาชนะบรรจุให้เรียบร้อย จัดเก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากแหล่งความร้อน และประกายไฟ ■ หลีกเลี่ยงการถ่ายเทลงสู่สิ่งแวดล้อม ■ กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือสารรั่วไหล ให้รีบแจ้งและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Wear proper PPEs. ■ IF ON SKIN: Wash with plenty of water for at least 15 minutes. ■ IF INHALED: Evacuate victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. ■ IF exposed or concerned, immediately call a doctor. ■ Store in well-ventilated place away from heat/sparks/open flames/hot surfaces and a tightly sealed container. ■ Avoid release to the environment. ■ Contain spillage by any means or take up with absorbent material. 			
ชื่อผู้รับ / Asset		ชื่อบริษัท / Company			
ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรุณาติดต่อ Emergency Contact Number		02-537-4000			

Rev. 02, Sep 2021



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตัวอย่างแผนการซ่อมตามมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ่อม

แผนฉุกเฉิน ประจำปี 2568



PTT Exploration and Production Public Company Limited

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)

ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ

วันที่ 3 กันยายน 2568

สารบัญ

	หน้า
➤ บทนำ	3
➤ ตรวจสอบและอนุมัติเอกสาร	4
➤ แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	5
➤ กำหนดการการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	6
➤ วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	6
➤ แผนผังการบริหารการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	7
➤ สถานการณ์จำลอง	8
➤ ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre-Fire Plan	10
➤ ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ	13
➤ สรุปลำดับเหตุการณ์ที่ปฏิบัติจริง	23
➤ สรุปประเด็นที่ต้องปรับปรุงและแก้ไขติดตาม	27
➤ ภาคผนวก 1 รายชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมฯ	28
➤ ภาคผนวก 2 เอกสารแนบ	31
➤ ภาคผนวก 3 กรอบการประเมินเชิงประจักษ์	48


บทนำ

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

ดังนั้น ทางคณะผู้บริหาร บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1) ได้เห็นถึงความสำคัญในการบริหารทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จึงได้ดำเนินการจัดซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ขึ้น ณ บริเวณคลังน้ำมันดิบปิโตรฯ ตามที่ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 เลขที่ พล ๐๐๓๐/๑๑๑๔ ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2568

ซึ่งผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในปี 2568 นี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2568 โดยการจัดการซ้อมฯ ดังกล่าวสามารถลุล่วงเป็นอย่างดี

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)
ดำเนินการจัดทำรายงาน

ตรวจสอบและอนุมัติเอกสารโดย			
	ชื่อ	ลายเซ็น	วันที่
ตรวจสอบโดย	นิวัฒน์ บุญโกสุมภ์ (เจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัย)	Niwat B.	19-09-2025
ผู้มีอำนาจอนุมัติ	ภุชญา ทัพพราน (หัวหน้าปฏิบัติการแผนกความปลอดภัย)		20-09-2025

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

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

ประเภทกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

ที่อยู่ เลขที่ ๔๑/๓ หมู่ ๒ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บึงพระ เขต/อำเภอ เมือง

จังหวัด พิษณุโลก รหัสไปรษณีย์ ๖๕๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๒-๕๓๗๑๑๕๐

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้เกี่ยวข้อง รวม ๕๐ คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☒ เป็นสถานประกอบกิจการเดียว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อม
พร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อม
พร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม ๓ กันยายน ๒๕๖๔

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม ๕๔ คน

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☒ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดี

มอบหมาย ตามหนังสือเห็นชอบแผนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๔ เลขที่ พล ๐๐๓๐/๑๑๑๔

ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☐ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ -

เลขที่ใบอนุญาต - โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ

นายจ้าง

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส ๑

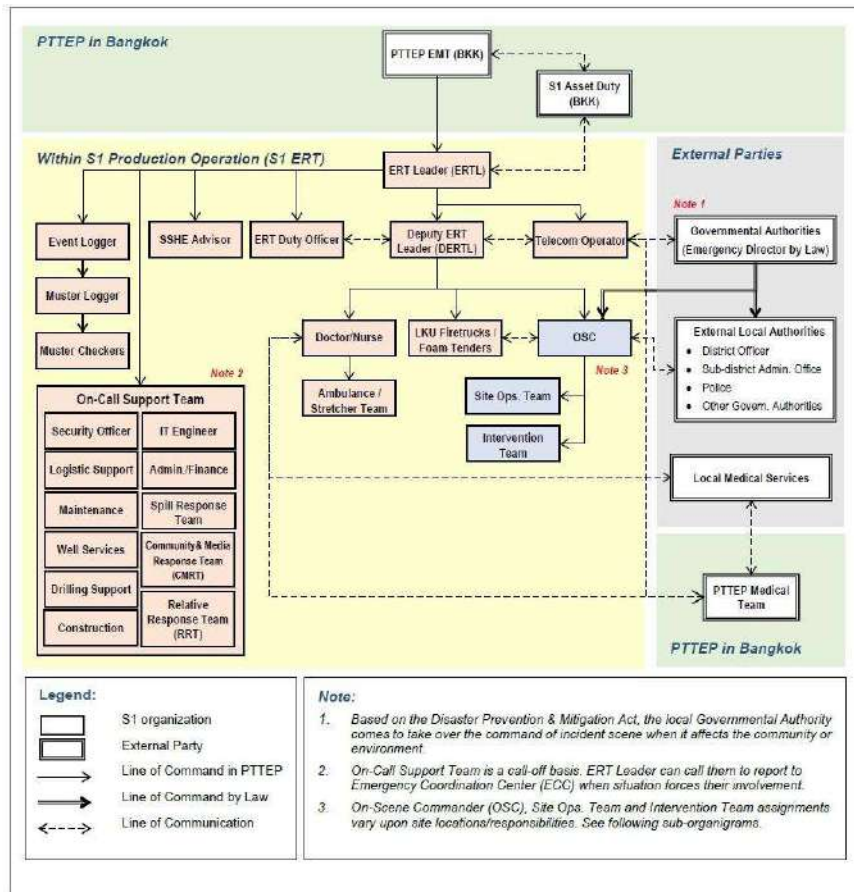
กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เวลา	รายการดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
08:30–11:30 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเสมือนจริงบนโต๊ะ (Table Top Exercise) ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ	PS1/S, PS1/O, PTN/A
13:00 – 14:00 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟภาคสนาม (Field Exercise) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ	PS1/S, PS1/O, PS1/L, PS1/P, PTN/A
14:00 – 15:00 น.	สรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ	PS1/S, PS1/O, PTN/A

วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

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

แผนผังการบริหารการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



สถานการณ์จำลอง

สถานที่ : คลังน้ำมันดิบบึงพระ

ผลิตภัณฑ์ : น้ำมันดิบ

สิ่งที่เกิดขึ้น : เกิดเหตุมีน้ำมันดิบรั่วไหลเนื่องจากวาล์วจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟ ชัดข้อไม่สามารถปิดได้

ในขณะมีการปฏิบัติการเคลื่อนย้ายตู้รถไฟจึงเกิดไฟฟ้าสถิต เป็นเหตุให้เกิดไฟไหม้ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ

จำนวน 2 ท่าน

สาเหตุ : น้ำมันดิบรั่วไหลและเกิดไฟฟ้าสถิต เป็นเหตุให้เกิดไฟไหม้

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน :

- ห้องควบคุมคลังน้ำมันดิบบึงพระ(CCR) ประกาศและทำการกดสัญญาณฉุกเฉิน
- ตอบสนองเหตุโดยทีมฉุกเฉินคลังน้ำมันดิบบึงพระ
- อพยพพนักงานและผู้เกี่ยวข้องบริเวณคลังน้ำมันดิบบึงพระไปที่จุดรวมพล
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ : เจ้าหน้าที่ ปตท.สผ. ประจำคลังน้ำมันดิบบึงพระ

ลักษณะการบาดเจ็บ :

- ผู้ได้รับบาดเจ็บคนที่ 1 บาดเจ็บแขนซ้ายหักผิดรูป ไม่มีเลือดออก
- ผู้ได้รับบาดเจ็บคนที่ 2 บาดเจ็บที่ขั้วลำตัวด้านขวาประมาณ 20% ของร่างกาย ไฟไหม้ระดับ 2 (2nd degree burn)


หน่วยงานเข้าร่วมทำการฝึกซ้อมแผนฯ

- บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
- บริษัท ผู้รับเหมาฯ ภายใต้ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
- องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ
- การท่าอากาศยานพิษณุโลก
- โรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก
- สถานีตำรวจ สภ.เมือง พิษณุโลก

หน่วยงานเข้าร่วมทำการสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนฯ

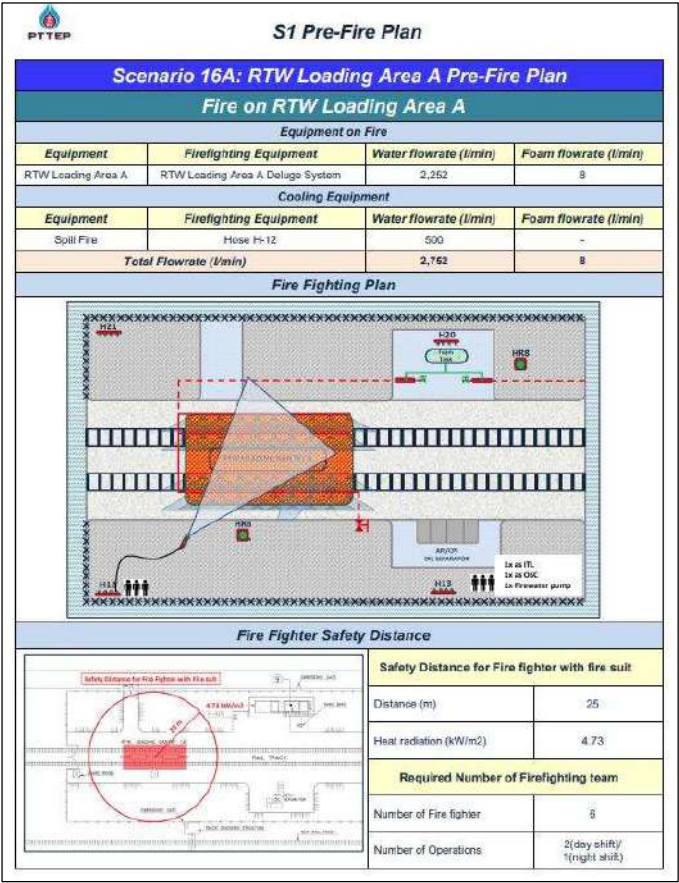
- สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
- คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
- ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 9
- ประธานตลาดร้อยปีชุมชนบึงพระ
- ประธานหมู่บ้านวังทองธานี
- องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 ตำบลบึงพระ

ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre-Fire Plan

S1 Pre-Fire Plan			
Scenario 16A: RTW Loading Area A Pre-Fire Plan			
INFORMATION			
NAME OF UNIT	HAZARD	PRESSURE	TEMPERATURE
RTW Loading Area A	Crude Oil	ATM	40°C
INCIDENT CONTROL			
SCENARIO			
			
FIRE FIGHTER ACTIONS			
<p>During operating period</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Proceeds to scene of fire and operate firefighting equipment as per Onsite ERT Team leader instruction 2: Informs OSC of his location 3: Informs the OSC at an early stage whether a back-up water supply is required. <p>Outside operating period</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Take preliminary action to extinguish the fire/isolate the combustible materials. 2: Should the situation become uncontrollable, call for assistance from Phitsanulok fire brigade via LKU communications operator (24 Hrs. available) or Tel. No.055-731150 or dial 169 (emergency line). 3: Immediately contact P5100 to report status. 			
FIRE FIGHTING AND CONTROL TACTICS		FIRE FIGHTING AGENT	
<ol style="list-style-type: none"> 1: Stop all RTW movements and shutdown loading pumps 2: Check ESD closure on RTW gantry product line 2: Activate deluge system for Extinguishing RTW Loading 3: Extinguish spill area and drainage system by hose reel/fire hydrants 		<ol style="list-style-type: none"> A: Deluge System (For RTW Loading Area) B: Hose Reel (For spill area and drainage) 	
OPERATION ACTIONS			
CONTROL ROOM		BACK UP TEAM	
<ol style="list-style-type: none"> 1: To activate "FIRE" alarm if it has not been activated at remote ESD station 2: Establish location of the fire and report this to the OSC 3: Monitor adjacent equipment temperature closely 		<ol style="list-style-type: none"> 1: Stand-by at fire water pump 2: Evacuate all irrelevant parties to assembly points 3: Take role incident response team to isolate fire 	
SPECIAL HAZARDS & PRECAUTIONS			
<ul style="list-style-type: none"> - Flooding: Be aware area will flood and ensure blockage of drain line. - Crude Spill without Ignition: Stop all Crude RTW movement to avoid ignition source from startup engine - Crude on Fire: Clear un-affected RTW to minimize escalation of fire 			

ภาพ 1 แสดงรูปแบบการตอบสนองของเหตุฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้สถานีขนถ่ายน้ำมันบนรางรถไฟ A ณ คลังน้ำมันดับบึงพระ

ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre-Fire Plan



ภาพ 2 แสดงวิธีการดับเพลิงกรณีเพลิงไหม้สถานีขนถ่ายน้ำมันบนรางรถไฟ A ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ และรายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้งาน

ภาพแสดงโดยรอบคลังน้ำมันดิบบึงพระ



ภาพ 3 แสดงตำแหน่งอุปกรณ์โดยรอบคลังน้ำมันดิบบึงพระ

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ



ภาพ 4 แสดงการซ้อมเสมือนจริงบนโต๊ะ (Table Top Exercise)



ภาพ 5 แสดงการเริ่มสถานการณ์เพลิงไหม้



ภาพ 6 แสดงผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้



ภาพ 7 แสดงการทำงานของระบบหล่อเย็นอัตโนมัติ



ภาพ 8 แสดงทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ



ภาพ 9 แสดงการเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้โดยทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ปตท.สผ.



ภาพ 10 แสดงการรวมพล ณ จุดรวมพลคั้งน้ำมันดิบบึงพระ



ภาพ 11 แสดงการสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ ปตท.สผ.



ภาพ 12 แสดงการส่งมอบหน้าที่ผู้ดำเนินการเหตุฉุกเฉิน ระหว่างเจ้าหน้าที่ ปตท.สผ. คลังน้ำมันดิบปิยะ
กับ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ



ภาพ 13 แสดงทีมดับเพลิงสนับสนุนจากจากองค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ



ภาพ 14 แสดงทีมดับเพลิงสนับสนุนจากจากท่าอากาศยานพิษณุโลก



ภาพ 15 แสดงเจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.เมือง พิษณุโลก เข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน



ภาพ 16 แสดงการดับเพลิงร่วมกันแบบบูรณาการ



ภาพ 17 แสดงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกรุงเทพ-พิษณุโลก เข้ารับผู้ป่วยบาดเจ็บนำส่งโรงพยาบาล



ภาพ 18 แสดงผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินและเจ้าหน้าที่ตำรวจเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกันหลังจากการระงับเหตุเพลิงไหม้เสร็จสิ้น



ภาพ 20 แสดงการถ่ายภาพร่วมกันหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อม



ภาพ 21 แสดงการสรุปผลและข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อม



ภาพ 22 แสดงทีมสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน ณ ห้องศูนย์ประสานงานเหตุฉุกเฉิน สถานนิคมอุตสาหกรรมกระบือ (ECC)

สรุปลำดับเหตุการณ์ที่ปฏิบัติจริง

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
1	13:00 น.	-เริ่มสถานการณ์ ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ -เกิดเหตุมีน้ำมันดิบรั่วไหลเนื่องจากวาล์วจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟ ชัดข้องไม่สามารถปิดได้และได้มีการปฏิบัติการเคลื่อนย้ายตู้รถไฟจึงเกิดไฟฟ้าสถิต เป็นเหตุให้เกิดไฟไหม้ -หัวหน้าคลังน้ำมันดิบบึงพระ (อยู่ที่สถานีผลิต LKU) รับรายงานและเดินทางไป ณ จุดเกิดเหตุ โดยมี จนท.คลังน้ำมันดิบบึงพระเป็นผู้บัญชาการเหตุฯ (OSC แต่งตั้ง) ตามระเบียบปฏิบัติของ บริษัท.ปตท.สม ก่อนหัวหน้าคลังน้ำมันดิบไปถึง ณ จุดเกิดเหตุ -หัวหน้าคลังน้ำมันดิบบึงพระ ร้องขอตั้งศูนย์บัญชาการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน (S1 LKU Emergency Coordination Centre) ECC Room ที่ลานกระบือและให้ทีมสนับสนุน (S1 ERT & Duty Roster) ไปรายงานตัวยังศูนย์บัญชาการฯ (ECC Room)
2	13:03 น.	-เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ ปตท.สม กตัญญูณแจ้งเหตุฉุกเฉิน -พนักงานและผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดมายังจุดรวมพลเพื่อทำการตรวจนับ (Head Counting) -เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบ เปิดระบบน้ำหล่อเย็น (Deluge System) ตามแผนการดับเพลิงของปตท.สม. (S1 Pre-Fire Plan Scenario 16A) -เจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจนับจำนวนพนักงาน ณ จุดรวมพลว่ามีบุคคลใดบาดเจ็บหรือสูญหาย และรายงานมายังห้อง ECC (สูญหาย 2 นาย ได้แก่ 1.ชื่อ...นามสกุล... 2.ชื่อ...นามสกุล...) -เจ้าหน้าที่ รปภ. ทำการปิดกั้นการจราจรทางเข้า-ออก
3	13:05 น.	- OSC (แต่งตั้ง) ให้จัดทีมเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และพาออกมายังพื้นที่ปลอดภัยเพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น -ทีมเข้าช่วยเหลือ ทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมายังพื้นที่ปลอดภัย -OSC (แต่งตั้ง) รายงานอาการของผู้บาดเจ็บมายังห้อง ECC พร้อมทั้งขอสนับสนุนรถพยาบาลและทีมแพทย์ -DERTL สั่งการเจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารลานกระบือติดต่อ โรงพยาบาลในพื้นที่ <ul style="list-style-type: none">โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก 055-2122221669 สํารองในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อโรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลกได้

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
4	13:06 น.	-เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบ ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นโดย <ul style="list-style-type: none">ผู้บาดเจ็บจากไฟไหม้ ทำการตัดชุดบริเวณที่ไหม้ออกเพื่อให้เห็นบาดแผลแล้วทำการล้างแผลด้วยน้ำเกลือที่มีอยู่และลดความร้อนบริเวณแผลผู้บาดเจ็บแขนหัก ทำการตามด้วยชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
5	13:08 น.	- OSC (แต่งตั้ง) แจ้ง ECC ขอสนับสนุนหน่วยงานภายนอกเข้ามาช่วยระงับเหตุฯ - DERTL สั่งการเจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารลานกระบือให้ติดต่อ อบต.บึงพระและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งรายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และแจ้งขอความช่วยเหลือ ตามที่ระดับด้านล่างนี้เพื่อให้ทุกหน่วยงานได้รับทราบ -นายก อบต.บึงพระในฐานะผู้อำนวยการท้องถิ่น รับทราบสถานการณ์ พร้อมสั่งการให้หน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เข้าระงับเหตุการณ์ <ul style="list-style-type: none">องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ 055-287033สภ. เมืองพิษณุโลก 055-258-777การทำอากาศยานพิษณุโลก 055-301010
6	13:10 น.	- OSC (แต่งตั้ง) แจ้ง ECC ขอฉีดโฟมดับเพลิงเพื่อดับไฟที่บริเวณโรงโหลด A (Pre - Fire Plan Scenario 16A) - เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบบึงพระเปิดวาล์วโฟมดับเพลิงจากห้องควบคุม - ทีมดับเพลิงคลังน้ำมันดิบบึงพระ ชีดย่น้ำช่วยระบายนความร้อนจากหัวจ่ายน้ำ H-12
7	13:15 น.	- นายก อบต.บึงพระในฐานะผู้อำนวยการท้องถิ่นเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ - เจ้าหน้าที่ รปภ.ของ ปตท.สม. พาไปยังพื้นที่อำนวยความสะดวก - OSC (แต่งตั้ง) รายงานเหตุการณ์ต่อผู้อำนวยการท้องถิ่นและโอนอำนาจสั่งการมาให้ผู้นำท้องถิ่นตาม พรบ. บรรเทาสาธารณภัย 2555 -ผู้อำนวยการท้องถิ่น มอบหมาย OSC (แต่งตั้ง) ให้ร่วมสั่งการณื

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
8	13:20 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ. เมืองพิษณุโลกเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ - เจ้าหน้าที่ รปภ. ของ ปตท.สผ. พาไปยังพื้นที่อำนวยความสะดวก - ตำรวจ สภ. เมืองพิษณุโลก เข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) - ผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) สั่งการ <ul style="list-style-type: none"> • จัดการด้านการจราจรและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน • กันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่เกิดเหตุ
9	13:25 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ - เจ้าหน้าที่ รปภ. ของ ปตท.สผ. พาไปยังพื้นที่อำนวยความสะดวก - หัวหน้าทีม โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลกเข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) - ผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) สั่งการ <ul style="list-style-type: none"> • เข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บโดยการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและนำตัวส่งโรงพยาบาล - ทีมโรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก ทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บทั้ง 2 ท่านและนำตัวผู้บาดเจ็บที่ถูกเพลิงไหม้ส่ง โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
10	13:28 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ดับเพลิง อบต.บึงพระเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ - เจ้าหน้าที่ รปภ. ของ ปตท.สผ. พาไปยังพื้นที่อำนวยความสะดวก - หัวหน้าทีม ดับเพลิง อบต.บึงพระและทีมงาน เข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) - ผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) สั่งการ <ul style="list-style-type: none"> • ร่วมกันระงับเหตุเพลิงไหม้
11	13:30 น.	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าคณิศรน้ำมันดิบบึงพระมาถึงที่เกิดเหตุและเข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการท้องถิ่น - OSC (แต่งตั้ง) รายงานเหตุการณ์ที่เกิดและการระงับเหตุฉุกเฉินที่ได้ปฏิบัติไปแล้วต่อหัวหน้าคณิศรน้ำมันดิบบึงพระ และได้ส่งมอบหน้าที่ OSC ตามระเบียบปฏิบัติของบริษัท ปตท.สผ. - OSC (ตามระเบียบปฏิบัติ) ให้คำปรึกษาและข้อมูลในการระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกัน นายก อบต.บึงพระ

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
12	13:35 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ดับเพลิงการทำอากาศยาน พิษณุโลก เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ - เจ้าหน้าที่ รปภ. ของ ปตท.สผ. พาไปยังพื้นที่อำนวยความสะดวก - หัวหน้าทีม ดับเพลิงการทำอากาศยาน พิษณุโลก และทีมงาน เข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) - ผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) สั่งการ <ul style="list-style-type: none"> • ร่วมกันระงับเหตุเพลิงไหม้
13	13:40 น.	<ul style="list-style-type: none"> - สถานการณ์เข้าสู่สภาวะควบคุมได้ - ทีมตอบสนองเหตุแต่ละหน่วยงานหยุดฉีดน้ำ - ระบบน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติจาก Deluge System ยังคงทำงาน - OSC สั่งการจัดตั้งศูนย์พักพิงชั่วคราวที่ อบต.บึงพระเพื่ออพยพผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์นี้ (ไม่ได้อพยพจริง)
14	13:45 น.	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่กองวิทยากรเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ - เจ้าหน้าที่ รปภ. ของ ปตท.สผ. พาไปยังพื้นที่อำนวยความสะดวก - เจ้าหน้าที่กองวิทยากรเข้าตรวจหาหลักฐาน (สมมติใช้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่) ปิดระบบหล่อเย็นทั้งหมด - ทีมตอบสนองเหตุของแต่ละหน่วยงาน เข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการท้องถิ่น (OSC) หลังเสร็จการปฏิบัติงาน - ผู้อำนวยการท้องถิ่น สั่งประกาศยุติสถานการณ์ เข้าสู่ภาวะปกติ - **ผู้อำนวยการท้องถิ่น ประสานกรมควบคุมมลพิษเพื่อเข้าตรวจสอบคุณภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นใจของประชาชนในพื้นที่เกิดเหตุ

สรุปประเด็นที่ต้องปรับปรุงและแก้ไขติดตาม

ลำดับที่	ประเด็นที่ต้องปรับปรุงและแก้ไขติดตาม	แนวทางการแก้ไข
1	ป้าย จุดบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command Post: ICP) ควรชัดเจนกว่านี้	-จัดทำป้าย ICP ให้มีความชัดเจนและเหมาะสม
2	ควรพิจารณานำแผนฉุกเฉินของบริษัท ฯ ปรึกษากับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อจะมีแผนที่สอดคล้องกัน แล้วสามารถดำเนินแผนได้อย่างรวดเร็ว	-นำแผนฉุกเฉินของบริษัท ฯ หรือร่วมวางแผนตอนได้เหตุฉุกเฉินในการฝึกซ้อมครั้งต่อไป
3	ฝากพิจารณาประเด็นมลพิษระหว่างการเกิดไฟไหม้ เช่น อุปกรณ์ในการตรวจมลพิษ เพื่อที่จะได้แจ้งชุมชนได้	-นำประเด็นปัญหามลพิษไว้ในสถานการณ์การฝึกซ้อมครั้งต่อไป เพื่อให้มีการพิจารณาตอบสนองในประเด็นนี้
4	ระบบ ICS ชัดเจน แต่ผู้อำนวยการเหตุการณ์ควรมีผู้ช่วย	- พิจารณาเพิ่มผู้ช่วยผู้อำนวยการเหตุการณ์ เพื่อให้มีการสั่งการได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
5	ฝากพิจารณาประเด็นตั้งศูนย์ช่วยเหลือ/รับข้อร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน	-นำประเด็นผู้ที่ได้รับผลกระทบรอบข้างใส่ในสถานการณ์ครั้งต่อไป เพื่อให้มีการพิจารณาวิธีการช่วยเหลือ เช่น จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือ เป็นต้น

ภาคผนวก 1 รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฯ

ใบลงทะเบียนผู้ร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
วันที่ 3 กันยายน 2568 ณ คลังน้ำมันดิบพระ จังหวัดพิษณุโลก

1	นายสุวิวัฒน์ สายวัลย์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
2	นางฉวีราภา นิลทิพย์	หัวหน้ากองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
3	นายฉันทนา สุทธิวัฒน์	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานป้องกันฯ	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
4	นายธนโชติ จงสิงห์	พนักงานขับรถยนต์	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
5	นายอาทิตย์ นันทะวงษ์	พนักงานดับเพลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
6	นายสุทัศน์ นาคสุทธี	พนักงานดับเพลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
7	นายศักดิ์สิทธิ์ แสนจิรา	พนักงานดับเพลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
8	นายธีระวัฒน์ อิ่มทรา	พนักงานดับเพลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลวังพระ
9	นางสาวสุวิภาณี ใจธรรมิ	พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
10	นางสาววราภรณ์ ศกกรณ	พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
11	นายวิชัย ขมิ	เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉินและผู้ช่วยพยาบาล	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
12	นายธีรวิทย์ แสนมาก	เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
13	นายสิทธิ จันทิ	เจ้าหน้าที่แผนกการส่งต่อความปลอดภัย	โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก
14	คุณนิชาธิปไตย จิตวิภากรณ	เจ้าหน้าที่ศูนย์ความปลอดภัย	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
15	นางสาวปัทมา พันทิ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
16	นายวชิระ บัวชื่น	นักวิชาการขนส่ง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
17	นางสาวปณิดา ขวัญน้อย	นักวิชาการขนส่ง	การท่าอากาศยานพิษณุโลก
18	ร.ต.ต.บวรชัย พูลสุข	รอง สว.(ป) สก.อำเภอเมืองพิษณุโลก	สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองพิษณุโลก
19	นายธิเบศร์ เชนบุญ	นายช่างเทคนิคปฏิบัติการ	สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาและสังคมศึกษา
20	นายชัยวัฒน์ นาคพงษ์	ผู้ช่วยนายก อบจ.พิษณุ	สถานีรถไฟวังพระ
21	นายสุเทพ นามวงศ์เชื้อ	พนักงานคุมประแจ	สถานีรถไฟวังพระ
22	นายประภากร เกียรติกิจกุล	ผู้จัดการคลังน้ำมัน	คลังน้ำมัน พีทีที พิษณุโลก
23	คุณสุริยา สุภาแก้ว	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	คลังน้ำมัน พีทีที พิษณุโลก
24	นางสาวฉวีภา วัชรน้อย	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	คลังน้ำมัน พีทีที พิษณุโลก
25	นายสมนึก บรรณาคติ	ผู้จัดการคลังน้ำมันพิษณุโลก	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
26	ณิชาวิทย์ ใจเสมอ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
27	นายพิเชษฐ์ เพ็ชรเรือง	ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการน้ำมัน	คลังน้ำมัน ปตท.พิษณุโลก
28	นายสุชัย บุญมาเดช	นักวิชาการพลังงานด้านการ	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
29	นายศุภณัฐ นาครินทร์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการ	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก
30	นางสาววราภรณ์ อิ่มทรา	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	สำนักงานพลังงานจังหวัดพิษณุโลก

เอกสารแนบ 1 ใบลงทะเบียนผู้ร่วมการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2568
ณ คลังน้ำมันดิบวังพระ

ใบลงทะเบียนผู้ร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
วันที่ 3 กันยายน 2568 ณ คลังน้ำมันดิบปิโตร พระ จังหวัดพิษณุโลก

[illegible]

เอกสารแนบ 2 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2568

ณ คลังน้ำมันดิบปึงพระ

ใบลงทะเบียนผู้ร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
วันที่ 3 กันยายน 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

[illegible]

เอกสารแนบ 3 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2568

ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ

ภาคผนวก 2 เอกสารแนบ



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยพิบัติ อาคาร A ชั้น 19-26
888/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10000

Energy Complex Building A, Floors 19-26
888/1 Vithayakarn Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10000, THAILAND

Tel : +662) 2537 4000
Fax : +662) 2537 4444
www.pttep.com

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

ที่ ปตท.ส.ส.สยาม 13247/00-9744/2025

22 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก
ประจำปี 2568

เรียน หัวหน้าสำนักงานและศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยพิบัติจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลประกอบเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม
อพยพหนีไฟ และรายละเอียดการฝึกซ้อมฯ

ด้วย บริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด ขอนำเสนอแบบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและ
ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568 ซึ่งทางบริษัท ฯ มีแผนจะดำเนินการ
ฝึกซ้อมในวันที่ 3 กันยายน 2568 ณ บริเวณคลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม ต.วังพระ อ.เมือง จ.พิษณุโลก
เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
พ.ศ. 2555 ที่ระบุให้แจ้งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ต่อสำนักงานสวัสดิการ
และคุ้มครองแรงงานในพื้นที่ก่อนทำการฝึกซ้อมอย่างน้อย 30 วัน เพื่อให้ความเห็นชอบ รายละเอียด
ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายศราวุธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

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

ผู้ประสานงาน : นายนำพล แก้วทอง

โทร 0 5573 1150 ต่อ 6031

สำเนาเรียน : PS1/O, PS1/P, PS1/S, PTNA

in:saurevi / Registration No: 010022002606

เอกสารแนบ 4 หนังสือแจ้งขอความเห็นชอบการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

ที่ พล ๐๐๓๐/๑๑๑๑



พ.ศ. ๒๕๖๘

ddok ID	HQ202503902
Business Unit:	PS1
Date:	29 Jul 2025
Time	
<input checked="" type="checkbox"/> SCANNED	

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดพิษณุโลก อำเภอเมือง พล ๖๕๐๐๐

เรื่อง เห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน กรรมการผู้จัดทำบริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด (คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด ที่ ปตท.ส.ส.สยาม ๑๑๑๑๑๑/๐๐-๐๐๐๐๐๐/๒๐๒๕ ลงวันที่ ๒๒
กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด (คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม) ตำบลบึงพระ
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ขอความเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี ๒๕๖๘ ต่ออธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
มอบหมาย โดยกำหนดการฝึกซ้อมฯ ตามแนบในวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๘ นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก พิจารณาแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง
และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟรวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมดังกล่าวแล้ว เห็นว่าแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง
และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ จึงให้ความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๘
ของบริษัท ปตท.ส.ส.สยาม จำกัด (คลังน้ำมันดิบปิโตรเลียม) ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฯ ตามวัน เวลา และสถานที่
ดังกล่าว ทั้งนี้ เมื่อได้ดำเนินการฝึกซ้อมเสร็จแล้วขอให้ท่านจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมฯ ตามแบบที่อธิบดี
กำหนดยื่นต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้น
การฝึกซ้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพนมกร ชวนอุดม)

สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก

Attn: PS1/S, PS1/O

เพื่อดำเนินการตามแผนครับ

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทร. ๐ ๕๕๐๕ ๘๘๒๙ ๐ ๕๕๐๕ ๒๑๑๑

โทร. (มือถือ) ๐๖ ๒๕๕๕ ๐๘๐๑

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

Date:
2025.07.29
14.24.45
นายพนมกร ชวนอุดม
+0700

เอกสารแนบ 5 หนังสือเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568



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

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

โด
ed
up
000
444

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11524/2025

21 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการและสถานการณ์จำลองของการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมือง จ.พิษณุโลก ร่วมกับหน่วยงานภายนอก

ในกรณี บริษัทฯ ขอเชิญท่าน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการจำนวน 1-2 ท่าน เข้าร่วมการฝึกซ้อมฯ ในวันที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 08.30 – 14.00 น. และขอความกรุณาแจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฯ ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอด ซีเมต PapimonS@pttep.com โดยมีรายละเอียดกำหนดการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายคุณวิศ สัมปสวาระ)

รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตน้ำมัน - ประเทศไทย

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสอด

โทร. 0 2537 6136

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

ก.ธ.เลขที่ / Registration No. 010502000016
ก.ธ.เลขที่ / Registration No. 010502000016

เอกสารแนบ 6 หนังสือแจ้งอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สำหรับเข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย

ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11489/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน นายกองค้ำกรับบริหารส่วนตำบลบึงพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองของการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สิ้นเปลืองน้ำมันดิบสำหรับจ่ายน้ำมันของสุรเวทให้เกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันที่ 3 กันยายน 2568 โดยมีรายละเอียดกำหนดการ ดังนี้

- เวลา 08.30 – 11.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการฝึกซ้อมฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติ Tabletop Exercise (TTX) ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก
- เวลา 13.00 – 14.00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอด ซีเมต PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศราวุธ เขียวฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสอด โทร. 0 2537 6136

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

ก.ธ.เลขที่ / Registration No. 010502000016

เอกสารแนบ 7 หนังสือเชิญนายกองค้ำกรับบริหารส่วนตำบลบึงพระ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย

ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



กลุ่มอาคารเอ็มคอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 19-26
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10000

Energy Complex Building A, Floors 19-26
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10000, THAILAND

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11489/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน ผู้ผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟฯ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟฯ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สิ้นปัดเปิดสำหรับจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันที่พุธที่ 3 กันยายน 2568 โดยมีรายละเอียดกำหนดการ ดังนี้

- เวลา 08.30 – 11.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติ Tabletop Exercise (TTX) ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก
- เวลา 13.00 – 14.00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสลด อีเมล papimon@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสาร ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศราวุธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โรงการเอส 1

แนบความไปด้วย มั่นคง ขาวโชนามัย และสิ่งแนบส่ง ปตท.สผ. โรงการเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสลด โทร. 0 2537 6136

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

กรณีบันทึก / Registration No. 0100520203016

เอกสารแนบ 8 หนังสือเชิญผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย
ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



กลุ่มอาคารเอ็มคอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 19-26
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10000

Energy Complex Building A, Floors 19-26
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10000, THAILAND

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11489/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองพิษณุโลก

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟฯ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟฯ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สิ้นปัดเปิดสำหรับจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันที่พุธที่ 3 กันยายน 2568 โดยมีรายละเอียดกำหนดการ ดังนี้

- เวลา 08.30 – 11.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติ Tabletop Exercise (TTX) ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก
- เวลา 13.00 – 14.00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสลด อีเมล papimon@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสาร ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศราวุธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โรงการเอส 1

แนบความไปด้วย มั่นคง ขาวโชนามัย และสิ่งแนบส่ง ปตท.สผ. โรงการเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสลด โทร. 0 2537 6136

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

กรณีบันทึก / Registration No. 0100520203016

เอกสารแนบ 9 หนังสือเชิญผู้กำกับการสถานีตำรวจอำเภอเมืองพิษณุโลก เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกัน
อัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยพิบัติ
กรุงเทพฯ 10600

Energy Complex Building A, Floor 18-38
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chulachol
Bangkok 10600, THAILAND

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11489/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันในจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด พิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ ลื่นเปิดเส้นทางรับจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้ เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ ในวันพุธที่ 3 กันยายน 2568 โดยมีรายละเอียดกำหนดการ ดังนี้

- เวลา 08.30 – 11.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการฝึกซ้อมฯ และร่วมฝึกซ้อม ตามเหตุการณ์สมมติ Tabletop Exercise (TTX) ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วน ตำบลบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก
- เวลา 13.00 – 14.00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยัน การเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอต อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตาม เอกสาร ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

แนบความปัดด้วย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแนบด้วย ปตท.สผ. โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสอต โทร. 0 2537 6136

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

m/ucenw/ Registration No. 0105230001-5

เอกสารแนบ 10 หนังสือเชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกัน

อัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยพิบัติ อาคาร A ชั้น 18-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10600

Energy Complex Building A, Floor 18-38
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chulachol
Bangkok 10600, THAILAND

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน ท่านดับเพลิงพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันในจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด พิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ ลื่นเปิดเส้นทางรับจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติ ภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันพุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับ ยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอต อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตาม เอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

แนบความปัดด้วย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแนบด้วย ปตท.สผ. โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสอต

โทร. 0 2537 6136

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

m/ucenw/ Registration No. 0105230001-5

เอกสารแนบ 11 หนังสือเชิญท่านดับเพลิงพระ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย

ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัย อาคาร A ชั้น 19-26
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10000

Energy Complex Building A, Floors 19-26
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chantarak
Bangkok 10000, THAILAND

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันในสิทธิ ครอบครองพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ ต้นปิโตรเลียมรั่วไหลจากถังเก็บน้ำมันดิบของปั๊มไฟฟ้าเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ. เมืองพิษณุโลก จ. พิษณุโลก ในวันพุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาทิมา สายสอธ อีเมล papimons@pttep.com หรือแกลนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

แนบเอกสารประกอบด้วย มโนคง อาชีวนามัย และสิ่งแนบอื่น ปตท.สผ. โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาทิมา สายสอธ

โทร. 0 2537 6136

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

หนังสือแจ้ง / Registration No. 0105020002016

เอกสารแนบ 12 หนังสือเชิญผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบึงพระ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย
ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



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

ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัย อาคาร A ชั้น 19-26
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10000

Energy Complex Building A, Floors 19-26
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chantarak
Bangkok 10000, THAILAND

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน ผู้นำชุมชน หมู่บ้านวังทองธานี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันในสิทธิ ครอบครองพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ ต้นปิโตรเลียมรั่วไหลจากถังเก็บน้ำมันดิบของปั๊มไฟฟ้าเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ. เมืองพิษณุโลก จ. พิษณุโลก ในวันพุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาทิมา สายสอธ อีเมล papimons@pttep.com หรือแกลนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

แนบเอกสารประกอบด้วย มโนคง อาชีวนามัย และสิ่งแนบอื่น ปตท.สผ. โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาทิมา สายสอธ

โทร. 0 2537 6136

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

หนังสือแจ้ง / Registration No. 0105020002016

เอกสารแนบ 13 หนังสือเชิญผู้นำชุมชนหมู่บ้านวังทองธานี เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย
ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยพิบัติ อาคาร A ชั้น 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000

Energy Complex Building A, Floor 19-38
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10000, THAILAND

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
PTTEP Siam Limited
A Company of PTTEP Group
Tel : +66(0) 2537 4300
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สันนิษฐานว่าถังน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหลทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันที่พุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสอธ อีเมล PapiimonS@pttep.com หรือแกลนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาพิมล สายสอธ

โทร. 0 2537 6136

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

นิติบุคคล / Registration No. 010552005018

เอกสารแนบ 14 หนังสือเชิญสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยพิบัติ อาคาร A ชั้น 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000

Energy Complex Building A, Floor 19-38
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10000, THAILAND

บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
PTTEP Siam Limited
A Company of PTTEP Group
Tel : +66(0) 2537 4300
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568
เรียน หัวหน้าสำนักงาน ปตท.พิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สันนิษฐานว่าถังน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหลทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันที่พุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสอธ อีเมล PapiimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาพิมล สายสอธ

โทร. 0 2537 6136

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

นิติบุคคล / Registration No. 010552005018

เอกสารแนบ 15 หนังสือเชิญหัวหน้าคลัง ปตท.สาขาพิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



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

ศูนย์ควบคุมและปฏิบัติการ ๑๖ ชั้น 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Energy Complex Building A, Floor 19-36
555/1 Vithayakarn Rangsit Road, Chababak
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66(0) 2537 4000
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568
เรียน หัวหน้าสำนักงาน ทตจ.พิษณุโลก

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครบรอบครบพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ ค่ายน้ำมนต์บึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สันติเปิดสำหรับจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ ค่ายน้ำมนต์บึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันที่ 27 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอธ อีเมล Papiroms@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารดังที่ส่งมาด้วย ภายในวันที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศราวุธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โรงงานเอส 1

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โรงงานเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสอธ

โทร : 0 2537 6136

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

หมายเลข / Registration No. 010552006010

เอกสารแนบ 16 หนังสือเชิญหัวหน้าคณบดี ทตจ.พิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกัน
อัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



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

ศูนย์ควบคุมและปฏิบัติการ ๑๖ ชั้น 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Energy Complex Building A, Floor 19-36
555/1 Vithayakarn Rangsit Road, Chababak
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66(0) 2537 4000
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 9 พิษณุโลก

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครบรอบครบพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ ค่ายน้ำมนต์บึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ สันติเปิดสำหรับจ่ายน้ำมันดิบของตู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ ค่ายน้ำมนต์บึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันที่ 27 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาวิมล สายสอธ อีเมล Papiroms@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารดังที่ส่งมาด้วย ภายในวันที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศราวุธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โรงงานเอส 1

แนบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โรงงานเอส 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาวิมล สายสอธ

โทร : 0 2537 6136

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

หมายเลข / Registration No. 010552006010

เอกสารแนบ 17 หนังสือเชิญผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 9 พิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์
การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยจาก A ชั้น 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

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

Tel : +66(0) 2537 4200
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน หัวหน้าสถานีรถไฟบึงพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานที่จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ ดินระเบิดสำหรับจ่ายน้ำมันดิบของผู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติ ภาควิชาสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันพุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาทิมา สายสอธ อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

แนบความปลอดยืนยันคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาทิมา สายสอธ

โทร 0 2537 6136

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

กม.ฉบับที่ 1 / Registration No. 010532000018

เอกสารแนบ 18 หนังสือเชิญหัวหน้าสถานีรถไฟบึงพระ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัย

ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568



ศูนย์ควบคุมและป้องกันภัยจาก A ชั้น 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

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

Tel : +66(0) 2537 4200
Fax : +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-11490/2025

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2568

เรียน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานที่จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
2. แบบตอบรับเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ โดยสมมติสถานการณ์ ดินระเบิดสำหรับจ่ายน้ำมันดิบของผู้รถไฟเกิดการรั่วไหล ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน ขณะทำการอพยพ

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมฯ ตามเหตุการณ์สมมติ ภาควิชาสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ในวันพุธ ที่ 3 กันยายน 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น.

เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมฯ ขอความกรุณากรอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาทิมา สายสอธ อีเมล PapimonS@pttep.com หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์

(นายศรายุทธ เนียมฤทธิ์)

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเขต 1

แนบความปลอดยืนยันคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเขต 1

ผู้ประสานงาน : คุณภาทิมา สายสอธ

โทร 0 2537 6136

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

กม.ฉบับที่ 1 / Registration No. 010532000018

เอกสารแนบ 19 หนังสือเชิญสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผน

อพยพและป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2567



แบบตอบรับการเข้าร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
ณ คลังน้ำท่วมดินบึงพระ วันพุธที่ 3 กันยายน 2568

หน่วยงาน: _____

☐ เข้าร่วม ☐ ไม่เข้าร่วม

รายชื่อผู้เข้าร่วม พร้อมเบอร์โทรศัพท์ (กรุณาเขียนด้วยตัวบรรจง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)
ตำแหน่ง..... เบอร์โทรศัพท์.....
2. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)
ตำแหน่ง..... เบอร์โทรศัพท์.....
3. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)
ตำแหน่ง..... เบอร์โทรศัพท์.....
4. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)
ตำแหน่ง..... เบอร์โทรศัพท์.....

รบกวนส่งชื่อผู้ประสานงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....
ตำแหน่ง.....
เบอร์โทรศัพท์.....

กรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วมไปที่ คุณภาพิณด สายสอศ
อีเมล Papimons@pttp.com หรือยืนยันผ่านคิวอาร์โค้ดฉบับรับ
การเข้าร่วมภายในวันพุธที่ 27 สิงหาคม 2568



เอกสารแนบ 20 แบบตอบรับการเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2568

ภาคผนวก 3 กรอบการประเมินเชิงประจักษ์

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์

การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขอเชิญชวน



ด้านการรักษาพยาบาล

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. การสื่อสารและการรับแจ้งเหตุ (สอดคล้องกับระบบวิทยุสื่อสารในวอร์ค)	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	- วิทยุสื่อสารติดตัว และในมือถือ IP 1. หากเกิด
2. การติดต่อขอคืนตัว เป็นไปตามกระบวนการตาม รูปคดีหรือไม่ (สอดคล้องกับขั้นตอนการขอคืนตัวในกระบวนการ คดีอาญา) หรือ ไม่ตรงตาม 2.1.	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	- (เพราะทั้งในคดีอาญา) - ขั้นตอนคดีอาญา 2.1. ขั้นตอนการขอคืนตัว - 2.1.1. ขั้นตอนการขอคืนตัว
3. การจัดเตรียมความพร้อมในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น (ประสานแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)	<input checked="" type="radio"/> เพียงพอ <input type="radio"/> ไม่เพียงพอ	
4. การปฏิบัติตามในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นกับ ตอนสองเหตุการณ์	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	- รักษาตามขั้นตอน ✓
5. การประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างเจ้าหน้าที่	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	- รักษาตามขั้นตอน ✓
6. จุดจุดตรวจพยาบาล จุดต่างในกอง เช่นทางเดิน รถพยาบาล	<input checked="" type="radio"/> สะดวก <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
7. ระบบสายเสียง วิทยุ และการนำส่งผู้ประสบเหตุ (สอดคล้อง ตามวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์การดูแลช่วยเหลือ ผู้ป่วย)	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่สะดวก	
8. การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น แพทย์ พยาบาล ที่โรงพยาบาล (การดูแลพยาบาลการช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลการ ดูแลผู้ป่วยในกรณีการช่วยเหลือการดูแลการดูแล ผู้ป่วย)	<input checked="" type="radio"/> ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง	- ไม่ตรงตามขั้นตอนการดูแล ผู้ป่วย ✓
9. อื่นๆ		

- ทนทานต่อสารปนเปื้อนในอากาศ
- มีน้ำหนักเบา สะดวกพกพา ติดตั้งง่าย ไม่เปลืองพื้นที่
- ใช้สารเคมีจากธรรมชาติ ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นอันตราย

กรอบการประเมินแผนที่ 1 ด้านการรักษาพยาบาล

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์

การนิเทศและพัฒนาระบบสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568

บทกวีนิพนธ์, สารคดีและมัลติมีเดียสืบจากัด (มหาชน)
 ก. กลิ่นน้ำบันดินนึ่งพระ ต. เบื้องพระ อ. เมืองพิษณุโลก จ. พิษณุโลก



ด้านการแพทย์และ

[illegible]

กรอบการประเมินแผนที่ 2 ด้านการเผชิญเหตุ

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์

การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ณ คลังน้ำมันดิบเมืองพระ ต.เมืองพระ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก



ด้านการสื่อสาร

ประเด็นประเด็น	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. ระบบการติดต่อสื่อสาร		
- อุปกรณ์การติดต่อสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยมี เพราะ
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยมี เพราะ
- เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์หรือข่ายสื่อสาร	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยมี เพราะ
2. ความสามารถในการจัดส่งทางสารสื่อสารที่สำคัญต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานของได้ผลถูกต้อง	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	โดยมี เพราะ
3. การรับส่งข่าวสารข้อมูลในการจัดส่งงานสู่ผู้บริหาร	<input checked="" type="radio"/> มีตรงทุกข้อ <input type="radio"/> ไม่ตรง / ไม่ถูกต้อง	โดยมี เพราะ
4. การประสานงานปฏิบัติงานในการส่งข่าวสารสารที่หน่วยงาน เลือกรับหรือข่ายต่าง	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	โดยมี เพราะ
5. อื่นๆ		

กรอบการประเมินแผนที่ 3 ด้านการสื่อสาร

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์

การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ณ คลังน้ำมันดิบฝั่งพระ ต.นิคมอ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก



ด้านการอพยพ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. การแจ้งเตือนภัย	<input checked="" type="radio"/> ระบือ/ชัดเจน <input type="radio"/> ลำหำ ไม่ชัดเจน	
2. การวางแผนการอพยพผู้ประสบภัยจากพื้นที่ประสบภัย		
- การกำหนดเส้นทางอพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
- มีการจัดทำสัญญาณบอกทางอพยพ	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
- เครื่องมือ อุปกรณ์ ยานพาหนะใช้ในการอพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
- สถานการณ์ในการอพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
3. ระบบการตรวจสอบผู้อพยพ	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
4. เอละอื่นๆ		

กรอบการประเมินแผนที่ 4 ด้านการอพยพ

ผล

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์

การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ณ คลังน้ำมันดิบฝั่งพระ ต.นิคมอ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก



ด้านการรักษาความปลอดภัยและการจราจร

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. การจัดระบบการจราจร	<input checked="" type="radio"/> เหมาะสม ระบือ <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม	
2. การควบคุมฝูงชน การป้องกันอุบัติเหตุซ้ำซ้อน	<input checked="" type="radio"/> มีเหมาะสม <input type="radio"/> ไม่มี	
3. การดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="radio"/> มีเหมาะสม <input type="radio"/> ไม่มี	
4. อื่นๆ		

กรอบการประเมินแผนที่ 5 ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยและการจราจร

องค์กรประกอบโดยรอบของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

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

นายสมชาย

จัดฝึกเป็น 2 ครั้ง

1. ไม่ผ่าน รอบฝึก 1 ครั้ง กับ 1 ครั้ง 4 ครั้ง 4 ครั้ง 4 ครั้ง

2. ผ่านทั้ง 9 ข้อในตารางปฏิบัติงาน 4 ครั้ง 4 ครั้ง 4 ครั้ง

แบบประเมินที่ 1 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อมฯ

องค์กรประกอบโดยรอบของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

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

แบบประเมินที่ 2 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อมฯ

องค์ประกอบโดยรอบของการฝึกซ้อมแผนฯ
ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็น เพิ่มเติม
	ดีมาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควร ปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สื่อสาร ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		✓			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประกอบ	✓				
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	✓				
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	✓				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		✓			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ		✓			
7. การให้ความร้อนมือของภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ		✓			
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ		✓			
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ		✓			

แบบประเมินที่ 3 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อมฯ

องค์ประกอบโดยรอบของการฝึกซ้อมแผนฯ
ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
	4	3	2	1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สื่อสาร ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ		/			
2. การฝึกสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประสานภัย	/	/			
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	/	/			
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	/	/			
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร		/			
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ	/	/			
7. การให้ความร้อนมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ		/			
8. การจัดระบบจราจรในพื้นที่เกิดเหตุ	/	/			
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	/				

แบบประเมินที่ 4 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อมฯ

องค์ประกอบโดยรวมนองการฝึกซ้อมแผนฯ

ใช้สีเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง ตามความเห็นของท่าน

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
	4	3	2	1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม คุณ สัมการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ	/				
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้เกี่ยวข้อง	/				
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	/				
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	/				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	/				
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ	/				
7. การใช้ความรุนแรงของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	/				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	/				
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	/				

แบบประเมินที่ 5 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อมฯ



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

ภาคผนวกที่ 10

หนังสืออนุญาตให้ส่งกำจัดของเสียไม่อันตราย



ที่ กพ ๕๓๑๐๔/๑๑๐๐

สำนักงานเทศบาลตำบลลานกระบือ
ถนนลานกระบือ – กำแพงเพชร
กำแพงเพชร ๖๒๑๗๐

๑ สิงหาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอนำส่งมูลฝอยของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงสัมปทานเอส ๑ เพื่อกำจัดด้วยกรรมวิธีเชิงกล-ชีวภาพ Mechanical Biological Waste Treatment (MBT)

เรียน ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการโครงการ เอส ๑

ตามที่บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีแผนจะดำเนินการกำจัดมูลฝอยของโครงการด้วยกรรมวิธีเชิงกล-ชีวภาพ Mechanical Biological Waste Treatment (MBT) โดยได้ประสานขอความสนับสนุนจากเทศบาลตำบลลานกระบือมาแล้วนั้น

เทศบาลตำบลลานกระบือ มีความยินดีให้ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ดำเนินการกำจัดมูลฝอยตามโครงการด้วยกรรมวิธีเชิงกล-ชีวภาพ Mechanical Biological Waste Treatment (MBT) ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธำรงค์ จันทอง)

นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร/โทรสาร ๐-๕๕๗๖-๔๒๗๕

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”