เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
จากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ล่าสุด)

- สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.2/9491 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2553 (รายงานฯ ฉบับหลัก)
- สำเนาหนังสือเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หนังสือเลขที่ พน 0308/2113 ลงวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมล่าสุดของโครงการฯ (ล่าสุด)

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 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 2 และ 3 บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีมคอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 16/2553 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6792
โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

หัวหน้างานธุรการวิชาการ

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 11530 [redacted]
เวลา 11.1-8 ผู้รับ [redacted]

ที่ พน 0308/2113

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1150 วันที่ 5 ส.ค. ๒๕๖๕
เวลา 14.59 ผู้รับ [redacted]

5 สิงหาคม 2565

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 5/2561 วันที่ 3 ตุลาคม 2561

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. การขอเพิ่มขนาดพื้นที่บดอัดส่วนที่ดาดคอนกรีตภายในฐานหลุมผลิต 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.....กล่อง,เล่ม
เอกสารแนบ.....ชุด CD.....แผ่น

/ในการนี้...

ในการนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แล้ว เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงให้ความเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้นำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3296
โทรสาร 0 2794 3390
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pornpimon.i@dmf.go.th

มาตรการทั่วไปของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

มาตรการทั่วไป	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	ตลอดการสำรวจ และผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด/ผู้รับเหมา
2. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน		
3. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือสัมปทานจะต้อง ดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม		
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป		
5. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		
6. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ		
7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการผู้รับสัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ (Access Road Construction and Site Preparation Impacts)	1. **ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน** กิจกรรมการก่อสร้างฐานเจาะเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินโดยตรง อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ และมีการรบกวนทรัพยากรดินอยู่บ้าง แต่เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งหมดซึ่งอาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลจากราษฎรได้ ทางโครงการจึงเห็นความสำคัญและเพื่อคลายความวิตกกังวลของราษฎร จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินเพื่อเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และ ลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อช่วยลดระดับความวิตกกังวลให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป	- ป้องกันการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยทำคันดินชั่วคราวกั้นไว้ในพื้นที่ช่วงเริ่มต้นก่อสร้าง - ระมัดระวังมิให้วัสดุก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - 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	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)	- สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมาช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมกับให้มีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวันโดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหารถน้ำมาสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะหรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน 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)**	- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			
	2. **คุณภาพอากาศ** การก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ที่ปฏิบัติงาน และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ยังอาจมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น หากโครงการมีมาตรการฯ แผนปฏิบัติการในการจัดการกับมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - จำกัดความเร็วรถของบริษัท ไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางเข้าฐานเจาะ และบนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง เพื่อป้องกันฝุ่น - จัดหาแหล่งดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อลดระยะทางขนส่งและผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง - กำหนดปริมาณบรรทุกดินไม่เกิน 80% ของกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการหกหล่น และฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ - กรณีมีการหกหล่น หรือมีวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนพื้นถนน (เช่น เศษดินที่ติดมากับล้อรถ) ให้ทำความสะอาดพื้นถนน หลังเสร็จงานทุกวัน	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	3. เสียง เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมทั้งการกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	- ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการก่อสร้างต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ - จัดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม - เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ - จำกัดเวลาในการตอกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สั้นที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยาน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ การดำเนินโครงการ ต้องมีการเปิดหน้าดิน แผ้วถางพืชคลุมดิน อาจทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา รวมทั้งการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการรั่วไหล หกล้นของน้ำมันหรือสารเคมี ที่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก	- 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 - ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง - ป้องกันการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยทำคันดินชั่วคราวกั้นไว้ในพื้นที่ช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยาน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	- ระมัดระวังมิให้วัสดุก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าในบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ โดยถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ เพื่อช่วยให้น้ำไหลลอดผ่าน หรือทำแนวเขื่อนไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก - ห้ามล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำและคูคลอง - 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-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/ 1 ห้อง โดยมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้ห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - วัสดุก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ สี ทินเนอร์ ในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีวัสดุปิดคลุมและรองพื้นที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก - รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งจากคนงาน และกิจกรรมการก่อสร้างไปกำจัดอย่างเหมาะสม บริเวณสำนักงานของผู้รับเหมา ห้ามมิให้มีการทิ้งหรือกำจัดในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณข้างเคียงโดยเด็ดขาด	พื้นที่โครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	6. นิเวศวิทยาทางบก ด้วยเหตุที่ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงไม่มีสภาพเป็นผืนป่าที่มีหมู่ไม้ตามธรรมชาติ นอกจากต้นไม้ที่ขึ้นตามหัวไร่ปลายนาเป็นบางจุด ซึ่งเป็นเพียงพื้นที่เล็กๆ ดังนั้นผลกระทบจากการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะต่อสภาพนิเวศวิทยาทางบกโดยรวมจึงอยู่ในระดับต่ำถึงไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามได้ประเมินว่าอาจมีผลกระทบทางอ้อม เช่น จากคนงานเข้าไปตัดไม้ จับสัตว์ และผลกระทบจากความไม่ระมัดระวัง จึงมีความจำเป็นจะต้องจัดเตรียมมาตรการ	- การแผ้วถางหรือการตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ ควรกระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยพยายามหลีกเลี่ยงการตัดโค่นต้นไม้ให้มากที่สุด เพื่อให้สภาพที่เหลืออยู่สามารถเป็นแหล่งอาหาร และที่หลบภัยได้ และหากพบสัตว์ป่าหลงเหลืออยู่ ควรจับและนำไปปล่อยในเขตที่เหมาะสมกับสัตว์ชนิดนั้นๆ ต่อไป - ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง - ใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียงดังรบกวนที่อาจทำให้สัตว์บางชนิดตกใจ หนีออกไปจากพื้นที่ได้	ในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และแนวถนนที่จะทำการก่อสร้างทางเข้าฐานเจาะ รวมถึงบริเวณโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศวิทยาทางบกดังกล่าว	- ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ			
	7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดินจากประเภทหนึ่งไปสู่อีกประเภทหนึ่ง ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบในสองด้าน คือ ด้านบวกที่ก่อให้เกิดผลดีที่เป็นประโยชน์ และด้านลบที่ก่อให้เกิดผลเสียที่เป็นปัญหา หรืออาจมีผลกระทบที่น้อยมากจนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณที่มีผลกระทบดังกล่าวควรมีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบเพื่อให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด กำหนดเกณฑ์การเลือกที่ตั้งฐานเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมโดยคำนึงถึงมาตรฐานด้านเทคนิควิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม เป็นหลัก เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามมา ถ้าไม่มีมาตรการดำเนินการที่เหมาะสม	- *เกณฑ์ทางด้านเทคนิควิศวกรรม:* หลุมเจาะควรตั้งอยู่บนตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดที่จะสามารถเจาะผ่านโครงสร้างของแหล่งกักเก็บได้ตามเป้าหมายการสำรวจ - *เกณฑ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์:* ดำเนินการตามลำดับความสำคัญของแหล่งกักเก็บที่คาดว่าจะพบปิโตรเลียมได้มากที่สุดหรือตามลำดับปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่คาดว่าจะสำรวจพบตามที่ได้ประเมินไว้ของแหล่งกักเก็บเป้าหมายแต่ละแห่ง - *เกณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม:* มีหลายปัจจัย ดังนี้ • การจัดหาที่ตั้งฐานเจาะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน/หน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ฐานเจาะตั้งอยู่ • การปรับถมพื้นที่ฐานเจาะทุกแห่ง ต้องดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานราชการท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน 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)	• ฐานเจาะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครอง หรือพื้นที่สงวนทางสิ่งแวดล้อม และกรณีมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือข้อกฎหมายของหน่วยงานผู้รับผิดชอบนั้นๆ อย่างเคร่งครัด • เส้นทางคมนาคมเข้าสู่ฐานเจาะต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง และตัดถนนในระยะสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้			
	B. คมนาคม กิจกรรมการก่อสร้างโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหาย ต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วมทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. คมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงการจราจรหนาแน่น - กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร - กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวก 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 ห้องส้วมเป็นส้วมสำเร็จรูปเคลื่อนย้ายได้ที่จัดหามา ส่วนขยะมูลฝอยผู้รับเหมาจะจัดหาถังมาไว้ และเก็บขนไปกำจัดเอง แต่อย่างไรก็ตาม จะได้กำหนดมาตรการทั่วไป เพื่อเป็นการกำชับและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการก่อสร้างลงสู่พื้นที่สาธารณะและแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ให้รวบรวมเพื่อนำไปคัดแยกและกำจัดที่สำนักงานที่ลานกระบือ - หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประปาส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้ากงไกรลาศ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม	พื้นที่โครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	10. การจัดการกากของเสีย ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าผลกระทบด้านการจัดการขยะ และกากของเสียจากโครงการคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากมีคนงาน ก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 70 คนเท่านั้น ซึ่งในพื้นที่ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดขยะหรือเศษวัสดุต่างๆ และกากของเสีย โดยขยะมูลฝอยทั่วไปจากคนงานก่อสร้างเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดยัง	- 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 ส่งผลกระทบใน ทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน เศรษฐกิจท้องถิ่นเจริญขึ้น ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของโครงการ การรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ ปริมาณฝุ่น และเสียงดังจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการ/มาตรการป้องกัน	- แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ - พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม - สนับสนุนให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่น - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง ช่องทางการร้องเรียนและแจ้งเหตุฉุกเฉิน - ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้-รับข้อมูล	ประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่น 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	- จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ผ่านระบบใบอนุญาตทำงาน - ดูแลแรงงานอย่างเข้มงวด ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อคนท้องถิ่น - ไม่มีการทำที่พักคนงานข้ามคืนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้รับ-ส่งคนงานระหว่างสำนักงานที่ลานกระบือ และพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน - หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะรบกวนพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในช่วงที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งคนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า - รับฟังความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และให้ความสำคัญนำไปแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงการจราจรหนาแน่น - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตามความเหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วมทางแยกต่างๆ ที่อยู่ในเส้นทางการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยือนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	- จำกัดเวลาในการตอกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่สั้นที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน			
	12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของคนงาน และชุมชนใกล้เคียง การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือชุมชนข้างเคียงได้ จึงมีความจำเป็นต้องการวางแผนการป้องกัน/ลดผลกระทบ	- กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ • 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. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดที่พักอาศัยคนงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงาน - จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน - จัดเตรียมเต็นท์ที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ - จัดเตรียมถังขยะรองรับมูลฝอย ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่คัดแยก เพื่อการกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน			
	13. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ ถึงแม้ว่าจากผลการศึกษาจะสำรวจไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ก็ตาม การปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะ ถนนทางเข้า อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ในดินได้ โดยเฉพาะการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบเพื่อรองรับในการเมื่อพบ หลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์เหล่านั้น	- พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี 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	- การเจาะหลุมน้ำมันของโครงการที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (BOD Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด การใช้โคลนเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติดังนี้ • การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ • การเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือชนิดของโคลนเจาะที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	2. **คุณภาพอากาศ** การขนส่งแท่นเจาะ อาจจะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐานเจาะ ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางร่วม การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะส่งผลกระทบต่อพนักงานในฐานเจาะ	- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำอยู่ในบริเวณฐานเจาะ และวิ่งฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา	- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ - ทำความสะอาดพื้นถนน กรณีมีเศษวัสดุหรือดินที่ติดมากับล้อรถตกหล่นบนถนนทุกวันก่อนเลิกงาน - จำกัดความเร็วของบริษัทไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางเข้าฐานเจาะ และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวงเพื่อป้องกันฝุ่น			
	3. เสียง การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงานในฐานเจาะ และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะหลุมเจาะที่อยู่ใกล้พื้นที่ชุมชน	- ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการเจาะหลุมสำรวจต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ก่อนการเจาะ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ในสภาพที่ดี มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดี	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย การดำเนินการเจาะของโครงการอาจต้องมีการเปิดหน้าดิน ซึ่งจะทำให้การชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการจัดการของเสียระหว่างการขุดเจาะ ในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิว ดิน และคุณภาพ	- มาตรการในการจัดการเศษหิน และโคลนจากการขุดเจาะมีดังต่อไปนี้ 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
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ) ของน้ำใต้ดินตามมา อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เลวร้ายที่สุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) ต้องใช้ของเหลวช่วยเจาะ ที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานเจาะเท่านั้น โดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ 1.2 การเจาะตั้งแต่ระดับความลึกมากกว่า 1,000 เมตร ให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ หรือชนิดของโคลนเจาะ ที่ไม่เป็นไปตามรายงานฯ ต้องแจ้งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง 2. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะนำน้ำใต้ดินเหล่านั้นมาใช้เป็นของเหลวในการช่วยเจาะ โดยจะทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ Conductivity, pH, Chloride, Total Hardness, Total Dissolved Solids, As, Ba, Fe, Mn, Cd, Cr^{6+}, Hg และ Pb 3. การจัดการของเสีย (Cuttings + Drilling Fluid) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 3.1 น้ำธรรมชาติจากบ่อในฐานเจาะที่ใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะร่วมกับดินเหนียวที่มีอยู่ในชั้นดินไม่มีการเติม/ผสมสารเคมีใดๆ 3.2 การจัดการ Cuttings และ Drilling Fluid จากการขุดเจาะช่วงบน			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	(1) ช่วงก่อนการขุดเจาะ • ตรวจวัดปริมาณค่าโลหะหนักในน้ำที่ใช้ในการขุดเจาะ (บ่อมีความลึกมากกว่า 100 ม.) เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ • การกำหนดมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาในการก่อสร้างและการทดสอบความแข็งแรงของคันดินพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะช่วงบน โดยฝ่ายก่อสร้าง • การก่อสร้าง และทดสอบความแข็งแรงของที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะ ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของบริษัทฯ (2) ช่วงระหว่างการขุดเจาะ • 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)	• จัดให้มีรถสูบน้ำขนาด 30 ลบ.ม. ประจำฐานขุดเจาะตลอดเวลา เพื่อสูบถ่ายน้ำในพื้นที่กักเก็บดินจากการขุดเจาะมากำจัดที่สถานีลานกระบือ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ โดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ • ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า และสารหนู ของดินจากการเจาะช่วงบน เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โดยกำหนดให้มีค่าความนำไฟฟ้าของดินไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และสารหนู มีค่าไม่เกินค่าพื้นฐาน (Baseline) ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในงานก่อสร้าง หากมีค่าเกินให้เตรียมการคำนวณสัดส่วนดินสะอาดเพื่อนำมาผสมเพื่อไม่ให้เกินมาตรฐานดังกล่าว ก่อนนำไปกลบบ่อในพื้นที่บริษัท โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อม (3) ช่วงการคืนสภาพพื้นที่ฯ หลังจากการขุดเจาะ • ตรวจสอบระดับน้ำในคันดินเป็นประจำ และมีการจัดรถสูบน้ำของฝ่ายผลิตทำการสูบน้ำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อป้องกันการล้น โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	• ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ฯ สูบน้ำในคันดินให้แห้ง โดยส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยผู้รับเหมาฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้าง • รวบรวมและขนส่งเศษหินและโคลนขุดเจาะไปยังพื้นที่บ่อเปิดของบริษัท ที่กำหนดไว้เท่านั้น เพื่อทำการกลบบ่อ โดยผู้รับเหมาฝ่ายวิศวกรรมก่อสร้าง เจาะตลอดเวลา เพื่อสูบถ่ายน้ำในพื้นที่เก็บกักดินจากการขุดเจาะมากำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ โดยผู้รับเหมาฝ่ายขุดเจาะ • ผสมดินสะอาดก่อนการกลบบ่อ โดยสัดส่วนการผสม ตามคำแนะนำของวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัท เพื่อไม่ให้คุณภาพดินเกินมาตรฐานที่กำหนด ดังนี้ - ค่าความนำไฟฟ้าของดินไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร - ค่าสารหนูไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้าง			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	(4) ช่วงการกลบถมดินจากการขุดเจาะช่วงบนในพื้นที่บริษัท • การคัดเลือกพื้นที่กลบดิน ต้องเป็นพื้นที่ของบริษัทฯ เท่านั้น และควบคุมมิให้นำดินจากการเจาะช่วงบนนำไปใช้นอกพื้นที่บริษัท โดยฝ่ายก่อสร้าง • เก็บตัวอย่างดินจากพื้นที่ก่อนการกลบถมดินเพื่อตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในดินก่อนดำเนินโครงการ (Baseline) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการปนเปื้อนโลหะหนักในดิน โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ • จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่กลบถมดิน ให้มีความสูงจากพื้นดินรอบบ่อประมาณ 0.5 ม. ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาของบริษัท โดยฝ่ายก่อสร้างและผู้รับเหมา • ควบคุมระดับการกลบถมให้มีระยะปลอดภัยจากพื้นดินรอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 30 ซม. โดยผู้รับเหมาฝ่ายก่อสร้าง • ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่กลบถมดินของบริษัทฯ เพื่อตรวจวัดเฝ้าระวังการปนเปื้อนของความเค็มและโลหะหนักในน้ำใต้ดินเป็นประจำทุกปี โดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	3.3 การจัดการ Cuttings และ Drilling Fluid จากการขุดเจาะช่วงล่าง • การจัดการของเสียจากการเจาะในช่วงที่ Synthetic Based Mud เป็นโคลนเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 100 เมตรลงไป) ของเสียจากการเจาะในช่วงนี้จะเป็นเศษหิน (Cutting) ที่คลุกปนกับ SBM ที่ติดมาบางส่วน และรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีผ้าใบคลุม และจัดส่งไปกำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม (รง.101) - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คนต่อห้อง พร้อมติดตั้งบ่อรวบรวมกากของเสียจากห้องสุขา - จัดให้มีรถสูบล้วมของเทศบาลมาสูบกากของเสียจากห้องสุขาระหว่างการขุดเจาะอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม - สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน/ดิน และการจัดการของเสีย (ต่อ)	- มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญมีดังนี้ • จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามภาชนะ • จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตรายส่งไปกำจัดที่หลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาล ของเสีย (ไม่อันตราย) นำไปเผาขยะตามมาตรฐานในสถานีลานกระบือ - 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)	- การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ (SBM) ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ และระบายสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก 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)	- การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตาม BOD Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ - ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการส่งมอบพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ พื้นที่ฐานเจาะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการสำรวจและผลิตไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- 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)	- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานผลิต ซึ่งถ้าระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			
	6. นิเวศวิทยาทางบก การเจาะนี้กระทำบนพื้นที่เดิมของฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะที่ได้เตรียมไว้แล้วในระยะก่อนหน้านี้ จึงประเมินว่าจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาป่าไม้เพิ่มเติมจากเดิม และไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศแมลงเช่นกัน เนื่องจากไม่มีกิจกรรมที่จะดึงดูดแมลงที่เป็นศัตรูพืช หรือทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ มาตรการลดผลกระทบในระยะนี้จะมีเพียงการลดผลกระทบต่อสัตว์ป่า อันเกิดจากเสียงดังรบกวนจาก	- ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง - ใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียงดังรบกวนที่อาจทำให้สัตว์บางชนิดตกใจ หนีออกไปจากพื้นที่ได้ - ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ	บริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบฐานเจาะ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) เครื่องจักรบ้างเล็กน้อย และผลกระทบทางอ้อมจากคนงานก่อสร้างที่อาจจับสัตว์ป่าหรือเก็บรังนก				
	7. การใช้ที่ดิน เนื่องจากในระยะการเจาะ กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบด้านการใช้ที่ดินจึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้ เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว	-	-	-	-
	8. คมนาคม กิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ถนนสายหลัก) 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ถนนลูกรัง) เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก	ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	B. คมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก - เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร - กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร - กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้คนขับรถขับเร็วเกินไป - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็ว และบันทึกข้อมูลการขับขี่ของพนักงานขับรถ (In Vehicle Monitoring System, IMS) สำหรับรถยนต์ทุกคัน ซึ่งใช้ควบคุมและติดตามตรวจสอบพฤติกรรมการขับขี่ ทั้งในการทำงานปกติและกรณีเกิดอุบัติเหตุ - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. สาธารณูปโภค เนื่องจากอาจมีผลกระทบจากความไม่พร้อมในการจัดหาระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการของโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ ไฟฟ้า การจัดการขยะ และถนนทางเข้า ทำให้ต้องใช้บริการระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการของท้องถิ่น ซึ่งอาจมีขีดความสามารถในการให้บริการได้จำกัด จึงจำเป็นจะต้องกำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำชับ และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการเจาะลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด โดยให้รวบรวมเก็บขนไปคัดแยก และกำจัดอย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ - หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประปาส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้ากงไกรลาศ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม - กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	10. เศรษฐกิจ-สังคม การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ การกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะควบคุมมิให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชนท้องถิ่นได้	- 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)	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการเจาะ ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการเจาะต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะสำรวจแต่ละแห่งตั้งอยู่ 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	- กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ • 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)	- ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการควบคุมขนส่ง (Land Transport Manual) - ตรวจสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน ทุก 6 เดือน (Certified Inspector) - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายสัญญาณแสดงแนวเขตฐานเจาะสำรวจ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีการเจาะหลุมสำรวจ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานเจาะสำรวจให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางได้ทราบ และระมัดระวัง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณ ทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณ - ควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงแท่นเจาะผ่านเข้า-ออก - จัดให้มีรถดับเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งพร้อมที่จะตอบสนองกับเหตุฉุกเฉินทุกเมื่อ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานเจาะสำรวจ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะสำรวจ และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - การจัดบริการด้านสาธารณสุข โดยจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล อุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานเจาะสำรวจ - มีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ (Medic) ประจำอยู่ ณ ฐานเจาะตลอดเวลา - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน			
	12. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ ถึงแม้ว่าจากการศึกษาสำรวจไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ก็ตาม กิจกรรมการเจาะอาจมีการพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ในดินได้ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบเพื่อรองรับในกรณีพบหลักฐานทาง โบราณคดีและประวัติศาสตร์เหล่านั้น	- พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทุกแห่งต้องมีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร - ในระหว่างการดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือซ่องรอยของแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดดำเนินงานชั่วคราว	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
ทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม (Well Testing and Production Operation)	**1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน** ในระยะการทดสอบและผลิต ในกรณีที่อาจมีการรั่วไหลและปนเปื้อนของปิโตรเลียม ทำให้ดินมีการปนเปื้อน แต่เนื่องจากอัตราการปนเปื้อนในดินจะมีการแพร่กระจายช้า ดังนั้นการปนเปื้อนของดินซึ่งอยู่ในพื้นที่จำกัดและใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะสามารถแก้ไขฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็วตามขั้นตอนของระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพดินจึงอยู่ในระดับไม่รุนแรง อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และลดความเวิดกกังวล	- ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงที่ทำการทดสอบและการผลิต - เก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ไปคัดแยกและกำจัดตามประเภทของขยะ - จัดวางอุปกรณ์การผลิตที่มีโอกาสเกิดการหกรั่วไหลอยู่บนพื้นคอนกรีต ที่มีรางระบายคอนกรีตโดยรอบ ซึ่งจะรวบรวมของเสียไปยังบ่อคอนกรีต - เก็บทำความสะอาดรางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมที่ใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำงานที่อาจเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมี - ตรวจสอบระดับน้ำที่อยู่ในบริเวณหัวบ่อ (Well Cellar) อย่างสม่ำเสมอ โดยพนักงานฝ่ายผลิต และหากมีระดับสูงถึง 3/4 ให้จัดพารถน้ำมาสูบเพื่อนำไปกำจัด ณ สถานีผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินลึก	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare Stack) ทั้งในช่วงการทดสอบและการผลิต อาจมีการระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ และความร้อนส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ในระยะการผลิตที่มีการดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน การระบายก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่มาก อาจก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ จากการเผาก๊าซและการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่างๆ ส่งผลกระทบในด้านความรำคาญ และปัญหาสุขภาพอนามัยต่อชุมชนใกล้เคียง การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัดจะสามารถลดโอกาสของการเกิดผลกระทบเหล่านี้ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด	- ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตปิโตรเลียมผ่านสถานีผลิตทุกแห่ง ตลอดจนมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อผู้นำชุมชน และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงก่อนเริ่มการผลิต - ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีความสามารถในการเผาก๊าซได้ตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อลดผลกระทบเรื่องแสง และการแผ่ความร้อน จากปล่องเผาก๊าซ โดยมีคันดิน (Earth Bundle) ขนาดพื้นที่วงในของคันดินความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 10 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบ - ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เป็นอุปกรณ์ดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่เป็นของเหลว ซึ่งอาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องเผาก๊าซ เพื่อเป็นการลดเขม่าควันดำที่จะเกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ - ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม และระบบวาล์วบริเวณ Manifold ซึ่งควบคุมความดันปิโตรเลียมก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งเผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม - ตรวจสอบ/บันทึกปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตอยู่เสมอ เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซเผาทิ้งให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- หมั่นตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบปล่องเผาก๊าซ และระบบการเผาไหม้ เครื่องจักร/เครื่องยนต์อื่นๆ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีอยู่เสมอ - ก่อนการสูบจ่ายน้ำมันดิบเข้าสู่รถบรรทุก ต้องมั่นใจว่าท่อสูบจ่ายและระบบวาล์วได้รับการต่อเชื่อมกับตัวรถอย่างมั่นคงและปิดสนิทดีแล้ว - กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อน หรือผลผลิตทางการเกษตรได้รับผลกระทบ ให้โครงการรีบดำเนินการตรวจสอบเพื่อหาทางแก้ไข และชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้าน - ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการเผาก๊าซของโครงการอย่างเป็นธรรม และเหมาะสม เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- พิจารณานำก๊าซส่วนที่เหลือใช้ในระบบไปใช้ประโยชน์ตามที่สามารถดำเนินการได้ เช่น การนำกลับไปผลิตกระแสไฟฟ้าใช้สำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต อัดกลับลงหลุมผลิตเพื่อเพิ่มแรงดันภายในหลุมผลิต หรือระบบ Gas lift ผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) หรือขายต่อให้การไฟฟ้า หรือบริษัทเอกชนเพื่อนำไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์			
	3. เสียง การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการทดสอบและการผลิต และการเผาก๊าซอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเป็นการควบคุมผลกระทบจากเสียงรบกวนเหล่านี้ จึงต้องจัดเตรียมมาตรการการควบคุม เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด	- 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 อาจทำให้การขะล้างพังหลายของหน้าดิน และการระบายกากของเสียและการปนเปื้อนจากการทดสอบในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีที่เลวร้ายที่สุด เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	- 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 ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการทดสอบและผลิตไม่เป็นไปตามแผนงานการไหลหลากของน้ำอาจจะพาสารเคมี การปนเปื้อนของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการการ	- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ 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
	5. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) ป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานผลิต ซึ่งถ้าระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการสำรวจและผลิตจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	- 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)	- สำหรับพื้นที่บริเวณหัวบ่อ (Well Head) ซึ่งมีการระบายไฮโดรคาร์บอน จากกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว ให้จัดทำบ่อคอนกรีตขนาดเล็ก (Well Cellar) เพื่อรองรับน้ำมัน หรือน้ำที่ปนเปื้อนที่อาจจะมีการระบายออกมา ช่วงระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การถอดหน้าแปลนท่อ การระบายแรงดัน (Bleed Pressure) พร้อมกับให้มีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ Cellar เป็นประจำทุกวันโดยพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และจัดหารถนำมาสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิต กรณีที่ระดับน้ำสูง - สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (site handover) ทุกครั้ง			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			
	7. นิเวศวิทยาทางบก ถึงแม้ว่าในระยะการทดสอบและผลิตกิจกรรมจะจำกัดอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะเดิม ซึ่งมาตรการลดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางบกได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว ผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางบกที่อาจเพิ่มมาในระยะนี้ ได้แก่ แสงสว่าง และความร้อนที่เกิดจากการเผาก๊าซซึ่งจะดึงดูดแมลงและสิ่งมีชีวิตในตอนกลางคืนเข้ามาในพื้นที่โครงการ และอาจรบกวนสัตว์ป่าบางชนิดทำให้สัตว์ป่าหนีไปจากพื้นที่ รวมทั้งกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรที่จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเกินไป ทำให้ลำต้นสูง และไม่ให้ผลผลิต เนื่องจากได้รับแสงสว่างทั้งเวลา กลางวันและกลางคืน	- ทำการติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) โดยมีคันดิน (Earth Bund) ขนาดพื้นที่วงในของคันดินความกว้าง 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)	- ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างตัดไม้ หรือจับสัตว์ เช่น นก และสัตว์อื่นๆ ทั้งในพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่ก่อสร้าง - ระมัดระวังผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ			
	8. การใช้ที่ดิน เนื่องจากในระยะการทดสอบและผลิต กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบด้านการใช้ที่ดินจึงไม่มีความจำเป็น เนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะแล้ว	-	-	-	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม กิจกรรมการทดสอบและผลิตของโครงการฯ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุ และความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/รถบรรทุกน้ำมันผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง ซึ่งหากหลุมสำรวจพบว่ามีศักยภาพการผลิตเชิงพาณิชย์ ปริมาณการจราจรจะมีมากขึ้นกว่าทุกระยะ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ควบคุม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- 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 ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร - ก่อนการก่อสร้างต้องประสานงานกับ อบต.ในพื้นที่ เพื่อกำหนดวันและช่วงเวลาดำเนินงานในพื้นที่	ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ตลอดระยะเวลาการทดสอบ หลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 50-100 เมตร ในกรณีที่จำเป็นต้องขุดเปิดผิวถนน ต้องทำทางเบี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่ และปรับผิวถนนโดยเร็วที่สุด เพื่อลดปัญหาการจราจร - กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้คนขับรถขับเร็วเกินไป - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น			
	10. สาธารณูปโภค เนื่องจากระยะการผลิตใช้เวลาต่อเนื่องในระยะยาวอาจมีผลกระทบในกรณีหากเกิดเหตุขัดข้องทำให้ช่วงหนึ่งช่วงใดในระยะผลิตมีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ทำให้ต้องใช้บริการระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการของท้องถิ่น ซึ่งอาจมีขีดความสามารถในการให้บริการได้จำกัด จึงจำเป็นจะต้องกำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำชับ และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ห้ามทิ้งเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียมลงสู่พื้นที่สาธารณะ และแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด โดยรวบรวมและเก็บขนไปคัดแยกและกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบืออย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ - การใช้เส้นทางคมนาคมไม่ว่าจะเป็นทางหลวง ทางหลวงชนบท และทางของหมู่บ้าน จำเป็นจะต้องแจ้งกับแขวงการหลวง ทางหลวงชนบท และ อบต. ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ - แต่หากเกิดเหตุขัดข้องทำให้มีความจำเป็นจะต้องใช้ระบบสาธารณูปโภค ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ ไฟฟ้า ร่วมกับชุมชน โครงการจะต้องแจ้ง อบต. และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประปาส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้ากงไกรลาศ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม	พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน ในระหว่างกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมผลิต ให้จัดทำพื้นที่คอนกรีตที่มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ และบ่อคอนกรีตขนาด 1,200 บาร์เรล ในฐานเจาะสำหรับการทำงานที่อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำโคลน น้ำมัน หรือสารเคมี โดยน้ำส่วนนี้จะไหลไปรวมที่บ่อคอนกรีต ก่อนที่จะสูบกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือทั้งหมด ด้วยการอัดกลับไปยังชั้นใต้ดินระดับลึก ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นคอนกรีต รางระบายคอนกรีต และบ่อคอนกรีต หลังจากเสร็จกิจกรรมการขุดเจาะ หรือการซ่อมบำรุงหลุมเจาะ โดยมีการตรวจสอบระหว่างการถ่ายโอนพื้นที่ให้กับฝ่ายผลิต (Site Handover) ทุกครั้ง - สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ปรับพื้นผิวลูกรังบริเวณฐานเจาะให้มีความลาดเอียงที่ 0.5% โดยให้มีความลาดเอียงออกสู่พื้นที่รอบฐานเจาะ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลูกรังบนฐานเจาะกระจายออกสู่พื้นที่รอบข้าง มิให้เกิดการไหลระบายเป็นจุดเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะหน้าดินกับพื้นที่ข้างเคียง			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ลานถังเก็บน้ำมัน ต้องได้รับการออกแบบตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ลานถังต้องก่อสร้างเป็นพื้นคอนกรีต หรือดินบดอัดให้แน่น มีขอบกั้นล้อมรอบ และต้องมีความจุ (ในกรณีเกิดการรั่วไหล) ตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถังเก็บกักน้ำมันของโครงการจะจัดเตรียมไว้ประมาณ 2 ถัง ถังแรกสำหรับรับน้ำมันที่แยกจากระบบเพื่อวัดอัตราการไหล ส่วนถังที่สองสำหรับสูบจ่ายเข้าสู่รถบรรทุก โดยถังจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 เมตร และสูง 7.5 เมตร หรือประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานของฐานผลิต ด้วยการติดตั้งระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมตามมาตรฐานของบริษัทฯ และไม่ระบายทิ้งลงแหล่งน้ำใกล้เคียง - มูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการผลิต ต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานของบริษัทฯ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญมีดังนี้ • จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามภาชนะ • จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งไปกำจัดที่เตาเผาขยะของสถานีผลิตลานกระบือ - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตราย (รง.101)			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	➢ กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ต้องนำไปบำบัดด้วยระบบ API Separator และรวบรวมน้ำมันที่รวบรวมได้ไปกับน้ำมันดิบเพื่อส่งไปกลั่นพร้อมกับน้ำมันดิบต่อไป ➢ กากตะกอนน้ำมันภายในถังเก็บน้ำมัน ซึ่งมีการทำความสะอาดเป็นระยะๆ ให้ส่งไปกำจัดที่เตาเผาปูนโดยบริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตราย - ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น - การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในกระบวนการผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของบริษัทฯ ในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedure) อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีเกิดน้ำมันหกรั่วไหล (Oil spill Equipment) ประจำสถานีผลิตหรือประสานงานจัดหาอุปกรณ์มาจากฐานผลิตอื่นๆ ใกล้เคียง - ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัทฯ - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานผลิตตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. เศรษฐกิจ-สังคม การผลิตปิโตรเลียมก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ได้แก่ การจ้างงาน การหมุนเวียนของรายได้จากการค้าขาย ค่าภาคหลวงปิโตรเลียมที่จัดสรรในท้องถิ่น เป็นต้น แต่ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลต่อปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น ดินเสื่อม ควัน เสียงดัง น้ำเสีย มลพิษจากการเผาก๊าซส่วนเกิน เป็นต้น	- แจ้งข่าวสารผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เมื่อมีการรับสมัครเข้าทำงานโครงการ หรือส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น การรักษาความปลอดภัย - พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการแรงงานเพิ่มเติม - สนับสนุนให้พนักงานเลือกใช้สินค้าอุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตปิโตรเลียมก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์การผลิต 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 การทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ ความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยได้ มาตรการลดผลกระทบจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะลดและป้องกันผลกระทบที่อาจมีต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยทั้งต่อพนักงานและประชาชนในบริเวณใกล้เคียง อุบัติเหตุจากการขนส่ง ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน และผลกระทบด้านมลภาวะทางอากาศจากการเผาไหม้ก๊าซ อาจส่งผลต่อสภาวะความเจ็บป่วยของพนักงาน และประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ระบบการทำงานและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดัง ความร้อน และกลิ่น เป็นต้น อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียงได้	- การปฏิบัติการทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตาม Well Testing Procedures หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ • 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	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุมและการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม Land Transport Manual ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง โดยมาตรการฯ ที่สำคัญมีดังนี้ • จำกัดความเร็วในการขนส่งบนทางหลวง ไม่ให้เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในกรณีบรรทุกน้ำมันดิบ หรือ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในกรณีเป็นรถเปล่า • ขนส่งน้ำมันดิบเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และเปิดไฟหน้ารถตลอดเวลา • พนักงานขับรถน้ำมันทุกคน ต้องเข้ารับการอบรมระเบียบปฏิบัติของบริษัทฯ กฎจราจรในด้านความปลอดภัยในการขนส่ง 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)	- 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 บริเวณพื้นที่เวิลไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) ประจำในพื้นที่สถานีผลิต			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัย/เพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ผจญเพลิงชนิดต่างๆ ได้แก่ ถังดับเพลิง ฯลฯ ที่ได้รับการออกแบบ และติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA ติดตั้งไว้ประจำที่สถานีผลิต รวมถึงพื้นที่รวมพล (Muster point) แผนการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมี (Oil Spill Equipment) ประจำสถานีผลิต เพื่อความสะดวกในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประจำสถานีผลิต - ฝึกอบรมพนักงาน ให้มีความรู้ความชำนาญในงานที่รับผิดชอบก่อนเข้าทำงาน 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)	- เพื่อเป็นการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ จึงกำหนดให้โครงการทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นกรอบ ดังนี้ • รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ คือ ผู้ปฏิบัติงานโครงการ ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน • วิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพ มาตรการการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ • ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์เชื่อมโยงผลกระทบทางด้านสุขภาพกับการดำเนินการของโครงการ โดยอาจทำการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เกี่ยวข้อง • สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ และปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ หากพบว่ามีความเกี่ยวข้องระหว่างผลกระทบทางด้านสุขภาพ และการดำเนินการของโครงการ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- พิจารณาในการสนับสนุนโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขในพื้นที่โครงการที่ใกล้ฐานเจาะผ่านโครงการรักเพื่อนบ้าน - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์เกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากโครงการ			
	14. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เนื่องจากในระยะการทดสอบและผลิต กิจกรรมของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิมซึ่งไม่มีการขุดเจาะเพิ่มเติม มาตรการลดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์จึงไม่มีความจำเป็นเนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะและระยะการเจาะแล้ว	-	-	-	-
การยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ (Well Abandonment and Site Restoration)	**1. ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน** ปิโตรเลียมที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะต่างๆ จากการรื้อถอน อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	- กรณีที่เป็นหลุมที่ขุดพบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ • รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ • ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดเศษน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ • จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของบริษัทฯ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	1. **ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน (ต่อ)**	- กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ • ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อ และอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน • ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อก่อนด้วยน้ำ และ Pigging เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน • การตัดท่อ อุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม BOD Drilling Procedures & Standards ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด - กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจาะนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ • 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)**	- การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานเจาะต้องดำเนินการตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ (BOD Drilling Procedures and Standard และ Decommissioning Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore sites) รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด			
	2. **คุณภาพอากาศ** การรื้อถอนฐานเจาะและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ และถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ยังอาจมีความวิตกกังวลว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น หากโครงการมีมาตรการฯ แผนปฏิบัติการในการจัดการกับมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนและฟื้นฟูพื้นที่ของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ดำเนินกิจกรรมรื้อถอน และถนนลูกรังตามความเหมาะสม - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ - ทำความสะอาดรถและล้อรถบรรทุก - จำกัดความเร็วรถของบริษัท ไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง เพื่อป้องกันฝุ่น	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	3. เสียง เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการรื้อถอนและปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณฐานเจาะที่อยู่ใกล้ชุมชน จำเป็นต้องมีแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมา	- ประชาสัมพันธ์ ชี้แจงกำหนดการก่อสร้างต่อชุมชนในบริเวณฐานเจาะแต่ละแห่งอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ก่อนการรื้อถอน หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ - จัดให้มีการรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม - เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ควรทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	4. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ การรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก และเมื่อถูกชะพาลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำตามมา อย่างไรก็ตามทางโครงการมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม ทำให้โอกาสในการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก และหากในกรณีเลวร้ายที่สุด	- การรื้อถอนและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ โดยเฉพาะงานดินควรดำเนินการช่วงฤดูแล้ง - ควบคุมการรื้อถอนโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ควรบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	4. **คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)** เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำจึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	- จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบสุขาเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม - วัสดุก่อสร้างๆ ได้แก่ ดิน หิน ทราย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกองและมีวัสดุปิดคลุมที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก			
	5. **อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ** พื้นที่ฐานเจาะ/สถานีผลิตส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการรื้อถอน และฟื้นฟูไม่เป็นไปตามแผนงาน การไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมีของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- ดำเนินการรื้อถอนในช่วงฤดูแล้ง - หลีกเลี่ยงการทิ้งหรือกองเศษวัสดุที่รื้อถอนไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ ซึ่งอาจกีดขวางทางไหลของน้ำ - ไม่ทิ้งเศษวัสดุจากการรื้อถอน ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยเด็ดขาด	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	6. **อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน** แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการรื้อถอน และฟื้นฟูฐานเจาะจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว	- ห้ามระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการโดยตรง - จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว และสร้างบ่อพักตะกอนก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานอย่างน้อย 15 คน/1ห้อง โดยมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - สร้างห้องสุขาห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - คงบ่อน้ำใต้ดินไว้ตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่น - ตัดแยกชั้นหินแหล่งกักเก็บจากชั้นหินที่ให้น้ำบาดาล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของไหล (ปิโตรเลียม/น้ำเค็ม) ระหว่างชั้นหินทั้งสอง - อุดและปิดหลุมตามมาตรฐานของบริษัทฯ - อุดปิดช่องหลุมเจาะ (Cellar) ด้วยซีเมนต์ ให้มีระดับเสมอพื้นดินก่อนรื้อถอนอุปกรณ์ที่อยู่บนผิวดิน - เก็บรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี กลับไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินลึก	พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	7. **นิเวศวิทยาทางบก** ถึงแม้การยกเลิกหลุม และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก เนื่องจากโดยทั่วไปโครงการจะทำการปรับระดับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน แต่เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลกระทบทางบวกจึงจะได้กำหนดมาตรการภายหลังการยกเลิกหลุมและการ	- เก็บขยะและสิ่งตกค้างที่เกิดจากโครงการ เช่น สารเคมี น้ำมัน และขยะมูลฝอยต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและให้ความร่วมมือ - จัดเตรียมระบบควบคุมโครงสร้างต่างๆ ที่ยังคงอยู่ในพื้นที่ซึ่งอาจไม่ปลอดภัยหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือสัตว์	พื้นที่ฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) ฟื้นฟูฯ ให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่าในพื้นที่ให้มีมากขึ้น				
	8. การใช้ที่ดิน การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียมจะดำเนินการหลังจากที่บริษัทฯ ได้ทบทวนข้อมูลทางธรณีวิทยาและปัจจัยอื่นๆ และประเมินแล้วว่าแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณนั้นไม่มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ และบริษัทฯ ไม่มีแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ฐานเจาะเพื่อการอื่นอีกต่อไป (**หมายเหตุ**: ฐานเจาะบางแห่งเมื่อยกเลิกหลุมเจาะทั้งหมดแล้ว แต่ยังคงใช้ประโยชน์ฐานเจาะนั้นเพื่อการอื่นของบริษัทฯ เช่น เป็นพื้นที่เก็บแท่นเจาะ หรือวัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรมปิโตรเลียมหรือดัดแปลงใช้เป็นคลังเก็บวัตถุระเบิดชั่วคราวเพื่อทำการสำรวจความไหวสะเทือน เป็นต้น)	**การประเมินสภาพพื้นที่ และวางแผนยกเลิกการสำรวจ/การผลิต** - ก่อนการดำเนินการยกเลิกกิจกรรมการสำรวจหรือทดสอบหลุมปิโตรเลียมในฐานสำรวจใดๆ บริษัทฯ จะตรวจสภาพการปนเปื้อนของพื้นที่ รวมถึงการสำรวจอุปกรณ์/เครื่องจักร สิ่งปลูกสร้างต่างๆ หลุม/บ่อน้ำมัน บ่อน้ำ ฯลฯ ที่ปรากฏอยู่ในฐานนั้นๆ เพื่อนำมากำหนดมาตรการ/แผนปฏิบัติการที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ จะได้รับการบันทึกในรูปของเอกสาร **การยกเลิกการสำรวจ/ผลิตปิโตรเลียม (Decommissioning)** - การยกเลิกการสำรวจหรือทดสอบหลุมนั้นหมายถึง การยกเลิกการใช้อุปกรณ์ และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งการเคลื่อนย้ายโครงสร้างต่างๆ การยกเลิกนี้จะดำเนินการหลังจากได้มีการปิดอุปกรณ์ หลุมปิโตรเลียม และบ่อ/สระน้ำต่างๆ ภายในฐานและระบายความดันในท่อและเครื่องมือทั้งหมด **การปรับปรุงสภาพพื้นที่ฐานเจาะปิโตรเลียม** - การปรับปรุงพื้นที่ฐานปิโตรเลียม จะขึ้นกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ชนิดและความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในพื้นที่ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือและบุคลากรที่มีข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ ความต้องการของชุมชนท้องถิ่น และผู้ที่เกี่ยวข้อง	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. การใช้ที่ดิน (ต่อ) การดำเนินการต่างๆ ได้ประยุกต์มาจากมาตรฐานการปฏิบัติของบริษัทฯ (Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore Sites) และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม 2514 ตลอดจนกฎหมาย/ข้อบังคับของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ท้องถิ่นได้รับประโยชน์จากระบบสาธารณูปโภคต่างๆที่บริษัทฯ ได้ก่อสร้างและคงสภาพนั้นๆไว้ หลังจากที่มีการปิดการดำเนินการผลิตในพื้นที่บ่อน้ำมันแล้ว อาทิ ใช้ถนนเป็นทางเข้า-ออกของชุมชน หรือใช้ฐานที่ปิดและมีการเชื่อมประสานหลุมแล้วเป็นลานตากพืชผลทางการเกษตร เป็นต้น	**การฟื้นฟูสภาพ** - ทำการปลูกพืชให้ทั่วพื้นที่ทุกแห่ง เว้นแต่จะเป็นข้อตกลงของชุมชนท้องถิ่นหรือเจ้าของที่ดิน และข้อกำหนดทางกฎหมายในการปลูกพืชให้พื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น - ดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น เช่น ถนน			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม กิจกรรมการรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ของโครงการ ที่ต้องสัญจรผ่านถนนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นผิวการจราจร การสัญจรของรถบนท้องถนน อุบัติเหตุ และความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ผ่านทางหลวงหมายเลข 12 และถนนทางเข้าฐานเจาะทุกแห่ง มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ จึงเป็นสิ่งที่จะใช้ควบคุมเพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด	- กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง และ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร - จัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ - จัดให้มีการเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน - เก็บทำความสะอาด ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทางจราจร	ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางที่รถของโครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งทั้งหมด	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	9. คมนาคม (ต่อ)	- กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย - แจ้งให้อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร - ติดป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณพื้นที่โครงการให้ชัดเจน - กำหนดจำนวนเที่ยวในการบรรทุกของรถบรรทุกแต่ละคันให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้คนขับขับรถเร็วเกินไป - อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดอย่างเข้มงวดกับผู้รับเหมาฯ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน			
	10. สาธารณูปโภค แม้กิจกรรมในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคในระดับน้อยมากถึงไม่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบทางบวกต่อพื้นที่โครงการ โดยทางบริษัทฯ จะดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น	- ก่อนการยกเลิกหลุมและสละหลุมต้องเก็บเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากการดำเนินโครงการทั้งหมด โดยรวบรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม และ/หรืออาจประสานงานกับบริษัทเอกชนในการเก็บรวบรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ดำเนินการตามข้อตกลงกับหน่วยงานท้องถิ่นในการให้ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นต่อไปหลังจากหมดโครงการ เช่น ถนน สายไฟฟ้า เสาไฟฟ้า เป็นต้น	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	10. สาธารณูปโภค (ต่อ) เช่น ถนน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม จะได้กำหนดมาตรการทั่วไปเพื่อเป็นการกำชับและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอันจะกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	11. การจัดการกากของเสีย การรื้อถอนอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ถังกักเก็บ ฐานสูบจ่ายน้ำมัน ฯลฯ อาจทำให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ หรือการไหลทะลักของก๊าซที่ติดค้างอยู่ในเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตดังกล่าว ส่งผลกระทบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน และการรั่วไหลของมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม	- ปฏิบัติตามมาตรฐานปฏิบัติงานของบริษัทฯ กฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตให้ทำการผลิต ในการยกเลิกการผลิตจากฐานเจาะ ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ • 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)	• 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 เพื่อนำเศษกากวัสดุที่ค้างอยู่ออก ตัดท่อที่อยู่เหนือพื้นดินออกมาขายเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ ส่วนท่อที่อยู่ใต้ดินให้นำออกมาหรืออุดปิดและทิ้งไว้ตามความเหมาะสม - เป่าล้างทำความสะอาดเศษกากวัสดุที่ค้างอยู่ออก ให้รื้อถอนออกหรือปล่อยทิ้งไว้ โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้พื้นที่ในอนาคต			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. เศรษฐกิจ-สังคม จากกิจกรรมของโครงการในระยะการยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะ อาจเกิดผลกระทบในด้านการรบกวนชุมชนด้านการคมนาคมขนส่ง การจ้างงานลดลง และผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการ/มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเพื่อให้ระดับผลกระทบต่อชุมชนเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด	- แจ้งคนงานท้องถิ่นที่เข้าทำงานกับโครงการล่วงหน้าในกรณีต้องยกเลิกการจ้างงาน อย่างน้อย 3 เดือน - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและสาเหตุการยกเลิกฐานเจาะสำรวจ ได้แก่ กำหนดการรื้อถอน ฟื้นฟู ระยะเวลา มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการรื้อถอนและฟื้นฟู ต่อพื้นที่ชุมชนที่ฐานเจาะแต่ละแห่งตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนการดำเนินกิจกรรม - เพื่อลดผลกระทบด้านการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนในชุมชน โครงการควรมีการปฏิบัติดังนี้ • ควบคุมกิจกรรมการรื้อถอน และปรับสภาพพื้นที่ที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรแจ้งแก่คนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า • รับฟังความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และดำเนินการแก้ไข - ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ โดยการปฏิบัติดังนี้ • ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดตั้งคณะทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อระหว่างชุมชนกับเจ้าของโครงการ - ช่องทางในการติดต่อระหว่างชุมชนกับเจ้าของโครงการ	ราษฎรและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตร จากฐานเจาะสำรวจทั้ง 2 แห่งของโครงการ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	12. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้-รับข้อมูล - กำหนดรูปแบบกิจกรรมการดำเนินงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ ระบบความปลอดภัย การควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและผลประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชนด้วยการพบปะเยี่ยมเยือนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ			
	13. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ในการรื้อถอน ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของคนงาน จึงมีความจำเป็นต้องทำการวางแผนการป้องกัน/ลดผลกระทบ และนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ	- กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดช่วงเวลาการยกเลิกและฟื้นฟูฐานเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	14. **แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์** เนื่องจากในระยะการยกเลิกพื้นที่ฐานสำรวจ กิจกรรมการของโครงการจะจำกัดอยู่ในพื้นที่การก่อสร้างฐานเจาะเดิม มาตรการลดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์จึงไม่มีความจำเป็น เนื่องจากได้เตรียมการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างฐานเจาะและระยะการเจาะแล้ว	-	-	-	-
เหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (Unplanned Events)	(1) **มาตรการป้องกันการไหลทะลัก (Blow Out) ของปิโตรเลียม** (ก) **สาเหตุ/ผลกระทบ**	- การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการไหลทะลักของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	บริเวณพื้นที่โครงการ	ช่วงเวลาของเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	(ข) **มาตราการจัดการ**	- ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ก่อนเจาะโดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ - การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ			

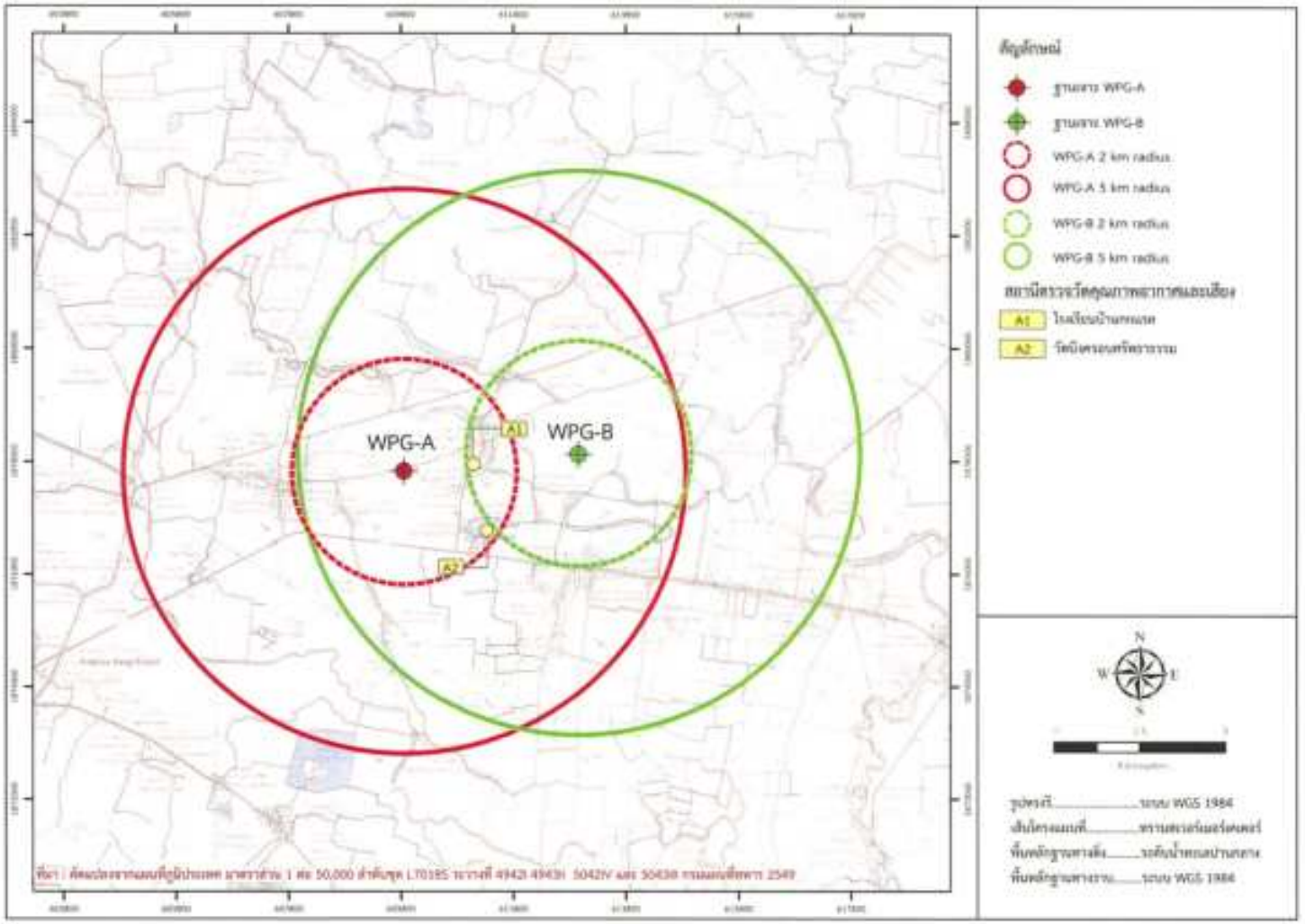
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
	(ข) มาตรการจัดการ (ต่อ)	- 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 - สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและมวลเพลิงมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง 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

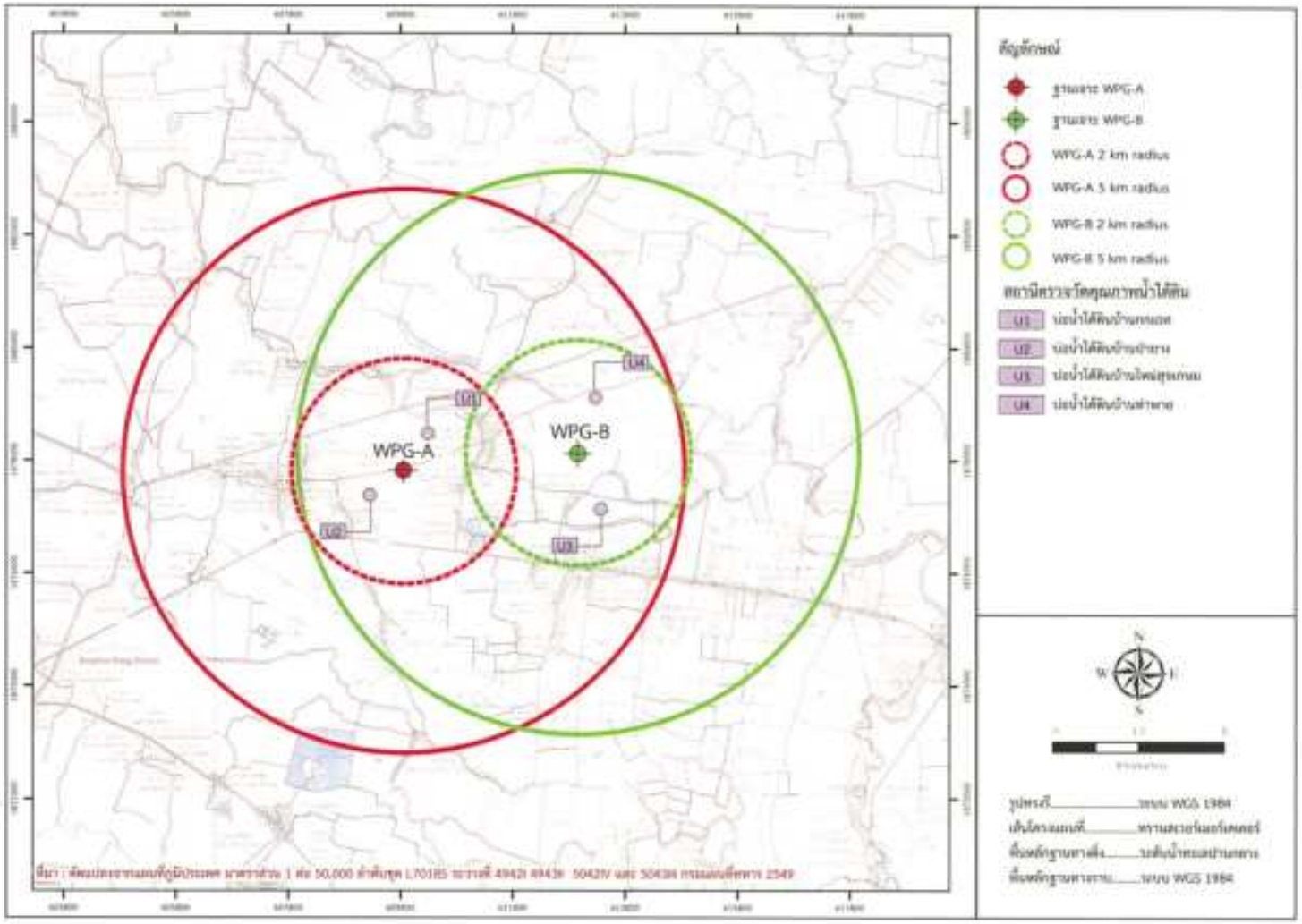
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าฐานเจาะ (ACCESS ROAD CONSTRUCTION AND SITE PREPARATION IMPACTS)						
1.1 คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - ความเร็วและทิศทางลม ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็ว และทิศทางลม	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 1.1-1)** ได้แก่ - จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรด (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบศรัทธาธรรม (ฐานเจาะ WPG-B)	1 ครั้ง ระหว่างเวลาก่อสร้างฐานเจาะและถนนเข้าฐานเจาะ โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (หลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงที่ไม่ใช่กิจกรรมปกติในบริเวณจุดตรวจวัด)	30,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
1.2 เสียง	- Leq_{24} - L_{max} - L_{min} - L_{90}	Integrated Sound Level Meter	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 1.1-1)** ได้แก่ - จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรด (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบศรัทธาธรรม (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	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานแรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุ ความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะก่อสร้าง จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. ระยะการเจาะสำรวจ (Drilling Operation)						
2.1 เสียง	- Leq_{24} - L_{max} - L_{90} - L_{90}	Integrated Sound Level Meter	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 1.1-1)** ได้แก่ - จุด A1 โรงเรียนบ้านกกแรด (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบครัวธรรม (ฐานเจาะ WPG-B)	1 ครั้ง ระหว่างเวลาการเจาะหลุมสำรวจ โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (หลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงที่ไม่ใช่กิจกรรมปกติในบริเวณจุดตรวจวัด)	15,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2.2 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - TPH - BTEXS - Cyanide	 - GC-MS method - GC-MS method - Distillation Pyridene-Barbituric Acid Method	บริเวณบ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้นใกล้เคียง ได้แก่ **(รูปที่ 2.2-1)** ***ฐานเจาะ WPG-A*** - สถานี U1 บ่อน้ำใต้ดินบ้านกกแรด - สถานี U4 บ่อน้ำใต้ดินบ้านท่าพาย	ดำเนินการ 1 ครั้ง ระหว่างเวลาเจาะ	40,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รูปที่ 2.2-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- pH at 25°C - SS - EC - Na - K - Ca - Mg - Cl - SO_4 - NO_3 - PO_4 - As - Ba - Cd - Cr^{+6} - Fe - Mn - Hg - Pb	- 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	***ฐานเจาะ WPG-B*** - สถานี U2 บ่อน้ำใต้ดินบ้านป่ายาง - สถานี U3 บ่อน้ำใต้ดินบ้านใหม่สุขเกษม			

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงาน และเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไข ตลอดระยะจุดเจาะสำรวจ จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	รวมอยู่ในงบประมาณการปฏิบัติงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2.4 เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) และของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	-	- 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)		- 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	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - ใช้วิธี Non Dispersive Infrared Method	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (**รูปที่ 1.1-1**) ได้แก่ - จุด A1 โรงเรียนบ้านทกแรด (ฐานเจาะ WPG-A) - จุด A2 วัดบึงครอบศรัทธาธรรม (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	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - ความเร็วและทิศทางลม	- เก็บตัวอย่างโดยดูดอากาศผ่าน Absorbing Reagent และวิเคราะห์โดยวิธี Spectrophotometry - ใช้วิธี Flame Ionization Detection - ใช้เครื่องมือตรวจวัด ความเร็ว และทิศทางลม				
3.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไข	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะทดสอบและผลิต จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบและผลิต	รวมอยู่ในงบประมาณการทดสอบหลุมเจาะปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระยะยกเลิกหลุมและปรับสภาพฐานเจาะสำรวจ (Well Abandonment and Site Restoration)						
4.1 คุณภาพดิน	- TPH - pH, EC, Cl - Ba, Hg, Pb, As, Cr^{+6}	ทำการเก็บตัวอย่างดินในฐานเจาะที่ระดับความลึก 0.3 เมตรจากผิวดิน - บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (บริเวณที่ไม่คาดคอนกรีต) 2 จุด บริเวณ Down Wind และ Down Gradient - พื้นที่ฝังกลบ Cuttings (Top Hole Cuttings Area) 1 จุด	ภายในพื้นที่บริเวณฐานเจาะ ได้แก่ - ฐานเจาะ WPG-A หมู่ที่ 4 บ้านกกแรด ตำบลกกแรด - ฐานเจาะ WPG-B หมู่ที่ 4 บ้านกกแรด ตำบลกกแรด	1 ครั้งหลังการยกเลิกและรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ กรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	รวมอยู่ในงบประมาณการยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไข	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะดำเนินกิจกรรมการยกเลิกหลุมและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล	บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	ตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมการยกเลิกหลุมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่	รวมอยู่ในงบประมาณการยกเลิกหลุมและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ผลกระทบที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (Unplanned Events)						
5.1 คุณภาพดิน	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	- 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	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbons) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	- Grab/EPA 8015M - Gas Chromatography/Mass Spectrometry	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ - 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	- สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Petroleum Hydrocarbons) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	- Grab/EPA 8015M - Purge and Trap Gas Chromatography	เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหล จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อควรตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ต่ำกว่าจุดที่เกิดการรั่วไหล หรือตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากทำความสะอาดแหล่งน้ำที่ได้รับการปนเปื้อน	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เอกสารแนบ 2

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS)

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

SSHE Management System

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

March 2023

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	VP, Process Safety and Assurance Department		21-Mar-2023
Document Reviewer	Manager, Planning and Assurance Section		22-Mar-2023
	VP, Environment Management Department		23-Mar-2023
	VP, Safety Management Department		22-Mar-2023

Approval			
	Name	**Signature**	**Date**
Document Owner	SVP, Safety, Security, Health a Environment Division		23-Mar-2023
Document Approval	Chief Executive Officer		23.03.23

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	This PTTEP SSHE MS replaces the PTTEP SSHE MS – Standard.PSH.009, Rev.0 issued November 2005. Changes to the document include: • 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	This PTTEP SSHE MS Rev.2 replaces Rev.1 October 2008. Changes to the document are detailed below: • 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	This PTTEP SSHE MS Rev.3 replaces Rev. 2 (Dec.2010). Significant changes to this document include: • 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**
	• 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: o Element 5: Implementation and Operational Control to Planning and Operational Control. o 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	This PTTEP SSHE MS Rev.4 replaces Revision 3. • 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**
	• 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	• 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:
	  ○ 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	• 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

1.0 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.

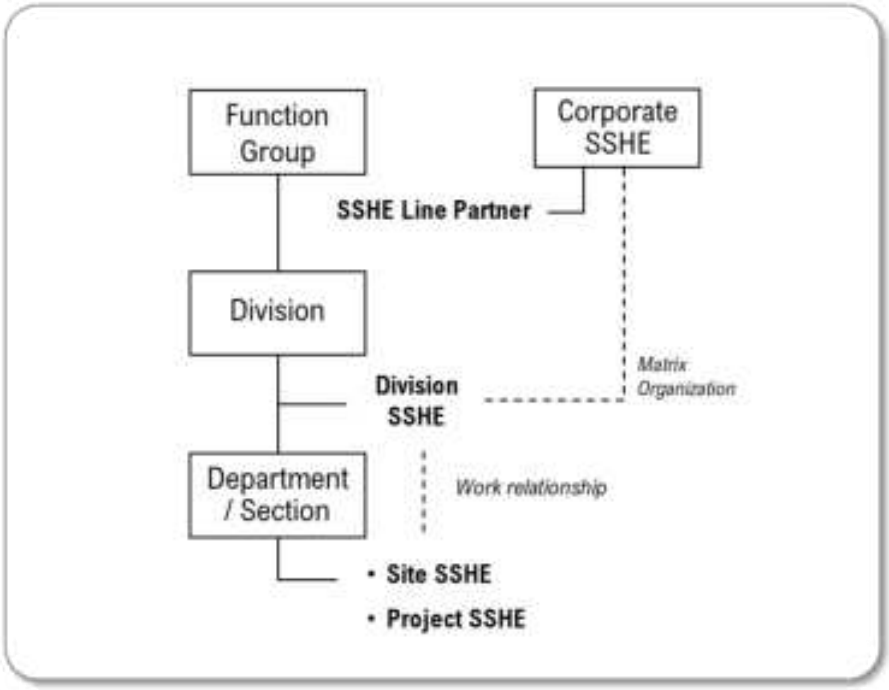


Figure 2: SSHE Operating Model at PTTEP

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	• 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	• 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 interested parties	4.1 Understanding the organization and its context 4.2 Understanding the needs and expectations of workers and other interested parties			SSHE Strategic Objectives 000 SSHE Management System
4.3 Determining the scope of the environmental management system 4.4 OH&S management system	4.3 Determining the scope of the OH&S management system 4.4 Environmental management system			000 SSHE Management System
5.1 Leadership and commitment 5.2 Environmental policy	5.1 Leadership and commitment 5.2 OH&S policy	Element 1 – Commitment and accountability Element 2 – Policies, standards, and objectives	1.1 SSHE Policy 1.2 Visible Leadership	SSHE Vision, Missions, and Policy
5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities	5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities	Element 3 – Organization, resources, and capability	1.3 Resources	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:

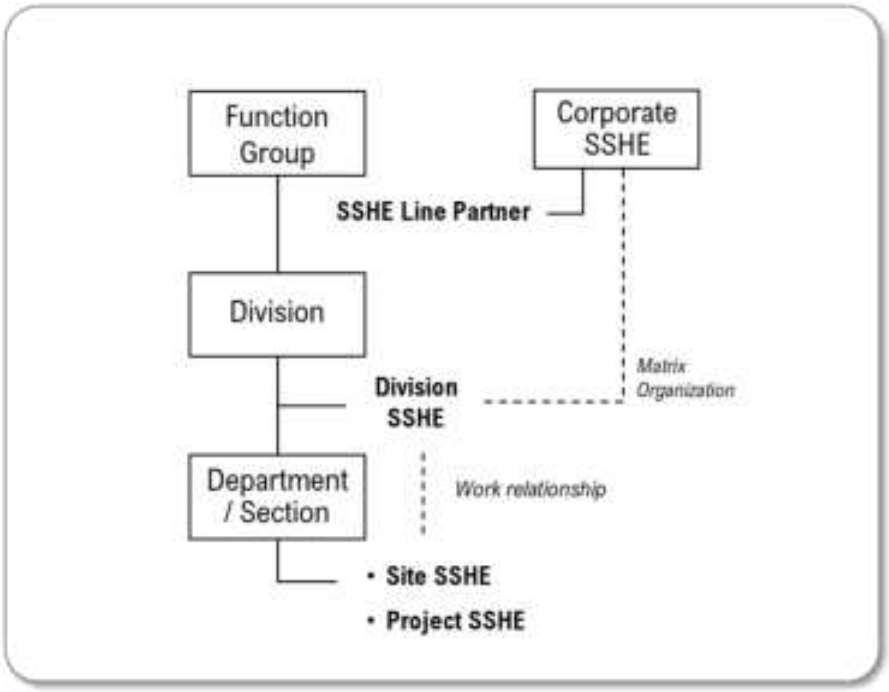
Organization	Defined Concept	Main Roles
Corporate SSHE Division	Center of Excellence (Tier 3)	• SSHE Direction and Framework • Expert Service for Complex Tasks
Function Group	SSHE Line Partner	• Executive Coordination • SSHE Alignment
Division	Division SSHE (Tier 2)	• Advisory and Focal Point • Execution and Compliance

Organization	Defined Concept	Main Roles
Department	Project SSHE	• Project Support • High-Risk Contractor Management
Section	Site SSHE (Tier 1)	• 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.

GWDC

Greatwall Drilling Company (Thailand) Limited

HSE Policy and Commitment

Greatwall Drilling Company (Thailand) Limited is fully committed to prioritizing the health, safety, and environmental aspects of all personnel within the company and those working within the drilling areas. We firmly pledge that our work practices will prioritize the health, safety, and environment of every individual, ensuring a well-organized and secure working environment at all times. Our attitude and goals towards safety, occupational health, and environmental aspects will continue to evolve and improve over time to ensure confidence that all our personnel can work safely and efficiently, regardless of where they work, who they work for, and in which area they work.

The commitments of Great Wall Drilling Company (Thailand) Limited are as follows:

- Comply with the laws and regulations of Thailand and China where the company operates and respect the customs and traditions of both countries.
- Implement preventive measures before incidents occur and take action to prevent injuries, including promoting knowledge and skills through training, with a focus on human resources.
- Promote an efficient health management system, prevent all forms of substance abuse and alcohol within the workplace.
- Protect the environment, conserve energy, utilize renewable resources, promote pollution-free production within the company's operations, and commit to sustainable development, including raising awareness of environmental impacts among employees.
- Senior management at all levels must take responsibility for safety, health, and environmental work to set a significant example for employees and contractors in building and maintaining a safety, health, and environmental culture.
- The company will maintain the value of the safety, health, and environmental management system to be consistent globally and in all parts and businesses associated with the company's operations.

Every employee, contractor, and suppliers of the company has a duty to promote safety, health, and environmental work and is committed to conserving the environment colle

GREAT WALL DRILLING COMPANY (THAILAND) LTD.

Managing Director

Announcement as of 2nd May 2024

บริษัท เกรทวอล ดริลลิ่ง คัมปะนี (ประเทศไทย) จำกัด

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท เกรทวอล ดริลลิ่ง คัมปะนี (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักดีว่าการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างสูงสุดนั้น จะเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน เราได้ให้คำมั่นสัญญาว่าการปฏิบัติงานของเรานั้นจะคำนึงถึงสุขภาพ ความปลอดภัย และตลอดจนสภาพแวดล้อมในการทำงานของบุคคลากรทุกคนเป็นอันดับแรก ทัศนคติและเป้าหมายของเราในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานนั้น จะยังคงปรับปรุงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบุคคลากรของเราทุกคนจะทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะปฏิบัติงานอยู่ที่ไหน ปฏิบัติงานให้ใคร และปฏิบัติงานในด้านใด บริษัท เกรทวอล ดริลลิ่ง คัมปะนี (ประเทศไทย) ความมุ่งมั่นดังนี้:

- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยและประเทศจีนที่ทางบริษัทฯเข้าไปร่วมปฏิบัติงานและเคารพในขนบธรรมเนียมประเพณีของทั้ง 2 ประเทศ
- มีมาตรการป้องกันก่อนที่จะเกิดอุบัติการณ์ต่าง ๆ และดำเนินการเพื่อให้ไม่มีเหตุการณ์การบาดเจ็บ รวมถึงการส่งเสริมความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานผ่านการฝึกอบรม โดยมุ่งเน้นที่ทรัพยากรบุคคลเป็นสำคัญ
- ส่งเสริมระบบการจัดการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงป้องกันไม่ให้มีสารเสพติดทุกรูปแบบและแอลกอฮอล์ภายในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ปกป้องสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน ใช้ทรัพยากรหมุนเวียน ส่งเสริมการผลิตที่ปราศจากมลพิษที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานภายในการดำเนินงานของบริษัทฯ และมุ่งมั่นในการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงการสร้างความตระหนักต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคคลากร
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และแผนงานในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ รวมถึงปรับปรุงการจัดการระบบด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้ และทำให้ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯให้เป็นที่รู้จักและยอมรับ
- ผู้บริหารระดับสูงในแต่ละระดับต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นตัวอย่างที่สำคัญให้แก่บุคลากรและผู้รับเหมา ในการสร้างและรักษาวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- บริษัทฯ จะคงไว้ซึ่งคุณค่าของระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกันทั่วโลกและในทุกภาคส่วนและธุรกิจที่เกี่ยวข้องภายใต้การดำเนินงานของบริษัทฯ

พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้จัดหาทรัพยากรของบริษัททุกคน มีหน้าที่ในการส่งเสริมงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและมุ่งมั่นที่จะอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

เอกสารแนบ 3

เอกสารการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

(CSR)

แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
ความภาคภูมิใจของคนไทย

ปตท.สผ. โครงการเอส 1

PTTEP

หัวข้อการบรรยาย

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

แนวคิดการดำเนินโครงการเพื่อสังคม

ความต้องการพื้นฐาน

(Basic Needs)

"ชีวิตดี มีสุข"

การศึกษา

(Education)

"สร้างชาติ สร้างคน"

สิ่งแวดล้อม

(Environment)

"นักบุกเบิก ผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อม และร่วมพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน"

วัฒนธรรม

(Culture)

"อนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรม"

ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

		กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย
1.1	โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ”	✓		
1.2	โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓	✓	✓
1.3	โครงการ “ส่งเสริมเกษตรกรรมการเลี้ยงและเพาะพันธุ์แพะเบงกอล”	✓	✓	✓
1.4	โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน แก่เยาวชนในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการเอส 1”	✓	✓	✓
1.5	โครงการ “ลานกระบือรวมใจมุ่งไปสู่ความเป็นมืออาชีพ”	✓		
1.6	โครงการ “รักเพื่อนบ้าน”	✓	✓	✓

ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

		กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย
1.7	โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน”	✓		
1.8	โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรและชุมชน”	✓	✓	✓
1.9	โครงการ “สื่ออาสาร่วมพัฒนาชุมชน”	✓		
1.10	โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ”	✓	✓	✓
1.11	กิจกรรมบริจาคโลหิต	✓		

การศึกษา (Education)

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

สานพลังประชารัฐ

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

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

S1 Project - Highlight Activities Photos (1)

สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ 2565


โครงการรักเพื่อนบ้าน


สนับสนุนกิจกรรมกีฬาในพื้นที่ปฏิบัติงาน


สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรม-ประเพณี


ร่วมบันทึกเทปถวายพระพร สมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง

มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมใจสู้โควิด-19

S1 Project - Highlight Activities Photos (2)

สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมใจสู้โควิด-19


พิธีรับพระราชทานแพะพันธุ์แบล็คเบงกอล รุ่นที่ 3


ส่งเสริม-พัฒนาเยาวชนในพื้นที่


มอบถุงยังชีพ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย


พิธีมอบทุนการศึกษาประจำปี 2564

Facebook Fanpage : Sirikit Oil Field CSR

Sirikit Oil Field CSR
@s1csr

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

แหล่งน้ำมันสิริกิติ์

ความภาคภูมิใจของคนไทย

เอกสารแนบ 4

แผนผังการดำเนินการรับและดำเนินการข้อร้องเรียน

แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

PTTEP

รับ ข้อร้องเรียน//ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อเรียกร้อง เบื้องต้น

(ตลอด 24 ชม.)

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

↓

สอบถามข้อมูลโดยละเอียดจากผู้แจ้งและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์

(ภายใน 24 ชม.หลังได้รับแจ้ง)

↓

สำรวจและตรวจสอบพื้นที่ โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์ แผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง

(ภายใน 1-3 วันทำการหลังจากได้รับข้อมูลเบื้องต้น)

→

บ่งชี้กรณีว่าเป็นข้อร้องเรียนหรือไม่ โดยแผนก SSHE*

(ภายใน 1-2 วันทำการหลังจากลงพื้นที่และได้รับผลตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม)

ไม่ใช่ → **ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวล/ข้อเรียกร้อง**

ข้อร้องเรียน

ใช่ →

บันทึกข้อมูลในระบบการบริหารจัดการด้านอุบัติการณ์ (IMS)

(ภายใน 1-2 วันทำการหลังจากบ่งชี้ว่าเป็นข้อร้องเรียน)

→

บ่งชี้ว่าต้องดำเนินการแก้ไขหรือไม่ โดยแผนก SSHE* และแผนกที่เกี่ยวข้อง

(ภายใน1-3 วันทำการ)

ไม่ใช่ → **ชี้แจง/แจ้งผลการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่อง โดยแผนกองค์กรสัมพันธ์**

(ประมาณ 1-3 วันทำการ ระหว่างและหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)

ใช่ →

ดำเนินการแก้ไข โดยแผนกที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาขึ้นอยู่กับประเภทและลักษณะของผลกระทบ

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

(หลังจากทราบผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข)

→

ปิดเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล/ข้อเรียกร้อง

*SSHE แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 5

สรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน

(SSHE Performance)

รายงานงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน ปี 2567

รายงานงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ ปี 2567

2024 S1 SSHE Performance

PTTEP

SSHE Indicators	Low	Base	Stretch	S1 Asset	One Team One Goal
Lost Time Injury Frequency (LTIF, No./MMhrs) – Company One Team One Goal KPI	0.23 (13 cases)	0.06 (3 cases)	0	0.27 (3 Case)	0.24 (Company 13 Cases)
Total Recordable Injury Rate (TRIR, No./MMhrs) – PDD One Team One Goal KPI	0.79 (13 cases)	0.53 (8 cases)	0.27 (4 cases)	0.46 (4 Case)	0.37 (PDD 6 Cases)
LOPC Tier 1 & 2 (LOPCR, No./MMhrs, Production + Drilling)	0.08 (0.8 cases)	0.05 (0.5 cases)	0	0.00	NA
Spill Rate (No. /MM Production) – Spill that greater than one barrel to land / water	0.10 (0.14 case)	0.06 (0.08 case)	0	0.00	NA
Motor Vehicle Accident (MVA) (No. of Significant Incident or KPI per Million km. driven) – PTN One Team One Goal KPI	0.2 (4 cases)	0.1 (2 cases)	0	0.06 (1 Case)	0.06 (PTN 1 Cases)
SSHE Plan Completion (%)	90%	100%	100% + close out actions due in 2024 from Corporate Audits & Incidents	100%	NA
GHG Emission Intensity (Tonne CO2e / kt production)	327.4	323.3	Refer to intensity (Base) (GHG Emission Intensity = 323.3) & GHG Emission Reduction = 74,615)	305.0 (Forecast 305.0)	NA
GHG Emission Reduction from Initiatives / Projects (Tonne CO2e)	67,510	71,065	74,615	81,248 (Forecast 81,248)	NA

LTI on 14 Sep. 2024

As of 31/12/2024

STAFF	CONTRACTOR	2024 TOTAL MH	Cumulative MH without LTI
945,538	9,986,655	10,932,193	3,572,752

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

ข้อร้องเรียนของโครงการ S1

- ไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ S1 ในปี 2567

เอกสารแนบ 6

Spill Management Plan

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Spill Management Plan

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

March 2018

Approval Register	
Document Subject	Spill Management Plan
Document Code	12146-PDR-SSHE-501/03-R02
Document Owner	[redacted]
Prepared by	[redacted]

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

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

Approval			
Name		Signature	Date
Document Owner	[redacted] CEN	[redacted]	28/03/2018
Approval Authority	[redacted] 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 • List of approved dispersants in Thailand • Request form of dispersant application for approval in Thailand • Tier2 Equipment Stockpile Updated • Role & Responsibility of Corporate and asset during exploration drilling phase • Role & Responsibility of Corporate and asset during production drilling phase • Role & Responsibility of Corporate and asset for Tier 2 & 3 Equipment Request • Tier2 and Tier3 Communication Flow and appendices	TSH	Dec 2016
2	Updated • 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 • 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

TABLE OF CONTENTS (continued)

1. PURPOSE

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

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

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

2. SCOPE

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

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

3. REFERENCES

3.1 PTTEP SSHE CONTROLLING DOCUMENTS

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

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

3.2 OTHER REFERENCE DOCUMENTS

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

4. DEFINITIONS

4.1 GENERAL DEFINITIONS

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

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

4.2 ORGANISATION AND DEPARTMENTS

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

4.3 LANGUAGE

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

4.4 COMMON ACRONYMS

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

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

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

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

5. ROLES AND RESPONSIBILITIES

5.1 DOCUMENT OWNER

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

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

5.2 CUSTODIAN OF THE DOCUMENT

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

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

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

6. SPILL MANAGEMENT

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

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

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

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

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

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

6.1 SPILL MANAGEMENT ORGANISATION

6.1.1 PTTEP 3-Tiered Response

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

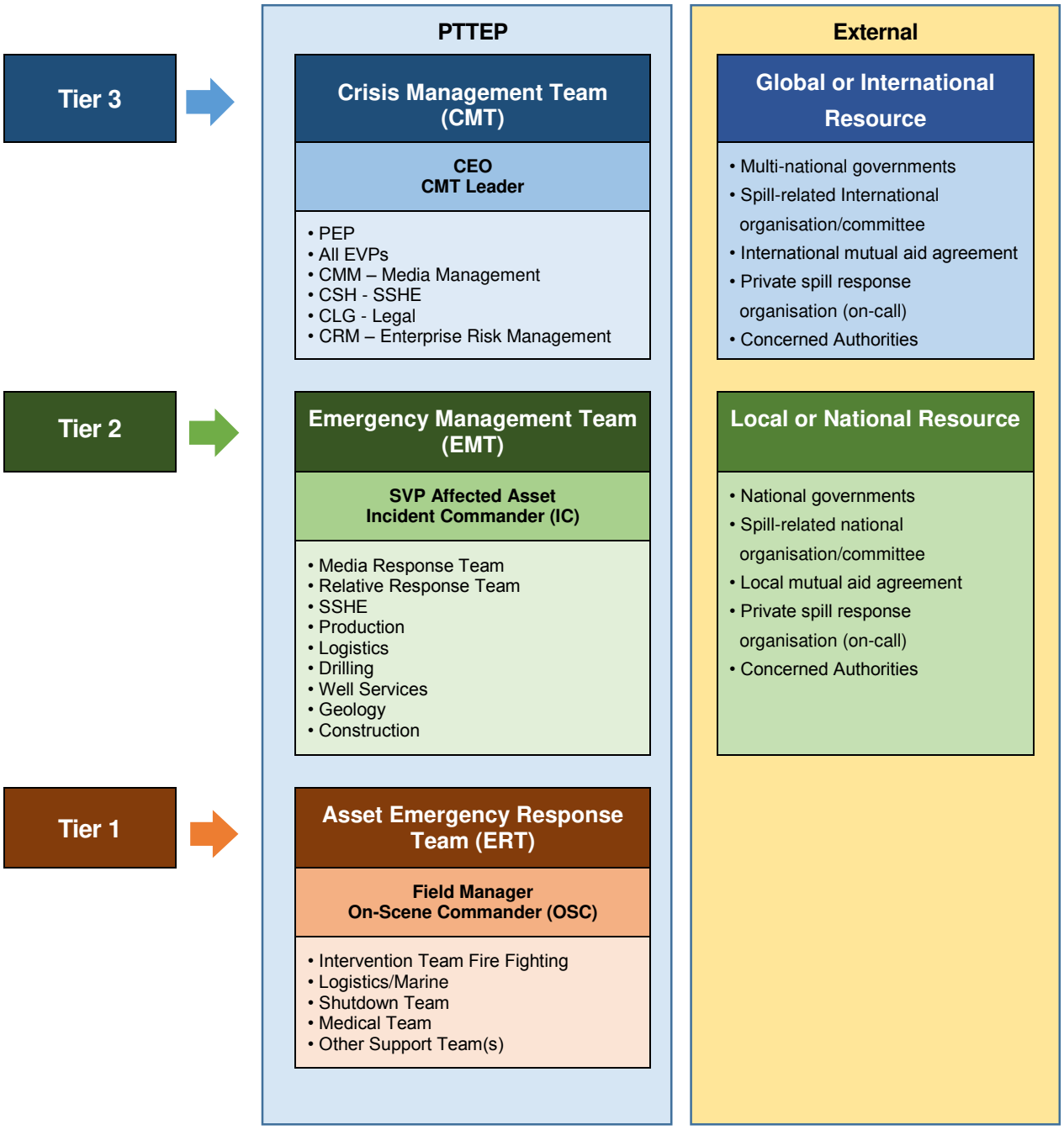


Figure 1: Tier Response Organisation and Resources

6.1.2 Spill Response and Management Team Duty

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

Table 1: Summary of Team Leaders

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

6.2 SPILL NOTIFICATION PROCESS

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

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

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

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

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

6.3 SPILL RESPONSE RESOURCES

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

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

6.3.1 Asset Spill Response Plan Preparation

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

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

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

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

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

6.3.2 Spill Scenario Consequence Analysis

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

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

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

6.3.2.1 Spill Trajectory Model

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

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

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

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

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

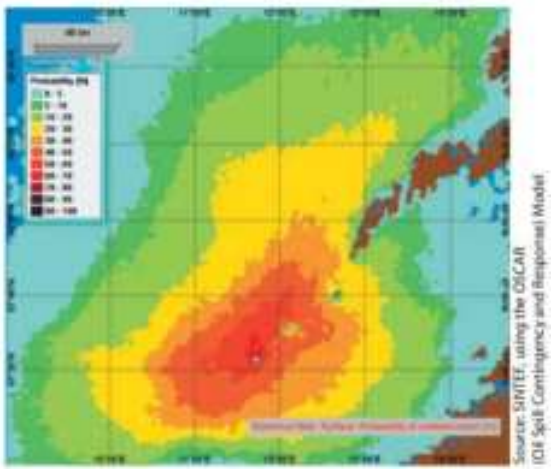
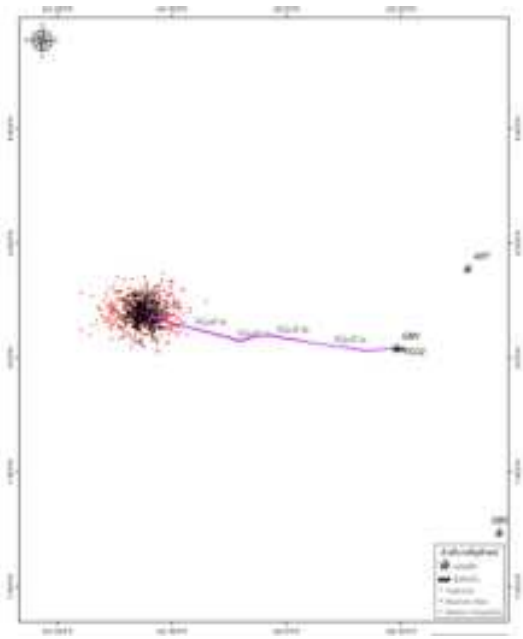
Example of Stochastic Modelling Output (IPIECA and IOGP Good Practice Guide)	**Example of Deterministic Modelling Output** (PTTEP for offshore Thailand Bongkot operations)
 This image of a statistical analysis of multiple trajectories predicts the probability of where water surface oiling might occur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

Figure 2: Example of Spill Modelling Output

6.3.2.2 Sensitivity Mapping

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

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

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

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

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

6.3.2.3 Net Environmental Benefit Analysis (NEBA)

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

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

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

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

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

6.3.3 Spill Response Equipment Preparation

6.3.3.1 Tier 1 - Asset Resources

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

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

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

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

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

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

6.3.3.2 Tier 2 – Local and National Resources

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

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

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

Table 3: Estimated Mobilisation Time for National Assistance from IESG

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

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

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

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

6.3.3.3 Tier 3 – Global and International Resources

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

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

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

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

Table 4: Estimated mobilisation time for International assistance from OSRL

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

6.3.4 Spill Training and Exercise

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

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

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

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

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

6.3.5 Spill Capability Assessment

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

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

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

The spill capability assessment checklist is provided in Appendix N.

6.3.6 Spill Response and Management Plan Review and Update

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

Table 5: Minimum Requirements for Spill Exercise

Type	Objective	Frequency	Response Team
Notification	Test communication; contact details and notification Procedures as per the Asset Spill Response Plan and this plan.	At least once internal and once with external involvement, per year	ERT, EMT, and/or CMT as necessary
Tabletop Exercises (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: • 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. *Refer to Spill Management Plan for an example of internal notification Procedure.*	✓	✓

Section	Description	Offshore	Onshore
	Includes contact details, notification method (e.g. phone, fax, email, etc.) and team/person responsible for performing the notification. This may be reflected in the form of a flowchart. *Refer to Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500) for emergency notification Standard.*		
2.2 External Notification	A clear written Procedure to notify and report to external stakeholder which needs to be done at the early stage of the incident, i.e. authorities, shareholder, OSROs and other contractors. Includes contact details, notification method (e.g. phone, form, fax, email, etc.) and team/person responsible for performing the notification.	✓	✓
3. Assessments			
3.1 Site Assessment	Provide a checklist/Guideline to conduct initial site safety and spill assessment.	✓	✓
	Key facility information.	✓	✓
	Identification of environmental and socio-economic sensitivities.	✓	✓
	Determining current and forecasted meteorological and hydrodynamic conditions.	✓	×
3.2 Volume and Trajectory Assessment	A summary or checklist of: • 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. *Refer to Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).*	✓	✓

Section	Description	Offshore	Onshore
4.2 Roles and Responsibilities	Main role and responsibility of the key personnel in the response team, including action checklist described for each stage of response. *Refer to Emergency Management Plan (SSHE-106-PDR-502) and Incident Management Standard (11038-STD-SSHE-600-011).*	✓	✓
5. Action Checklist			
Initial action checklists for key personnel in the EMT to establish: • 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. *Refer to Section 6.2 Spill Notification Process.*	✓	✓
6.2 On Water Response	Offshore and near-shore response capabilities and general tactical plans. *Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.*	✓	×
6.3 Shoreline Response	Shoreline response capabilities and general tactical plans. *Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.*	+	+
6.4 Inland Response	Inland waterway and onshore response capabilities and general tactical plans. *Refer to Appendix C: A List of Response Techniques.*	×	✓
7. Sensitive Areas			
Summary of sensitivities identified in the area as well as the protection priorities. May include maps for ease of reference. This information should be supported by with the Baseline Environmental Settings information in the Reference Material.		✓	✓

Section	Description	Offshore	Onshore
8. Response Resources			
8.1 Tier 1 Capability	A summary and reference to Tier 1 resources inventories including required logistics support, internal contact information (can be referred to Supporting Documentation – Directories), and mobilisation timescale.	✓	✓
8.2 Tier 2 Arrangement	A summary and reference to Tier 2 Arrangement including: • 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. *Refer to Waste Management Procedure (SSHE-106-PDR-521).*	✓	✓
9.2 Oiled Wildlife Response	Provide guidance for handling wildlife impacted by oil spill, if any. *Refer to Net Environmental Benefit Analysis Guideline (SSHE-106-GDL-526).*	+	+

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

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

APPENDIX C: A LIST OF RESPONSE TECHNIQUES

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

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

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

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

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

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

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

กรมควบคุมมลพิษ
คำขออนุญาตใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน

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

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

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

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

สถานที่ติดต่อกรมควบคุมมลพิษ

ในเวลาราชการ	นอกเวลาราชการ	
กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ	0 2521 8682/ 0 1896 3594
โทรศัพท์ 0 2298 2239, 0 2298 2241-2, 0 2298 2246	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ	0 2235 8536 / 0 1938 8019
โทรสาร 0 2298 2240	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ	0 2465 8938 / 0 1442 2581
e-mail : marpol.m@pcd.go.th	ผอ. สำนักจัดการคุณภาพน้ำ	0 2411 1341 / 0 1622 4124
email : marinepollution_pcd@yahoo.com	ผอ. ส่วนแหล่งน้ำทะเล	0 2973 4066 / 0-1816-4280

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

APPENDIX E: LIST OF APPROVED DISPERSANTS FOR THAILAND ASSETS

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

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

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

Update as 29 May 2017

Remark

[1] Approved use

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

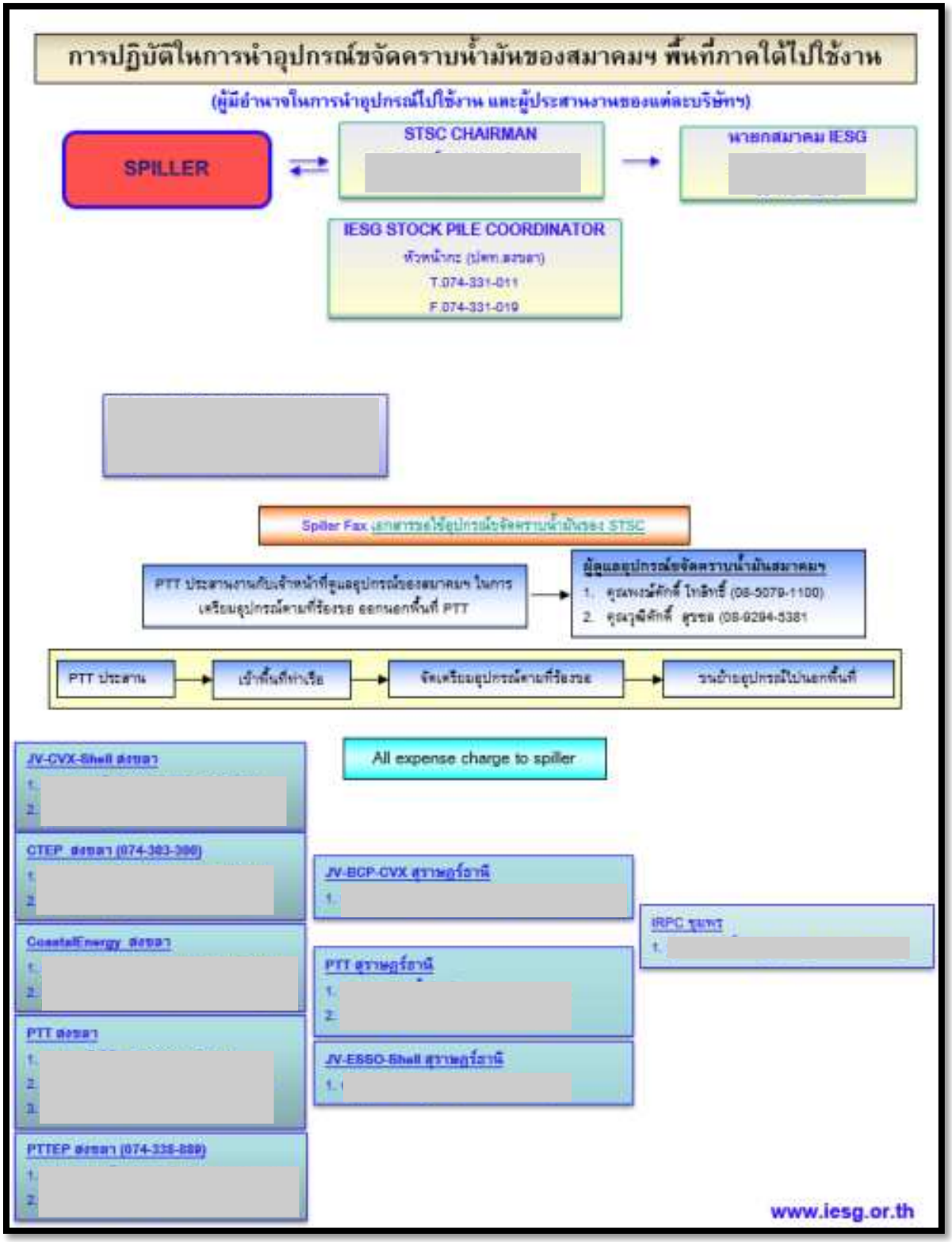
[2] Reference Agencies

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

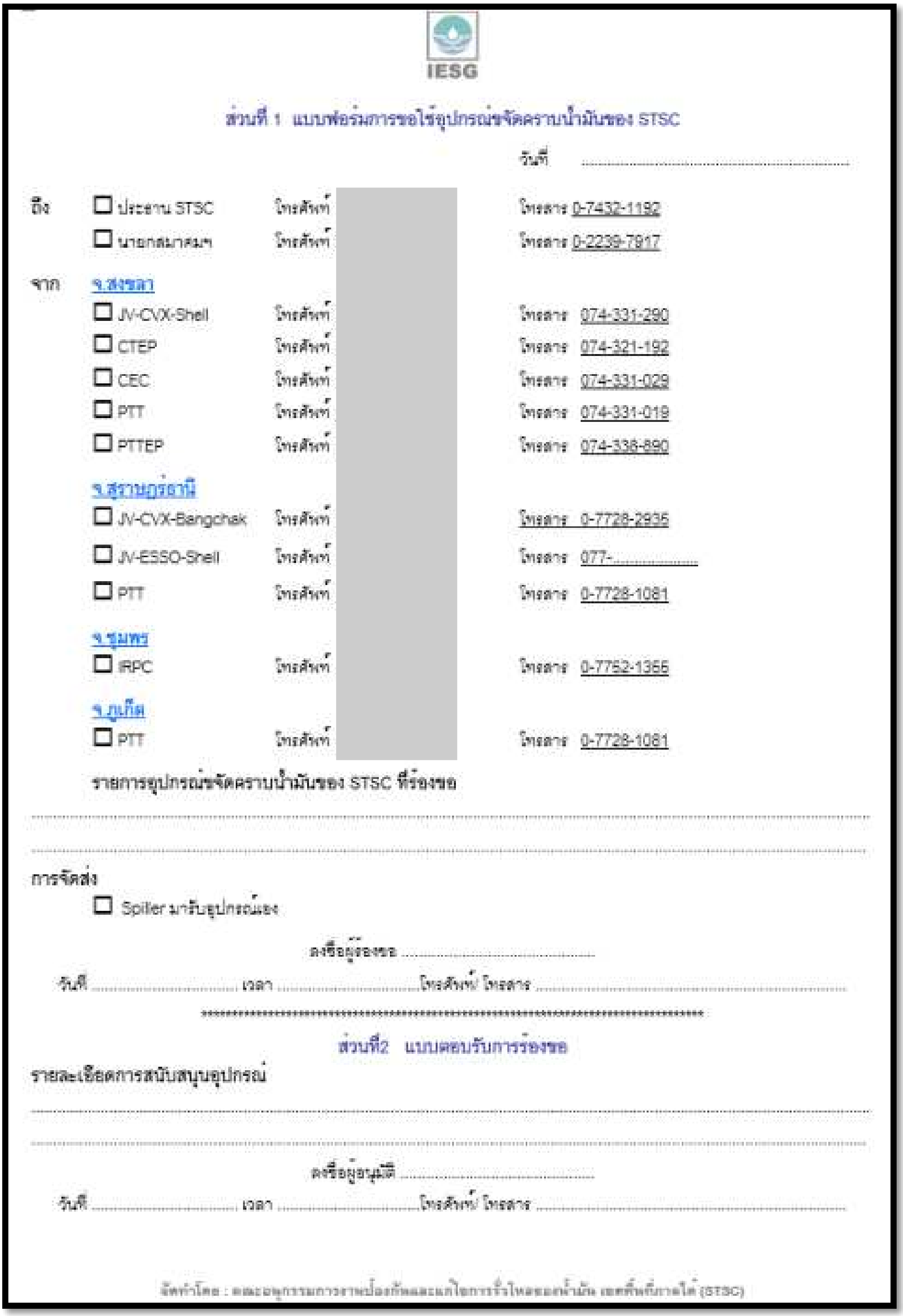
Reference: Pollution Control Department

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

APPENDIX F: SPILL RESPONSE EQUIPMENT REQUEST PROCESS AND EXAMPLE FORM



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



IESG

ส่วนที่ 1 แบบฟอร์มการขอใช้อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของ STSC

วันที่ ....

ถึง ☐ ประธาน STSC โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 0-7432-1192
☐ นายกสมาคมฯ โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 0-2239-7917

จาก จ.สงขลา
☐ JV-CVX-Shell โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 074-331-290
☐ CTEP โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 074-321-192
☐ CEC โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 074-331-029
☐ PTT โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 074-331-019
☐ PTTEP โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 074-338-890

จ.สุราษฎร์ธานี
☐ JV-CVX-Bangchak โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 0-7728-2935
☐ JV-ESSO-Shell โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 077-....................
☐ PTT โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 0-7728-1081

จ.ชุมพร
☐ IRPC โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 0-7752-1365

จ.ภูเก็ต
☐ PTT โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร 0-7728-1081

รายการอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันของ STSC ที่ร้องขอ

....

....

การจัดส่ง
☐ Spiller มารับอุปกรณ์เอง

ลงชื่อผู้ร้องขอ ....

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

****

ส่วนที่2 แบบตอบรับการร้องขอ

รายละเอียดการสนับสนุนอุปกรณ์

....

....

ลงชื่อผู้อนุมัติ ....

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

จัดทำโดย : คณะอนุกรรมการวางแผนป้องกันและแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมัน 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 pully (1) - Kit,2 year operation spares kit (1)	Ro-Clean	OM 260 DP	1 set	Skimmer
2	Weir Skimmer (OSR-IESG-STSC-002) - Spate induced self – priming flow pump (1) - House set (1)	Ro-Clean	Desmi mini-max	1 set	Skimmer
3	Disc Skimmer (OSR-IESG-STSC-003) - Power Pack (1เครื่อง) - Hydraulic hose (2 เส้น) - Discharge/ suction hose (2 เส้น) - Manual (1 เล่ม)	Vikoma	T 12	1 set	Skimmer
4	Floating Suction Head (OSR-IESG-STSC-004)	Vikoma	Delta Head	1 set	Skimmer
5	Vacuum Unit (OSR-IESG-STSC-005-U1&U2) - Hopper (Manual 2 เล่ม)	Vikoma	Powervac	2 sets	Skimmer
6	WB 20 X water pump (OSR-IESG-STSC-019) - 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 4600 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 ผืน 4 อัน 1 เครื่อง รวม 8 เส้น	Boom
9	Air Boom (Manual) (OSR-IESG-STSC-009) - Reinforced PVC boom bags (8 ถุง) - Tow bridle set (4 อัน)	Vikoma	Sea Sentinel	200 m	Boom
10	Beach Boom (OSR-IESG-STSC-010) - Reinforced PVC boom bags	Vikoma	Shore guardian	100 m	Boom

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

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

APPENDIX H: 2018 PTTEP AUTHORISED PERSONNEL FOR OSRL ACTIVATION

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

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

APPENDIX I: PTT GROUP NOTIFICATION FORM

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

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

Notification Form – Page 1 of 2

To: PTT Communication Center	**Date:**
Cc: OSRL	**Warning!** Ensure telephone contact has been established with the Duty Manager before using Email communication.
From:	**Position:**
Company:	**Contact Number:**
Subject: For Your Information	**Incident name:**

OBLIGATORY INFORMATION REQUIRED – COMPLETE ALL DETAILS	
Name of person in charge	
Position	
Company	
Contact telephone number	
Contact fax number	
Email address	
Spill Details	
Location of spill	
Description of slick (size/direction appearance)	
Latitude / Longitude	
Situation (cross box)	
Date & Time of spill	
Source of spill	
Quantity (if know)	
Spill status (cross box)	
Action taken so far	
Oil type & characteristics	
Name	
Viscosity	
API/SG	
Pour point	
Asphaltene	
Weather	
Wind speed and direction	
Sea state	
Sea temperature	
Tides	
Forecast	

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

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

Notification Form – Page 2 of 2

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

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

APPENDIX J: PTT GROUP MOBILISATION AUTHORISATION FORM

Mobilisation Authorisation

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

I, _____ (Name in Block Capitals)

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

as of _____ (Time) on _____ (Date)

OSRL shall work under the direction of:

Name:_____

Position:_____

Company:_____

Signature _____ Position_____

Company name_____

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

I, _____ (Name in Block Capitals)

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

as of _____ (Time) on _____ (Date)

Signature _____ Position_____

PTT Public Company Limited

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

APPENDIX K: OSRL NOTIFICATION AND MOBILISATION PROCEDURE

OSRL Request Step

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

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

Emergency Contact (TELEPHONE)	Singapore **+65 6266 1566**
	Southampton **+44 (0)23 8033 1551**
Emergency Contact (FAX)	Singapore **+65 6266 2312**
	Southampton **+44 (0)23 8033 1972**

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

Remark: Updated information will be available in OSRL website.

APPENDIX L: OSRL NOTIFICATION FORM

OSRL Notification Form

(Initial Incident Information)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Section 8 – Further Information

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

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

APPENDIX M: OSRL MOBILISATION AUTHORISATION FORM

Mobilisation Authorisation Form

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

Safety and Security

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

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

Details of Authorised Contact				
Incident Name				
Mobilising Company				
Name of Person Authorising OSRL				
Position of Authorising Representative				
Direct Phone Number	Country Code		Number	
Mobile Number				
Fax Number				
Email Address				

Invoice Address if available	
Purchase Order Number	

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

Signature:		Date / Time:		

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

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

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

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

APPENDIX N: SPILL CAPABILITY ASSESSMENT CHECKLIST

Process for completion

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

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

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

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

Section 1 Management Organisation & Training

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

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

Section 2 Planning

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

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

Section 3 Notification and Mobilization

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

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

Section 4 Response

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

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

Action Summary

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

Site representative……..

Check by……..

Date……

เอกสารแนบ 7

S1 Waste Management Plan and Guideline

และ S1 Waste Management and disposal

Procedure

PTTEP

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 2

มีนาคม 2564

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

1. บทสรุปผู้บริหาร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 หรือแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 วันที่ 15 มีนาคม 2523 (ผู้รับสัมปทานเดิม คือ บริษัท ไทยเชลล์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์ โปรดักชั่น จำกัด) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมประมาณ 1,326 ตารางกิโลเมตร ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 2/2546/59 วันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ครอบคลุมพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 16.48 ตารางกิโลเมตร โดยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสุโขทัย สำหรับการดำเนินการของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ตามลำดับ ต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “โครงการเอส 1” หรือ “โครงการฯ” ปัจจุบันโครงการฯ ได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่สำรวจบนบกหมายเลขแปลงเอส 1 ทั้งหมด 25 พื้นที่ เป็นพื้นที่รวม 870.36 ตารางกิโลเมตร โดยมีพื้นที่ผลิตที่สำคัญ เช่น สิริกิติ์ ปรือกระเทียม สิริกิติ์ตะวันออก ประดู่เฒ่าตอนใต้ หนองตูมใต้ เสาเถียร และ เอส 1 ตอนกลาง เป็นต้น และได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิตในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 จำนวน 2 พื้นที่ คือ วังไผ่สูง และวังไผ่สูงส่วนขยาย ซึ่งมีพื้นที่รวม 16.48 ตารางกิโลเมตร

กิจกรรมของโครงการฯ ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ครอบคลุมระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และระยะปิดหลุม/สละหลุม ปัจจุบันกิจกรรมส่วนใหญ่ดำเนินการอยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมที่สถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งเป็นศูนย์กลางกระบวนการผลิต ทำหน้าที่รับปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โดยรอบผ่านระบบขนส่งทางท่อลำเลียง และทางรถบรรทุกในกรณีที่เป็นฐานหลุมผลิตที่อยู่ห่างไกลหรือยังไม่มีระบบท่อลำเลียง โดยปิโตรเลียมที่ได้จะถูกนำมาแยกก๊าซ น้ำมันดิบ และน้ำจากกระบวนการผลิต จากนั้น น้ำมันดิบซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักจะถูกขนส่งทางรถบรรทุกและรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป

การจัดการของเสียของโครงการฯ ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปนี้ในรายงานจะเรียกว่า “ปตท.สผ.” เรื่องการจัดการของเสีย (SSHE-106-PDR-521: Waste Management Procedure) แสดงดัง***เอกสารแนบ 1*** ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 ลักษณะการจัดการของเสียตามคุณสมบัติของของเสีย คือของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย โดยพิจารณาดำเนินการเป็นลำดับขั้น ซึ่งให้ความสำคัญกับการหลีกเลี่ยงการก่อกำเนิดของเสียเป็นอันดับแรก จากนั้นพิจารณา การลดปริมาณการก่อกำเนิดของเสีย การนำกลับมาใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับคืน และการกำจัด ทั้งนี้โครงการฯ ไม่มีการขนส่งของเสียไปจัดการนอกราชอาณาจักรแต่อย่างใด

โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียของโครงการฯ โดยผู้รับจัดการของเสียทุกรายต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และมีการตรวจประเมินความสามารถในการ

ปฏิบัติงาน ทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดของ ปตท.สผ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม โครงการเอส 1 ขอปรับปรุง/เพิ่มเติมรายละเอียดในแผนการจัดการของเสีย ทั้งหมด 8 ครั้ง แสดงดัง***เอกสารแนบที่ 2*** ดังนี้

ครั้งที่	รายละเอียด	หนังสือเห็นชอบ
1	ขอปรับปรุงรายละเอียดแผนการจัดการของเสียฯ (ฉบับปรังปรุงครั้งที่ 1)	หนังสือที่ พน. 0308/3740 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2561
2	ขอเพิ่มเติมรายนาม และตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1. 2. 3.	-
3	ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ ผู้ขนส่ง ได้แก่ บริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย ได้แก่ 1. บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด 2. บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด 3. บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และ 4. บริษัท เวสท์โอเว่น เซอร์วิส จำกัด	หนังสือที พน. 0308/1578 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2562
4	ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ โรงพยาบาลลานกระบือ	หนังสือที่ พน. 0308/847 ลงวันที่ 2 เมษายน 2563
5	ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และรายชื่อของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ระยะผลิตปิโตรเลียม ได้แก่ 1. ขอเพิ่มเติมผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียไม่อันตราย ประเภทของเสียรีไซเคิล ได้แก่ แจ้งชุ่มค้าของเก่า 2. ขอเพิ่มเติมรายชื่อของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และวิธีการกำจัดและบำบัด ในระยะผลิตปิโตรเลียม	หนังสือที่ พน. 0308/1277 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2563
6	ขอเพิ่มเติมรายนาม และตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ นางสาวสุธร ดมหอม	-
7	ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียระยะเจาะหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม ในแผนการจัดการของเสียฯ ได้แก่ ผู้ขนส่ง ได้แก่ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด ผู้บำบัด และกำจัดของเสีย ได้แก่ บริษัท เอกอุทัย จำกัด	หนังสือที่ พน. 0308/2530 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2563

ครั้งที่	รายละเอียด	หนังสือเห็นชอบ
8	ขอปรับปรุงรายละเอียดแผนการจัดการของเสียฯ (ฉบับปรังปรุงครั้งที่ 2) โดยมีสาระสำคัญ คือ 1. ขอเปลี่ยนแปลงหน่วยซ่อมบำรุงตู้รถไฟช่องนนทรี เป็น หน่วยซ่อมบำรุงตู้รถไฟบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี 2. ขอปรับปรุงรายชื่อของเสีย วิธีการกำจัด/บำบัด รายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียฯ	แผนการจัดการของเสียฯ ฉบับนี้

รายละเอียดการจัดการของเสียในพื้นที่โครงการและการจัดการของเสียภายนอกพื้นที่โครงการ สรุปโดยย่อดังนี้

การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ แยกตามประเภทของเสีย มีรายละเอียดดังนี้

1. ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water-based mud cuttings: WBM cuttings) จะรวบรวมและขนส่ง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ เช่น การถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ เป็นต้น
2. น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้น จะส่งไปยังหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) ทั้งหมด ในฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำภายในโครงการเอส 1
3. น้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading facility: LOF) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไป
4. น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค บำบัดด้วยระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผ่านบ่อเกรอะ
5. น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักใต้ดิน บริเวณโรงซ่อมบำรุงของสถานีผลิตลานกระบือ (Maintenance Workshop) จากนั้น จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API และน้ำมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรอการขนส่งไปยังโรงกลั่นต่อไป

การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการ แยกตามประเภทของเสีย มีรายละเอียดดังนี้

1. ของเสียไม่อันตรายประเภทเศษอาหารเปียกและขยะมูลฝอยทั่วไป จะถูกบรรจุในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และรวบรวมมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุ และขนส่งโดยบริษัทผู้รับเหมาของโครงการฯ ไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ในพื้นที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และของเสียไม่อันตรายประเภทอื่นๆ ได้แก่ ขยะรีไซเคิล ถูกคัดแยกและจำหน่าย

ให้กับ แจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปของเสียกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

2. ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic-based mud cuttings: SBM cuttings) จะรวบรวมในภาชนะบรรจุเฉพาะและขนส่งไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ โดยเศษดินเศษหินจะใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (Co-material in Cement Kiln) ทั้งนี้สถานที่รับบำบัดและกำจัดต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
3. ของเสียอันตราย เช่น แบตเตอร์รี่ ผ้าเปื้อนน้ำมัน กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ เป็นต้น ถูกรวบรวมในภาชนะที่เหมาะสม ที่จัดเตรียมไว้สำหรับรองรับของเสียอันตราย ที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรอส่งไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และ บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (มหาชน) (ESBEC) เป็นต้น
4. ยาหมดอายุ และของเสียติดเชื้อจากห้องพยาบาล เช่น เข็มฉีดยา และผ้าพันแผล เป็นต้น ต้องเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการโดยการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ ในสถานพยาบาลที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้รับกำจัดขยะติดเชื้อ คือโรงพยาบาลที่มีเตาเผาขยะติดเชื้อ เช่น โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลบางระกำ และโรงพยาบาลลานกระบือ เป็นต้น

โครงการฯ กำหนดให้มีการนำมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE) ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานของสถานที่ปฏิบัติงาน ยานพาหนะขนส่ง บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ รวมถึงกำหนดและจัดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เช่น การรั่วไหล และการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งครอบคลุมถึงการรั่วไหลของของเสีย

โครงการฯ ได้แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการควบคุม และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ผ่านสายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อรายงานให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นรายเดือนและรายปี ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ขอบเขตการดำเนินกิจกรรม

แผนการจัดการของเสีย ฉบับนี้ครอบคลุมกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต การเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิตปิโตรเลียม การทดสอบหลุมผลิต การผลิตปิโตรเลียม การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง การปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) และการปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตามลำดับ ซึ่งกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ดำเนินการภายใต้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ซึ่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ รวมทั้งสิ้น 117 ฉบับ ประกอบด้วย 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 จำนวน 46 ฉบับ 2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 จำนวน 9 ฉบับ และ 3) รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 จำนวน 65 ฉบับ ดังแสดงใน***ตารางที่ 2-1***

ปัจจุบันแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งหมด 240 ฐานหลุมผลิต และมีการดำเนินการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่สำรวจและผลิตปิโตรเลียมรวมทั้งหมดแล้ว (ก่อสร้างฐานหลุมแล้ว) 128 ฐานหลุมผลิต (ข้อมูล ณ มกราคม 2564) รายละเอียดดังแสดงใน***ตารางที่ 2-7*** ทั้งนี้ แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ปัจจุบันโครงการฯ ได้รับการอนุมัติการต่อระยะเวลาการผลิตออกไปอีก 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2564 ถึงวันที่ 14 มีนาคม 2574 สำหรับแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งหมด 5 ฐานหลุมผลิต และมีการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 2 ฐานหลุมผลิต รายละเอียดดังแสดงใน***ตารางที่ 2-7*** และจะสิ้นสุดสัมปทานในปี 2575

ตารางที่ 2-1 รายชื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมแปลงสำรวจบนบกเอส 1 และแอล 22/43 ณ เดือนมกราคม 2564

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1		
1	2542	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจน้ำมันบนบก บริเวณบ้านหนองจิก และบ้านโนนพลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดพิษณุโลก
2	2550	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แหล่งประดู่เฒ่าตอนเหนือ แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย
3	2544	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
4	2545	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการวางแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เชื่อมต่อระหว่างสถานีผลิตหนองตูม-เอ (NTM-A) แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-เอ(WTN-A) และแหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
5	2546	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S1 ตั้งอยู่ที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย
6	2547	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ ฐานขุดเจาะทุ่งใหญ่-เอ ที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
7	2548	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
8	2549	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S1 (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม)
10	2551	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 แปลงเอส1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย
11	2552	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันตก แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย
12		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย
13		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันเสาเถียร-เอ แปลงเอส1 จังหวัดสุโขทัย
14	2553	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนเหนือและแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์
15		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก
16	2553	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร
17	2554	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
18	2555	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนเหนือและพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
19	2556	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
20		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
21		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งก๊าซตะวันตกและแหล่งยางเมือง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
22		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตะวันออกและแหล่งแม่น้ำน่านตอนล่าง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
23		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
24		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้ พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
25	2557	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
26		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
27		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
28		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูณและแหล่งแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์
29		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
30		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
31	2558	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
32		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก
33	2559	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูณและแหล่งบึงแวง แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย อุตรดิตถ์ และพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
34	2561	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสามพระยา หนองตูม และวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
35	2561 (ต่อ)	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งยางเมืองและทับแรต แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
36		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงช้าง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร
37		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโนนพลวงส่วนขยาย
38		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองมะขามส่วนขยาย
39		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งแม่น้ำน่าน
40		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมและคุยม่วง
41		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งจิกยาว บึงแวง และเสาเถียร แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์
42		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่า สามพญาและวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
43		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแรต แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
44		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก
45		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปรือกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิจิตร และพิษณุโลก
46	2562	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<u>แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43</u>		
1	2549	รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมแหล่งบางแก้ว แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L22/43 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2	2553	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย
3	2557	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งดงยางและแหล่งลานตาบัว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและพิจิตร
4		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
5	2558	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก
6	2559	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก
7		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโคกขาม
8		รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูง และวังปลาดุก
9	2561	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูง แปลง L22/43 จังหวัดสุโขทัย

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1		
1	2556	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงสัมปทานเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
2		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนใต้
3	2557	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม
4	2557 (ต่อ)	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2
5		รายงานการปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
6		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนเหนือและพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
7	2558	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตะวันออกและแหล่งแม่น้ำน่านตอนล่าง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
8	2559	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1
9		รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตะวันออกและแหล่งแม่น้ำน่านตอนล่าง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
10		รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
11		รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย
12		รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก
13		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ แปลงเอส 1 และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1
14		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก (ครั้งที่ 2) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
15	2559 (ต่อ)	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
16		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2
17		รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
18		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูณและแหล่งแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์
19		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูณและแหล่งแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์
20		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
21		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
22		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก
23	2560	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก
24		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสามพระยา หนองตูม และวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก
25		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 2) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย
26		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงช้าง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร
27		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งบึงช้าง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร
28		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
29	2560 (ต่อ)	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (ครั้งที่ 2)
30		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (ครั้งที่ 3)
31		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ตอนเหนือและพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 2) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย (ครั้งที่ 3)
32	2561	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันเสาเถียร-เอ แปลงเอส1 จังหวัดสุโขทัย และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูณและแหล่งบึงแวง แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย อุตรดิตถ์ และพิษณุโลก"
33		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
34		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
35		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย
36		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
37		รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งจิกยาว บึงแวง และเสาเถียร แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์
38		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกาแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
39		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก
40		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
41		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
42	2561 (ต่อ)	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันทุ่งใหญ่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก ระยะที่ 2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
43		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันสิริกิตติ์ตะวันออก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และ พิษณุโลก (ครั้งที่ 3)
44		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
45		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันเสาเถียร-เอ แปลงเอส1 จังหวัดสุโขทัย และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูณและแหล่งบึงแวง แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย อุตรดิตถ์ และพิษณุโลก
46	2562	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโนนพลวงส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร (ครั้งที่ 2)
47		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโนนพลวงส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร (ครั้งที่ 1)
48		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแรต แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 1)
49		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่า สามพญา และวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
50		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งตอนกลางเอส 1 แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 5)
51		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ครั้งที่ 2)
52		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก (ครั้งที่ 4)
53		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก
54		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่า และเสาเถียรขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
55		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก (ครั้งที่ 3)
56		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันเสาเถียร-เอ แปลงเอส 1 จังหวัดสุโขทัย (ครั้งที่ 2)

ลำดับที่	ปีที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ	ชื่อโครงการ
57	2562 (ต่อ)	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
58		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่า สามพญา และวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
59		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก
60	2563	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปรือกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และพิจิตร (ครั้งที่ 2)
61		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 6)
62		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำสิริกิติ์ตะวันออก แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก (ครั้งที่ 5)
63		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแรต แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 2)
64		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปรือกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และพิจิตร (ครั้งที่ 1)
65		รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย (ครั้งที่ 7)

2.2 ข้อมูลทั่วไป

แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 วันที่ 15 มีนาคม 2523 (ผู้รับสัมปทานเดิม คือ บริษัท ไทยเชลล์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์ โปรดักชั่น จำกัด) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมประมาณ 1,326 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ ประกอบด้วยพื้นที่สงวนประมาณ 455 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 25 พื้นที่ ได้แก่ สิริกิติ์ สิริกิติ์-เอฟ01 สิริกิติ์ใต้ สิริกิติ์ตะวันตก ปรือกระเทียม วัดแตน ทับแรต ประดู่เฒ่า หนองตูม สิริกิติ์ตะวันออก หนองมะขาม-อี สิริกิติ์-ที หนองมะขาม ประดู่เฒ่าตอนใต้ ก๊าซทางตะวันตก หนองตูมใต้ สิริกิติ์ตะวันออก (ส่วนขยาย) สิริกิติ์ตะวันออก (Greater Sirikit East) เสาเถียร สิริกิติ์เหนือ ประดู่เฒ่า-บี

เอส 1 ตอนกลาง สามพระยา บึงแวง และวังไม้สูง มีพื้นที่รวมกัน 870.36 ตารางกิโลเมตร โดยรายละเอียดความเป็นมาของแปลงสำรวจ แสดงดัง***ตารางที่ 2-2***

ตารางที่ 2-2 ความเป็นมาของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1

ปี	รายละเอียด
2522	รัฐบาลไทยได้อนุมัติสัมปทานหมายเลข 1/2522/16 ให้แก่บริษัท เชลล์เอ็กซพลอเรชั่น บีวี จำกัด (Shell Exploration B.V.) เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2522 ตามเงื่อนไข Thailand I ซึ่งต่อมาโอนสัมปทานให้กับบริษัท ไทยเชลล์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์ โปรดักชั่น จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ไทยเชลล์") สัมปทานดังกล่าวครอบคลุมแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และเอส 2 มีเนื้อที่ของแปลงสำรวจทั้งสองรวมทั้งหมดเท่ากับ 19,986 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ กำแพงเพชร พิษณุโลก สุโขทัย พิจิตร นครสวรรค์ และอุตรดิตถ์ ต่อมาในปี 2525 ได้คืนพื้นที่แปลงเอส 2 ให้กับรัฐบาลตามเงื่อนไขข้อผูกพันของสัมปทาน คงเหลือพื้นที่เฉพาะแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1
2528	- บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ปตท.สผ.") ได้เข้าร่วมเป็นผู้ถือหุ้นในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ประกอบด้วย ไทยเชลล์ร้อยละ 75 และปตท.สผ. ร้อยละ 25 โดยไทยเชลล์เป็นผู้ดำเนินการหลัก (Operator) - วันที่ 1 มกราคม 2547 บริษัท ไทยเชลล์เอ็กซพลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ปตท.สผ.ส.") ได้ลงนามในสัญญาการโอนสิทธิ (Agreement for Transfer of Interest) เพื่อโอนสิทธิพันธะและหน้าที่ทั้งหมดของไทยเชลล์ 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) โดยในปัจจุบันมีกำลังการผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบประมาณ 28.43 ล้านลบ.ฟุต/วัน และ 26,581.29 บาร์เรลต่อวัน ตามลำดับ (www.dmf.go.th, ธันวาคม 2563)

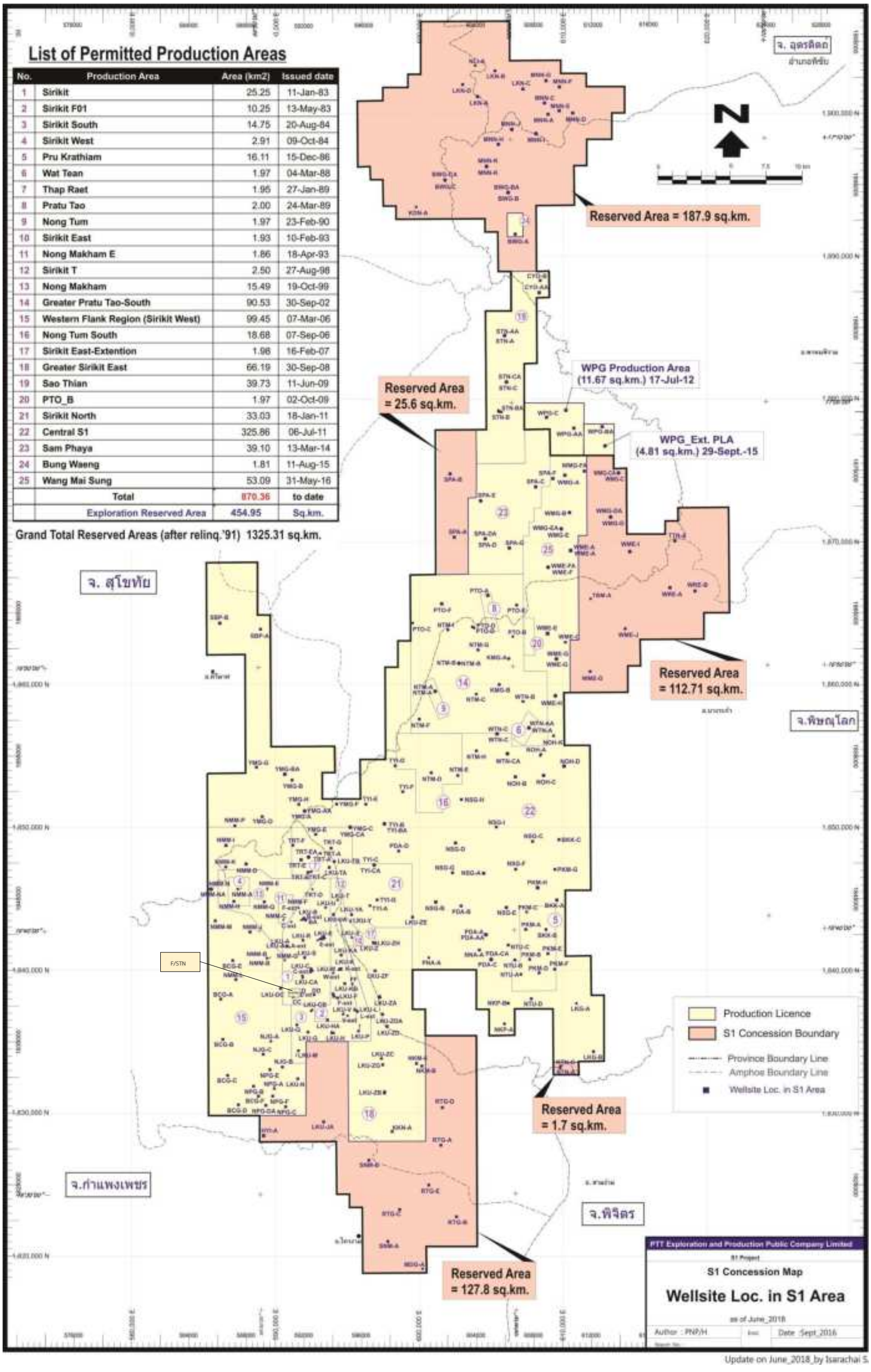
แปลงสำรวจหมายเลขแอล 22/43

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 และวังไผ่สูงส่วนขยาย) โดยรายละเอียดความเป็นมาของแปลงสำรวจ แสดงดัง***ตารางที่ 2-3***

ตารางที่ 2-3 ความเป็นมาของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43

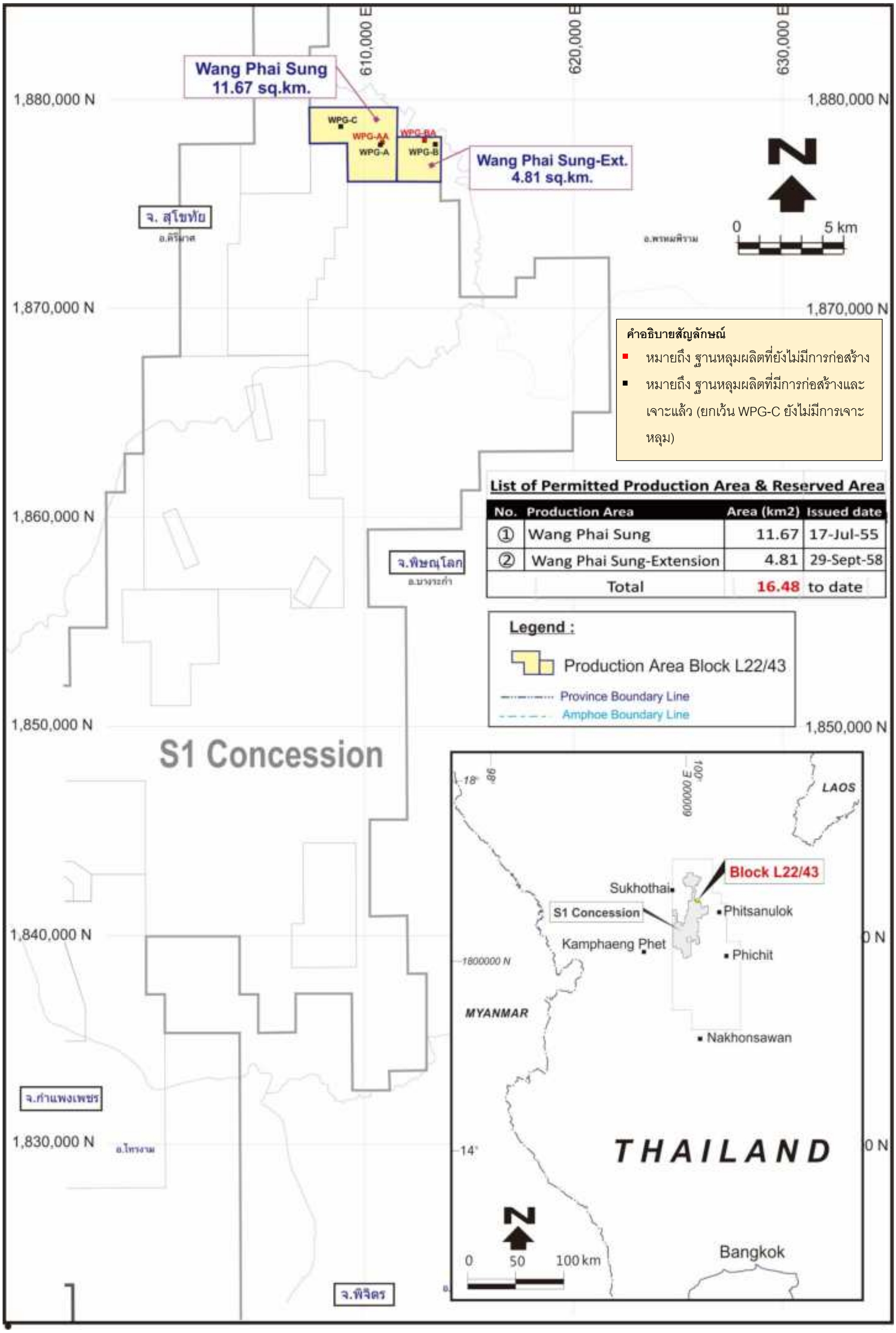
ปี	รายละเอียด
2546	รัฐบาลไทยได้อนุมัติสัมปทานหมายเลข 2/2546/59 แปลง L22/43 ให้แก่บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ปตท.สผ.อ.") ร่วมกับบริษัท ไทยเชลล์เอ็กซพลอเรชั่นแอนด์โปรดักชั่น จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ไทยเชลล์") ซึ่งได้รับอนุมัติจากรัฐบาลไทย เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2546 (เงื่อนไข Thailand III) โดยมีไทยเชลล์เป็นผู้ดำเนินการหลัก (Operator) โดยถือหุ้นตามสัมปทานฉบับดังกล่าวในสัดส่วนร้อยละ 65 และ ปตท.สผ. ร่วมลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 35 และต่อมาเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2547 ไทยเชลล์ และปตท.สผ.อ. ลงนามในสัญญาการโอนสิทธิ (Agreement for Transfer of Interest) ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ซึ่งการโอนนี้มีผลให้ ปตท.สผ.อ. เป็นผู้ดำเนินการและถือสิทธิทั้งหมดในแปลงดังกล่าว
2560	มีการดำเนินการคืนพื้นที่สำรวจในแปลงสำรวจหมายเลขแอล 22/43 บางส่วน ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ มีพื้นที่ผลิตที่อยู่ภายใต้การดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ 16.48 ตารางกิโลเมตร
2563	แปลง L22/43 ปัจจุบันไม่มีหลุมเปิดผลิตอยู่ (www.dmf.go.th, ธันวาคม 2563)

ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล22/43 แสดงดัง***รูปที่ 2-1*** **และ*รูปที่ 2-2*** และรายละเอียดพื้นที่ผลิต แสดงใน***ตารางที่ 2-4***



No.	Production Area	Area (km2)	Issued date
1	Sirikit	25.25	11-Jan-83
2	Sirikit F01	10.25	13-May-83
3	Sirikit South	14.75	20-Aug-84
4	Sirikit West	2.91	09-Oct-84
5	Pru Krathiam	16.11	15-Dec-86
6	Wat Tean	1.97	04-Mar-88
7	Thap Raet	1.95	27-Jan-89
8	Pratu Tao	2.00	24-Mar-89
9	Nong Tum	1.97	23-Feb-90
10	Sirikit East	1.93	10-Feb-93
11	Nong Makham E	1.86	18-Apr-93
12	Sirikit T	2.50	27-Aug-98
13	Nong Makham	15.49	19-Oct-99
14	Greater Pratu Tao-South	90.53	30-Sep-02
15	Western Flank Region (Sirikit West)	99.45	07-Mar-06
16	Nong Tum South	18.68	07-Sep-06
17	Sirikit East-Extention	1.96	16-Feb-07
18	Greater Sirikit East	66.19	30-Sep-08
19	Sao Thian	39.73	11-Jun-09
20	PTO_B	1.97	02-Oct-09
21	Sirikit North	33.03	18-Jan-11
22	Central S1	325.86	06-Jul-11
23	Sam Phaya	39.10	13-Mar-14
24	Bung Waeng	1.81	11-Aug-15
25	Wang Mai Sung	53.09	31-May-16
	Total	870.36	to date
	Exploration Reserved Area	454.95	Sq.km.

รูปที่ 2-1 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลขเอส 1



รูปที่ 2-2 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลขแอล 22/43

ตารางที่ 2-4 รายละเอียดพื้นที่ผลิต ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564

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.		ปรือกระเทียม	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	15 ธันวาคม 2529
6.		วัดแตน	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	4 มีนาคม 2531
7.		ทับแรต	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.คีรีมาศ 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 (Greater Sirikit East)	อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร และ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	30 กันยายน 2551
19.		เสาเถียร	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.คีรีมาศ 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 และจังหวัดสุโขทัย	31 พฤษภาคม 2559
1.	แอล 22/43	วังไผ่สูง	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	17 กรกฎาคม 2555
2.		แหล่งวังไผ่สูงส่วนขยาย	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	29 กันยายน 2558

2.3 รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ที่ครอบคลุมโดยแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 6 ระยะหลัก คือ ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านแนวท่อลำเลียง และระยะปิดหลุม/สละหลุม (กรณีปิดหลุม/สละหลุมชั่วคราว และการปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) ส่วนกิจกรรมระยะการรื้อถอนไม่ครอบคลุมโดยแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ โดยการจัดการของเสียสำหรับกิจกรรมระยะการรื้อถอน จะดำเนินการตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดแผนงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1. **ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต** ประกอบด้วย การก่อสร้างและปรับปรุงถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต การปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต และการก่อสร้างพื้นที่ดาดคอนกรีต เพื่อรองรับการติดตั้งอุปกรณ์การเจาะ การก่อสร้างบ่อคอนกรีตเก็บน้ำและรางระบายน้ำล้อมรอบ

2. **ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม** ประกอบด้วย การเจาะหลุมสำรวจ และหลุมผลิตปิโตรเลียม การจัดเก็บ และขนถ่ายสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมการเจาะ ทั้งนี้ กิจกรรมเจาะจะดำเนินการด้วยแท่นเจาะชนิดโรตารี่ (Rotarry Rig) เช่น 151HD, GW80, GW221, E08 และ E11 โดยแท่นเจาะมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ระบบกว้านยกก้านเจาะ (Hoisting System) ระบบแท่นหมุน (Rotating System) ระบบหมุนเวียนของเหลวช่วยเจาะ (Circulating System) (ส่วนประกอบของของเหลวช่วยเจาะ แสดงใน***ตารางที่ 2-5***) หน่วยผสมโคลนช่วยเจาะและซีเมนต์ (Mud/Cement Mixing Unit) และระบบผลิตพลังงาน (Power System)

กรณีเจาะหลุมสำรวจหรือหลุมผลิตแล้วไม่พบปิโตรเลียม โครงการฯ จะพิจารณาดำเนินการเป็นกรณีๆ ไปสำหรับแต่ละหลุม ซึ่งโครงการอาจพิจารณาปิดหลุมไว้ชั่วคราว เพื่อดำเนินการต่อในอนาคตเมื่อมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือโครงการอาจพิจารณาปิดหลุมและสละหลุมตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โดยขั้นตอนการเจาะหลุมสำรวจและหลุมปิโตรเลียมของโครงการ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การเปิดหลุมปิโตรเลียม และการเจาะช่วงบน (ผิวดิน - ระดับความลึกประมาณ 1,000 เมตร)

การเปิดหลุมปิโตรเลียมเริ่มต้นด้วยการฝังท่อเหล็ก (Conductor) เพื่อกันดินรอบบ่อถล่ม จากนั้นจะเริ่มเจาะช่วงบน ตั้งแต่ระดับผิวดินไปจนถึงความลึกประมาณ 1,000 เมตร การเจาะในขั้นนี้จะใช้น้ำบาดาลหรือน้ำธรรมชาติผสมเบนโทไนท์ (WBM) หรือน้ำบาดาลหรือน้ำธรรมชาติเพียงอย่างเดียวเป็นโคลนช่วยเจาะ ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ การใช้งาน และค่าความเป็นพิษ ดังแสดงใน***ตารางที่ 2-5*** จากนั้นจะใส่ท่อกรุลงไปพร้อมกรุบ่อด้วยซีเมนต์ระหว่างท่อกรุและผนังบ่อ

2) การเจาะในช่วงล่างที่ผ่านแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ถึงระดับความลึกเป้าหมาย (3,000 – 5,000 เมตร)

การเจาะในระดับความลึกประมาณ 1,000 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม (Reservoir) หรือที่ระดับความลึกเป้าหมาย (Target Depth) ในขั้นนี้จะใช้โคลนช่วยเจาะชนิด SBM โดยส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ การใช้งาน และค่าความเป็นพิษ ดังแสดงใน***ตารางที่ 2-5*** เมื่อเจาะลงไปถึง

แหล่งกักเก็บ อาจมีก๊าซหรือน้ำมันที่มีแรงดันพลุ่งสวนขึ้นมาทางปากบ่อ เนื่องจากมีความดันสูงขึ้นในทันทีทันใด ดังนั้น การเจาะแต่ละครั้งจะติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blow Out Preventor, BOP) นอกจากนี้ ในบริเวณหัวหลุมปิโตรเลียมจะติดตั้ง Fusible Plugs และ Subsurface Safety Valves เพื่อป้องกันการไหลพลุ่ง และในแต่ละฐานหลุมผลิตจะติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน (Manifold) เพื่อใช้ในการปิดหลุมน้ำมันกรณีฉุกเฉิน

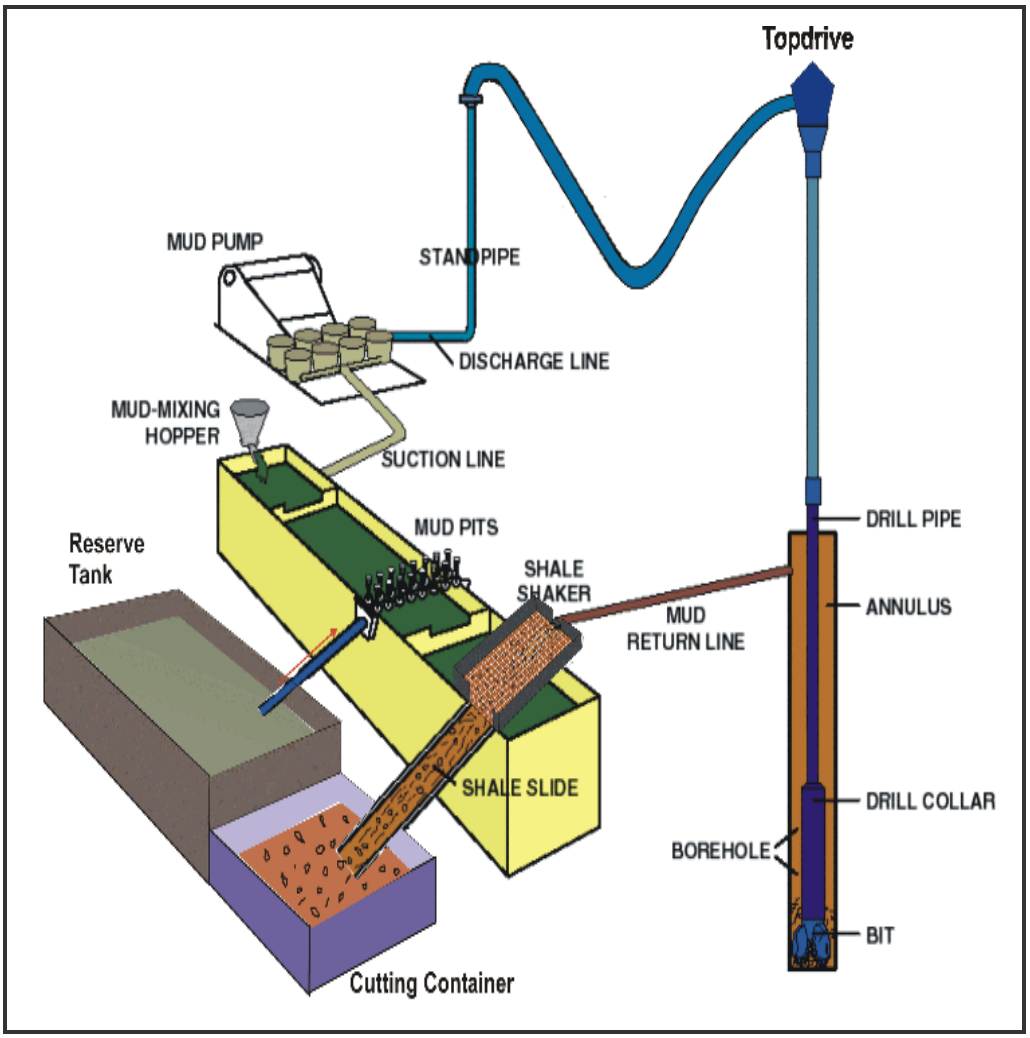
3) การหยั่งธรณีหลุมเจาะ (Wireline Logging)

การหยั่งธรณีหลุมเจาะ จะดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะในช่วงล่าง หรือก่อนที่จะลงท่อกรุ โดยจะใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่าเครื่องหยั่งธรณี ซึ่งจะเชื่อมติดกับสายเคเบิลและกว้านหย่อนลงไปในหลุมปิโตรเลียม เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของชั้นหินและของเหลวในชั้นหินทุกระดับที่เครื่องผ่านขึ้นมา ได้แก่ คุณสมบัติการต้านทานไฟฟ้า ความหนาแน่นของเนื้อหิน คุณสมบัติความเป็นกัมมันตรังสีของชั้นหิน เป็นต้น และในบางกรณีจะเก็บตัวอย่างของไหลจากชั้นหินเพื่อช่วยในการประเมินศักยภาพของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมอีกด้วย

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

4) การควบคุมระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ (Mud Circulating System)

โคลนที่ใช้ในการเจาะจะถูกหมุนเวียนในระบบปิดเริ่มจากโคลนที่ใช้ในการเจาะ ที่ผสมอยู่ในถังโคลนที่ใช้ในการเจาะ (Mud Tank/Suction Pit) และจะถูกสูบผ่านท่อยางเข้าสู่ก้านเจาะไหลผ่านหัวเจาะลงไปจนถึงก้นหลุมแล้วย้อนกลับขึ้นปากหลุมอีกครั้งโดยผ่านช่องว่างรอบก้านเจาะที่เรียกว่า Annulus โดยโคลนที่ใช้ในการเจาะจะทำหน้าที่หล่อลื่นหัวเจาะ ลดแรงเสียดทานระหว่างเจาะ ควบคุมความดันภายในหลุมเจาะ และช่วยนำเศษดินเศษหินจากการเจาะ (Drilled Cuttings) ขึ้นมาจากหลุมเจาะเข้าสู่เครื่องแยกเศษดินเศษหินจากการเจาะ (Shale Shaker) เพื่อแยกส่วนที่เป็นของแข็ง ออกจากโคลนที่ใช้ในการเจาะ ส่วนโคลนที่ได้จากเครื่องแยกเศษดินเศษหินจะถูกส่งเข้าถังเก็บ (Mud Tank) เพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ในหลุมเจาะอื่น โดยไม่มีการทิ้ง SBM ผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ แสดงดัง***รูปที่ 2-3***



รูปที่ 2-3 ผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะ

5) การรื้อถอนและเคลื่อนย้ายแท่นเจาะและการปรับสภาพพื้นที่ฐานหลุมผลิต

เมื่อการเจาะแล้วเสร็จ และได้เตรียมหลุมเพื่อรอการดำเนินการในขั้นต่อไปเรียบร้อยแล้ว แท่นเจาะและเครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะทั้งหมด จะถูกรื้อถอนและขนย้าย (Rig Demobilization) ออกจากฐานหลุมผลิตไปยังฐานหลุมผลิตอื่นต่อไปตามตารางการเจาะที่กำหนด การรื้อถอนและขนย้ายจะใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน

ตารางที่ 2-5 ส่วนประกอบของของเหลวช่วยเจาะ การใช้งาน และค่าความเป็นพิษ

ประเภทของโคลนช่วยเจาะ	ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ
โคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water Based Mud ,WBM)	เบนโทไนท์ (Bentonite (Aluminium 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)
โคลนช่วยเจาะที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud, SBM)	แบเรียมซัลเฟต (Barium Sulphate (Barite)	ผสมเพื่อให้น้ำโคลนมีความถ่วงจำเพาะสูงเพื่อสู้กับแรงดันของของไหลต่างๆ ในชั้นหิน	**<u>ค่า LC50 ต่อปลา</u>** มีค่าเท่ากับ 3.5 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง **<u>ค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง</u>** มีค่าเท่ากับ 32 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง
	ออร์แกโนฟิลลิก เคลย์ (Organophilic Clay)	สารประกอบเพื่อเพิ่มความหนืดในหลุมขุดเจาะ	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** มีค่า LC_{50} เท่ากับ >79 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง
	กิลโซไนท์ (Gilsonite)	สารประกอบเพื่อยับยั้งการสูญเสียของน้ำโคลนในชั้นหิน	ไม่มีข้อมูลความเป็นพิษ
	อิมัลซีไฟเออร์ชนิดสูตรผสม (Formulated Blend of Emulsifier)	สารประกอบอิมัลซีไฟเออร์ขั้นต้นที่ทำหน้าที่ละลายน้ำมันกับน้ำในน้ำโคลน	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** tall oil fatty acid amides/ maleic anhydride มีค่า LC_{50} เท่ากับ >100 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง
	ส่วนผสมของสารลดความตึงผิว (Blend of Surfactant)	สารประกอบอิมัลซีไฟเออร์ลำดับสองที่ทำหน้าที่ละลายน้ำมันกับน้ำในน้ำโคลน	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** tall oil fatty acid amides/ maleic anhydride มีค่า LC_{50} เท่ากับ >100 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง
	กิลโซไนท์ในรูปสารละลาย (Gilsonite liquid)	สารประกอบเพื่อยับยั้งการสูญเสียของน้ำโคลนในชั้นหิน	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** - maleic anhydride มีค่า LC_{50} เท่ากับ 31.542 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง - rosin, maleated มีค่า LC_{50} เท่ากับ 4.8 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง

ประเภทของโคลนช่วยเจาะ	ส่วนประกอบของโคลนช่วยเจาะ	การใช้งาน	ความเป็นพิษ
			<u>ค่า EC50 ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง</u> - maleic anhydride มีค่า EC50 เท่ากับ 42.81 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง - rosin, maleated มีค่า EC50 เท่ากับ 16 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง
	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (Calcium Hydroxide)	เพื่อให้น้ำโคลนมีสภาพความหนืด ที่เหมาะสมในการขุดเจาะ	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** มีค่า LC_{50} เท่ากับ 33.9 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง **<u>ค่า EC_{50} ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง</u>** มีค่า EC_{50} เท่ากับ 49.1 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง
	แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride; $CaCl_2$)	เป็นสารเคมีที่ใช้เพิ่มความเค็มในน้ำโคลนเพื่อจำกัดการซึมผ่านของน้ำระหว่างน้ำโคลนกับชั้นหิน เพื่อไม่ให้ชั้นหิน เกิดการบวมน้ำ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ ก้านเจาะติดหล่มโคลนในหลุมเจาะได้	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** มีค่า LC_{50} เท่ากับ 3 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง **<u>ค่า EC_{50} ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง</u>** มีค่า EC_{50} เท่ากับ 52 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง
	ของเหลวสังเคราะห์ (Synthetic base fluid)	เป็นน้ำมันพื้นฐานที่เป็นไฮโดรคาร์บอนที่มีอะโรมาติกส์ต่ำเป็นของเหลวหลักที่ใช้ในการเจาะ	ไม่มีข้อมูลความเป็นพิษ
	แคลเซียมคาร์บอเนต ขนาด 5 ไมครอน (Calcium carbonate 5 micron)	สารเคมีใช้เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโคลนในหลุมเจาะ	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** มีค่า LC_{50} เท่ากับ >56,000 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง
	แคลเซียมคาร์บอเนต ขนาด 50 ไมครอน (Calcium carbonate 50 micron)	สารเคมีใช้เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโคลนในหลุมเจาะ	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** มีค่า LC_{50} เท่ากับ >56,000 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง
	แคลเซียมคาร์บอเนต ขนาด 150 ไมครอน (Calcium carbonate 150 micron)	สารเคมีใช้เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโคลนในหลุมเจาะ	**<u>ค่า LC_{50} ต่อปลา</u>** มีค่า LC_{50} เท่ากับ >56,000 มก./ล. ในระยะเวลา 96 ชั่วโมง
	กรดไขมันทอลล์ออยล์ (Tall oil fatty acid)	สารประกอบใช้เพิ่มความหนืดให้กับน้ำโคลน	**<u>ค่า EC_{50} ต่อสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง</u>** มีค่า EC_{50} เท่ากับ ≥1,000 มก./ล. ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง

ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (2562)

3. ระยะทดสอบหลุม การทดสอบหลุมจะดำเนินการหลังการเจาะหลุมปิโตรเลียม จำนวน 1 หลุม ใช้ระยะเวลาประมาณ 30 วันต่อหลุม หรือตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ โดยหลังจากเจาะหลุมปิโตรเลียมแล้วเสร็จ เจ้าของโครงการฯ จะดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

3.1 กรณีเป็นหลุมแห้งหรือมีปริมาณไม่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ จะปิดหลุมหรือสละหลุมนั้นๆ และทำการเจาะหลุมอื่นต่อไปตามแผน และถ้าหลุมผลิตทั้งหมดไม่ประสบผลสำเร็จ จะปิดหลุม/สละหลุม ตามแนวทางของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

3.2 กรณีการเจาะประสบผลสำเร็จ คือ พบปิโตรเลียม เจ้าของโครงการฯ จะทดสอบอัตราการไหล (Well Testing) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (Production via Well Site) โดยดำเนินการผ่านอุปกรณ์ที่จะติดตั้งที่ฐานหลุมผลิต ซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

การเตรียมการทดสอบอัตราการไหล ประกอบด้วย

3.2.1 การปรับปรุงพื้นที่ภายในฐานหลุมผลิตและติดตั้งอุปกรณ์รองรับการทดสอบหลุม ได้แก่ เครื่องแยกสถานะ (Separator) ระบบปล่องเผาก๊าซ ถังเก็บน้ำมันดิบ (Storage Tank) ระบบการสูบจ่ายน้ำมันดิบ ฯลฯ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

3.2.2 การเจาะท่อกรุและเตรียมหลุมผลิต (Perforation and Completion) ได้แก่ การเจาะท่อกรุ การติดตั้งท่อผลิตและอุปกรณ์ต่างๆภายในหลุมเพื่อรองรับการผลิต ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์

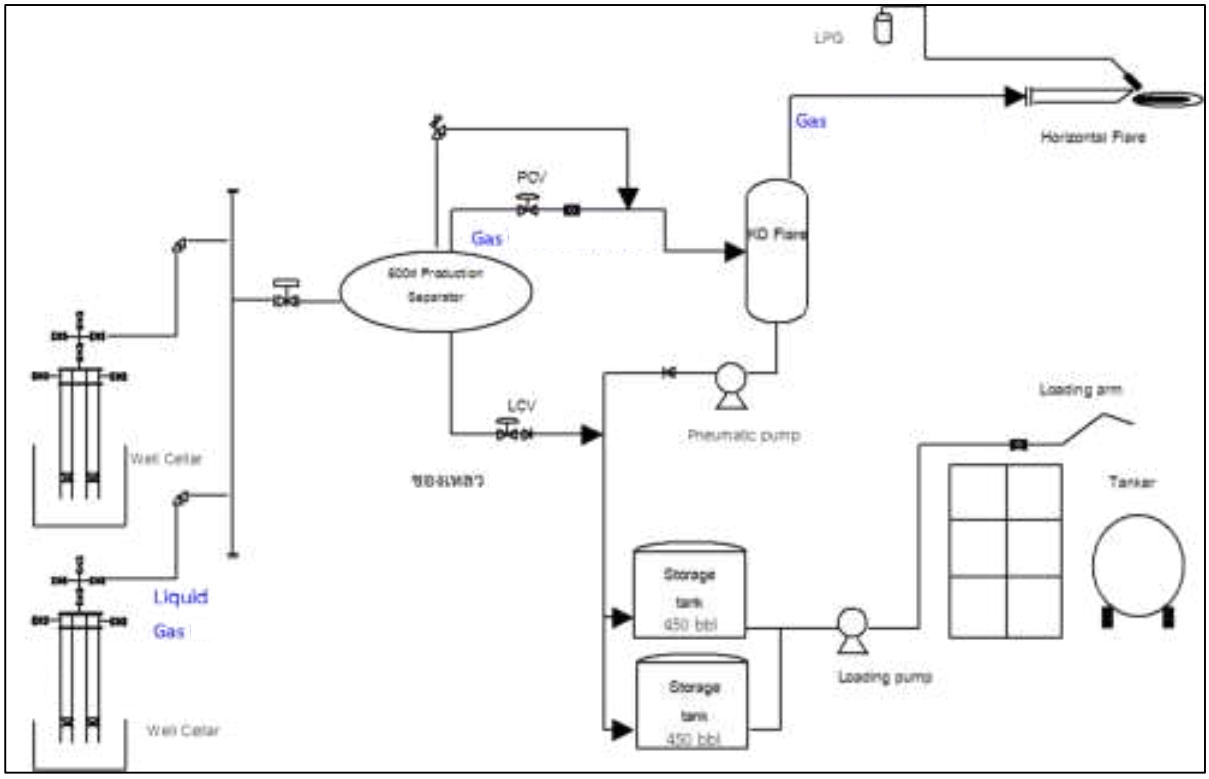
โดยแผนผังการวางองค์ประกอบในระยะทดสอบหลุม แสดงดัง***รูปที่ 2-4***

การซ่อมบำรุงตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบที่หน่วยซ่อมบำรุงตู้รถไฟบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี รายละเอียดกิจกรรมโดยสรุป มีดังนี้

- งานล้างทำความสะอาดภายในตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบ ด้วยระบบหม้อไอน้ำ
- งานซ่อมบำรุงภายในตู้รถไฟตามวาระเบา (ทุกๆ 8 เดือน)
- งานซ่อมบำรุงภายในตู้รถไฟตามวาระหนัก (ทุกๆ 6 ปี)
- งานตรวจสอบสภาพและความสมบูรณ์ของตู้รถไฟ เช่น งานการทดสอบด้วยอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Testing)
- งานพ่นทรายและพ่นสีตู้รถไฟ (Blasting and Painting)

5. **ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง** จะดำเนินการเมื่อพบว่า ปิโตรเลียมที่ฐานหลุมผลิตนั้น ๆ มีความคุ้มค่า และสามารถลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่โครงข่ายแนวท่อลำเลียงที่มีอยู่ รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้างและวางแนวท่อลำเลียงโดยสรุป มีดังนี้

- 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 โดยจะตรวจสภาพความเรียบร้อยภายนอกของท่อแต่ละท่อนก่อนทำการลำเลียง ซึ่งจะดำเนินการพร้อมกับการติดตั้งฐานวางท่อ (Pipe Rack) การเชื่อมท่อ ตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
- การเรียงท่อ (Stringing Pipe) โดยนำท่อแต่ละท่อนมาเรียงกันไว้ในพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว ท่อจะถูกวางเรียงในสภาพที่ไม่กีดขวางเส้นทางของกิจกรรมต่างๆ
- การดัดท่อ (Bending) ช่วงของท่อที่มีการหักเบี่ยงเบนจากแนว ไม่ว่าจะเป็นแนวดิ่ง เช่น บริเวณที่ต้องลอดท่อผ่านถนน หรือผ่านคลอง หรือการเบนจากแนวระนาบ เช่น หักเลี้ยวไปตามแนวถนนจำเป็นต้องมีการดัดท่อ เพื่อให้ท่อเบี่ยงเบนทิศทางตามต้องการ
- การเชื่อมท่อ ตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งแนวท่อ (Welding & Fitting) โดยท่อจะถูกขนส่งมาเตรียมไว้ที่บริเวณแนววางท่อ ซึ่งท่อแต่ละท่อนมีความยาวประมาณ 12 เมตร จะถูกนำมาจัดให้อยู่ตำแหน่งที่ตรงกัน (Line-up) บนฐานวางท่อ จากนั้นจะถูกเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน



รูปที่ 2-4 แผนผังกระบวนการทดสอบหลุม และตัวอย่างการวางองค์ประกอบในฐานหลุมผลิต

4. **ระยะผลิตปิโตรเลียม** ประกอบด้วย การผลิตปิโตรเลียม การจัดเก็บ การขนถ่ายสารเคมีและผลิตภัณฑ์ และการเผาก๊าซ เป็นต้น โดยการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ มี 2 ลักษณะ คือ การผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต และการผลิตปิโตรเลียมผ่านแนวท่อลำเลียง นอกจากนี้ ในระยะผลิตปิโตรเลียม ยังครอบคลุมกิจกรรมที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ การขนส่งและจัดเก็บน้ำมันดิบ ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ รวมถึงการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต การซ่อมบำรุงรักษาหลุมผลิต และการซ่อมบำรุงตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบที่หน่วยซ่อมบำรุงตู้รถไฟบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์การผลิตและตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบมีสภาพดีและพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมโดยสรุป ดังนี้

การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิตเชิงป้องกัน (Preventive maintenance;PM) เป็นการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันและลดการเสื่อมสภาพตามแผนการบำรุงรักษา เช่น การบำรุงรักษารายเดือน (Monthly PM) การบำรุงรักษารายสามไตรมาส (Quarterly PM) การบำรุงรักษารายหกเดือน (Bi-annually PM) และการบำรุงรักษาประจำปี (Annually PM) และการบำรุงรักษาแนวท่อ ประมาณ 3-5 ปี หรือตามที่บริษัทฯ กำหนด ทั้งนี้ ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับลักษณะและประเภทของอุปกรณ์ชนิดต่างๆ
2. การซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิตเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective maintenance; CM) คือ การซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเชิงปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นหรือให้กลับมาใช้งานได้เป็นปกติ
3. การหยุดระบบการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station Shutdown) โดยเป็นการหยุดกระบวนการผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว ประมาณ 10 วัน เพื่อทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตขนาดใหญ่ โดยรอบการหยุดการผลิตครั้งใหญ่ จะดำเนินการทุกๆ 4 ปี เช่น การล้างทำความสะอาด ซ่อมบำรุงและกำจัดของเสียจากเครื่องแยกสถานะ (Separators) หน่วยดูดความชื้นของก๊าซ (Gas Dehydration Unit) ในกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว การซ่อมแซมเครื่องอัดก๊าซ (Gas Compressor) การซ่อมแซมอุปกรณ์ของระบบปล่องเผาก๊าซ (Flaring System) เป็นต้น

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

1. การปรับสภาพความดันหลุม (Kill Well) เป็นการปรับสภาพความดันหลุมให้เข้าสู่สมดุลย์ความดันและการกำจัดของไหลออกจากหลุมโดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับหลุมผลิต
2. การติดตั้ง Hydraulic Workover (HWO) Unit ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต (Rig-up) เพื่อเตรียมความพร้อมในการซ่อมบำรุง/เก็บกู้อุปกรณ์ภายในหลุมผลิต
3. การเก็บกู้อุปกรณ์ภายในหลุมผลิต (Fishing/Milling) โดยใช้เครื่องมือเครื่องมือกู้วัตถุที่ค้างในหลุมออกมา (Fishing Tools)
4. การซ่อมบำรุงหลุมผลิตและการถอน Completion String ออกจากหลุมผลิต
5. การติดตั้ง Completion Sring ใหม่ในหลุมผลิต
6. การทำความสะอาดหลุมผลิต และการรื้อถอน Hydraulic Workover (HWO) Unit ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต (Rig-down) เพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ไปทำงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอื่นๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงหลุมผลิตต่อไป

วิธีการเชื่อมนี้ถูกกำหนดขึ้นและทดสอบให้มั่นใจว่าชิ้นงานที่ได้จากการเชื่อมเป็นไปตามมาตรฐาน หลังจากการเชื่อมรอยเชื่อมระหว่างท่อแต่ละท่อนจะได้รับการตรวจสอบโดยวิธี Non Destructive Test (NDT) หรือการเอ็กซ์เรย์ และอ่านผลโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้รอยเชื่อมไม่มีข้อบกพร่องและเป็นไปตามมาตรฐาน รอยเชื่อมที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะต้องถูกแก้ไข และตรวจสอบด้วยวิธี NDT อีกครั้งหนึ่ง จนเมื่อการตรวจสอบแล้วเสร็จทุกแนวรอยเชื่อม (กำหนดให้ตรวจสอบ 100 % ของแนวรอยเชื่อม) ถือเป็นอันเสร็จสิ้นการวางแนวท่อ

- การทดสอบการรั่วไหลด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) การตรวจสอบรอยรั่วตลอดแนวเส้นท่อด้วยแรงดันน้ำ เริ่มด้วยการปิดปลายท่อทั้งสองด้านให้สนิท จากนั้นเติมน้ำธรรมชาติลงไปในเส้นท่อจนเต็ม และใช้ Hydrotest Pump เพิ่มแรงดันน้ำในเส้นท่อจนถึงประมาณ 1.5 เท่าของความดันที่ใช้ออกแบบ จากนั้น คงความดันไว้ประมาณ 30 นาที และทำการตรวจสอบรอยรั่วตลอดแนวท่อ หากความดันภายในท่อวัดได้เท่าเดิมแสดงว่าการเชื่อมท่อมีความสมบูรณ์ แต่ถ้าความดันลดลง (Pressure Drop) แสดงว่ามีการรั่วไหล ซึ่งต้องตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหลและแก้ไขต่อไป น้ำที่ใช้ในการทดสอบจะลำเลียงโดยรถน้ำมาจากสถานีผลิตลานกระบือ และจะบรรทุกกลับไประบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป
- การตรวจสอบความเรียบร้อยขั้นสุดท้ายและทดสอบระบบ (Inspection and Commissioning) เป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยของเส้นท่อทั้งหมด รวมถึงการ Tie-in แนวท่อเข้ากับสถานีควบคุมความดัน (Manifold) บริเวณฐานหลุมผลิต โดยก่อนการส่งจ่ายน้ำมันดิบจะต้องมีการทดสอบระบบ เพื่อตรวจสอบการทำงานของท่อ และเมื่อพบว่าไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ จากการทดสอบ โครงการฯ จะเริ่มทำการขนส่งปิโตรเลียมทางเส้นท่อเข้าสู่สถานีผลิตตามแผนงานต่อไป
- การทำความสะอาดและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ หลังจากการวางท่อแล้วเสร็จ เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างทั้งหมดจะถูกเก็บขนออกนอกพื้นที่ และสภาพถนนเลียบแนวท่อต้องอยู่ในสภาพดี

6. ระยะปิดหลุม/สละหลุม

ปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) ในกรณีที่การเจาะหรือการทดสอบหลุมไม่ประสบผลสำเร็จ โครงการฯ จะดำเนินการปิดหลุม/สละหลุมเจาะชั่วคราว (Well Suspension) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบและศึกษาข้อมูลทางธรณีวิทยาของหลุมสำรวจ/หลุมทดสอบผลิตที่จะยกเลิก เพื่อนำมาวางแผนในการตัดแยกชั้นหินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมออกจากชั้นน้ำบาดาล ซึ่งในบริเวณพื้นที่แปลงสำรวจเอส 1 พบว่าชั้นหินปิง ซึ่งเป็นชั้นที่มีน้ำบาดาลอยู่ จะพบที่ระดับ

ความลึกตั้งแต่ 750-1,000 เมตร จากผิวดิน ส่วนชั้นหินที่เป็นแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม จะอยู่ที่ชั้นหินยม ประดู่เฒ่า 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 ผ่านท่อผลิตปิโตรเลียมและผ่านอุปกรณ์ควบคุมการไหล 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 ยังอยู่ในระหว่างการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ทั้งนี้ หากโครงการฯ จะดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าว โครงการฯ จะดำเนินการตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมองค์ประกอบโครงการต่อไป

2.4 ภาพรวมองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบหลักของโครงการฯ ประกอบด้วยหน่วยการผลิตหลัก และหน่วยสนับสนุนการผลิต ดังนี้

หน่วยการผลิตหลัก ได้แก่ สถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station) ซึ่งประกอบด้วย

- กระบวนการแยกน้ำมันดิบและก๊าซ (Seperator)
- กระบวนการผลิตก๊าซแอลพีจี
- ถังกักเก็บน้ำมันดิบ (Crude tank)
- ระบบอัดกลับน้ำ (Water injection)
- ระบบจ่ายน้ำมันดิบ และขนส่งน้ำมันทางรถยนต์
- สำนักงานส่วนปฏิบัติการ และพื้นที่พักอาศัย

หน่วยสนับสนุนการผลิต ประกอบด้วย

1. สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)
2. ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) เช่น ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A) ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) และฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-เอ (PKM-A) เป็นต้น
3. ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF)) ซึ่งมีทั้งหมด 16 หน่วย แสดงดัง***ตารางที่ 2-6***
4. แนวท่อลำเลียงของเหลวและก๊าซ (Flowline) แสดงดัง***รูปที่ 2-11***

ตารางที่ 2-6 รายชื่อฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF)) (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564)

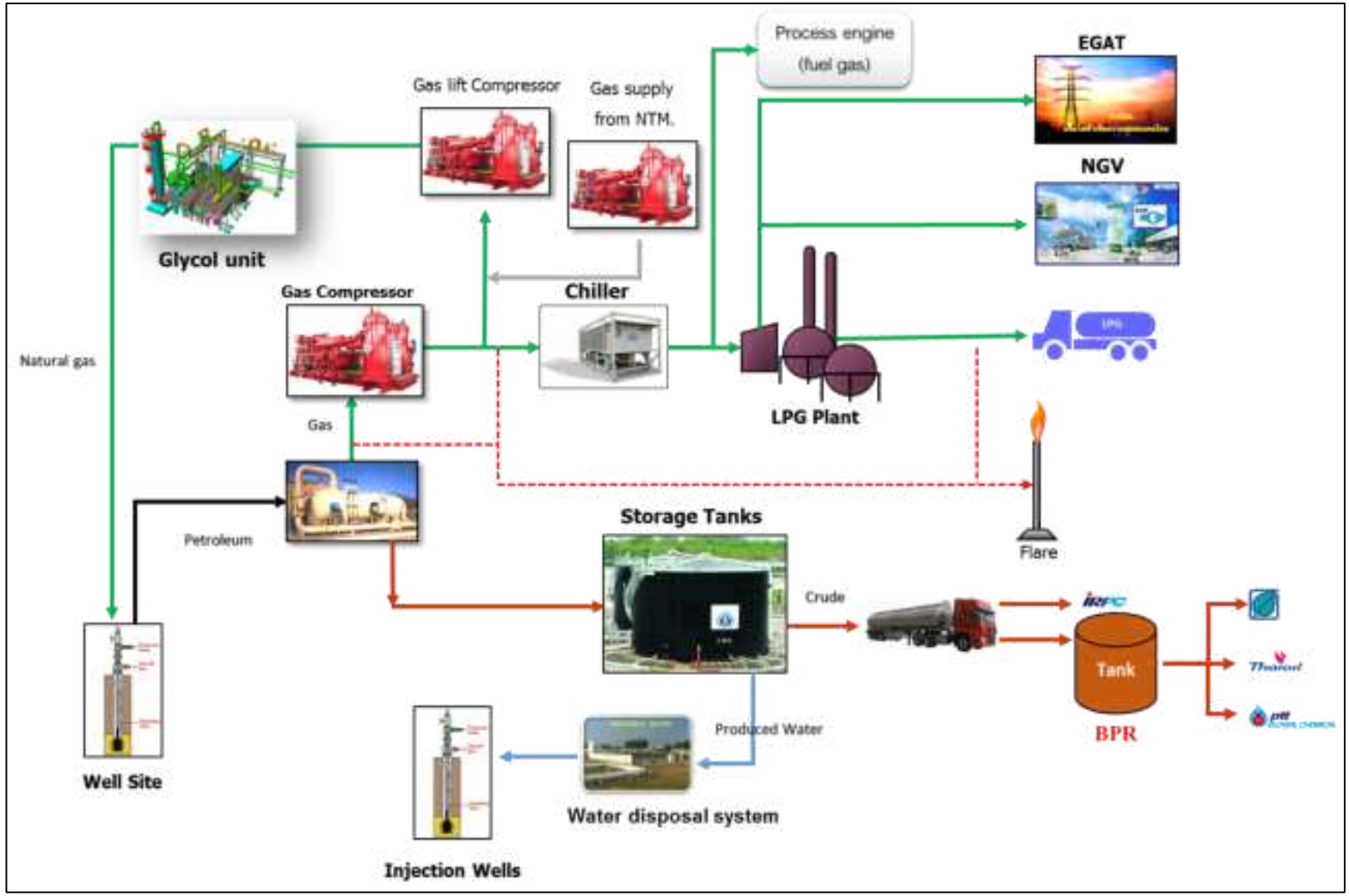
MPF Unit No.	ฐานหลุมผลิต
MPF-01	ฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C)
MPF-02	ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A)
MPF-03	ฐานหลุมผลิตสามพญา-เอฟ (SPA-F)
MPF-04	ฐานหลุมผลิตวัดแตน-ซี (WTN-C)
MPF-05	ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-บี (PTO-B)
MPF-06	ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-เอ (NOH-A)
MPF-07	ฐานหลุมผลิตวัดแตน-ซี (WTN-C)
MPF-08	ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-บี (NOH-B)
MPF-09	ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
MPF-10	ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-ซี (NOH-C)
MPF-11	ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-อี (NPG-E)
MPF-12	ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB)
MPF-13	ฐานหลุมผลิตสามพญา-ดี (SPA-D)
MPF-14	ฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A)
MPF-15	ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
MPF-16	ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-บี (STN-B)

หน่วยสนับสนุนการผลิตปิโตรเลียมที่สำคัญ ประกอบด้วย

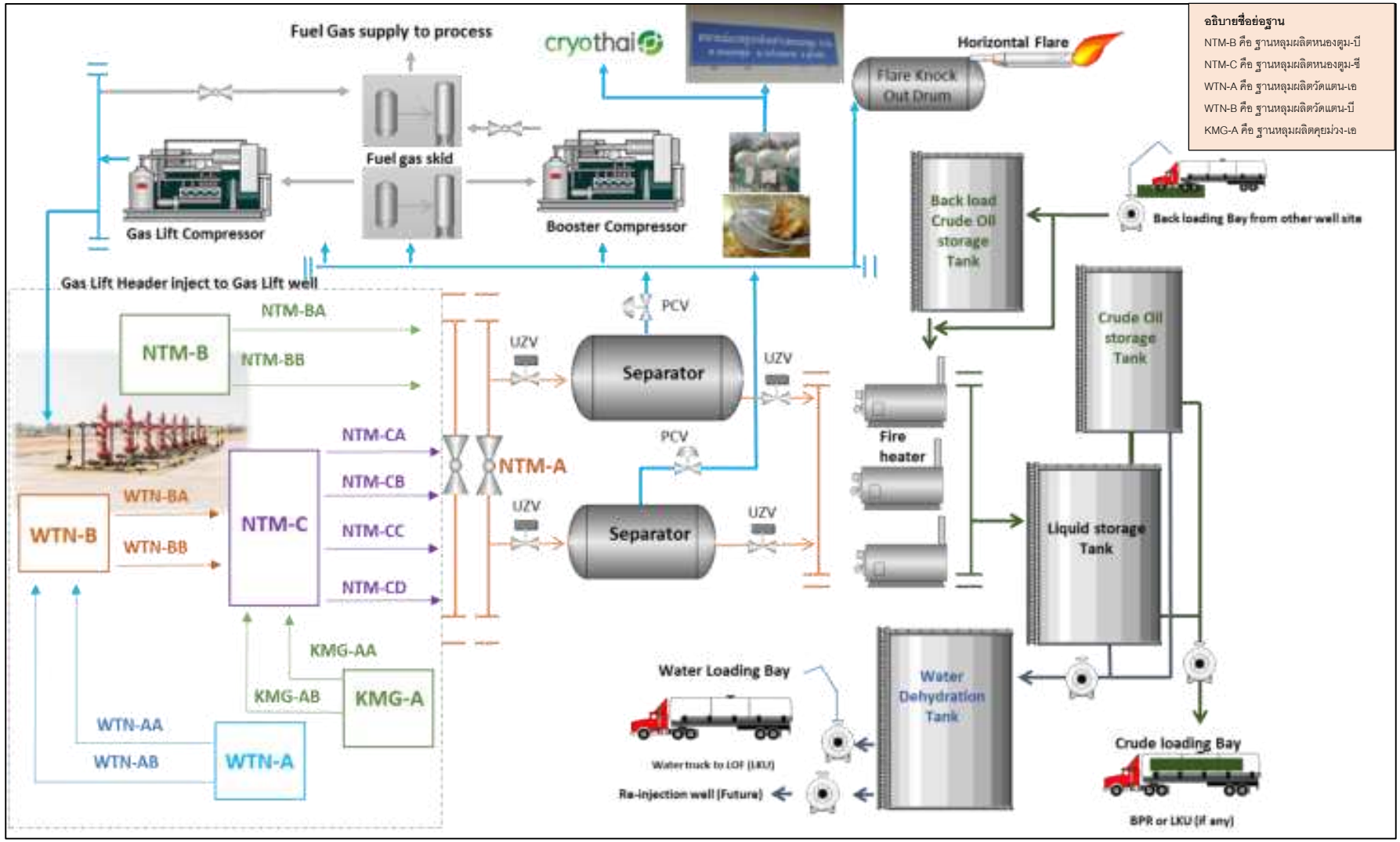
1. คลังน้ำมันดิบบึงพระ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เป็นสถานที่จัดเก็บน้ำมันดิบ เพื่อรอการขนส่งผ่านรถไฟไปยังโรงกลั่นไทยออยล์ และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต่อไป
2. โรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต (Maintenance Workshop) ตั้งอยู่ภายในพื้นที่สถานีผลิตลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
3. โรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ (Well Services Workshop) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เป็นสถานที่จัดเก็บและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประกอบการเจาะและผลิตปิโตรเลียม

4. คลังเก็บพัสดุ (Material Yard) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เป็นสถานที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะและผลิตปิโตรเลียม
5. หน่วยซ่อมบำรุงตู้รถไฟบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี เป็นสถานีซ่อมบำรุงตู้รถไฟที่ใช้ในการขนส่งน้ำมันดิบจากคลังน้ำมันดิบบึงพระไปยังโรงกลั่นไทยออยล์ และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

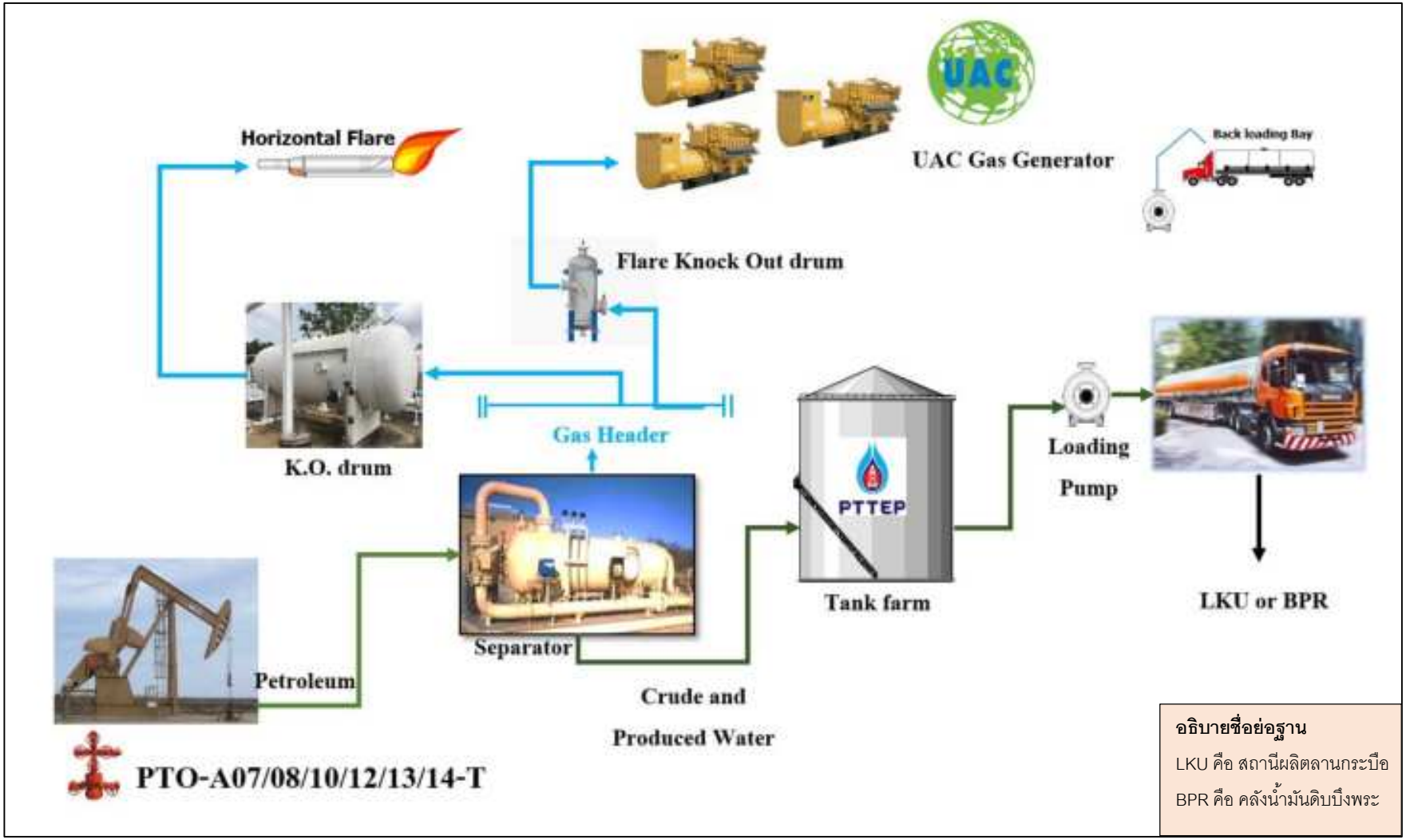
รายละเอียดแผนผังกระบวนการผลิตและองค์ประกอบของฐานหลุมผลิตแสดงดัง***รูปที่ 2-5*** ถึง ***รูปที่ 2-10***



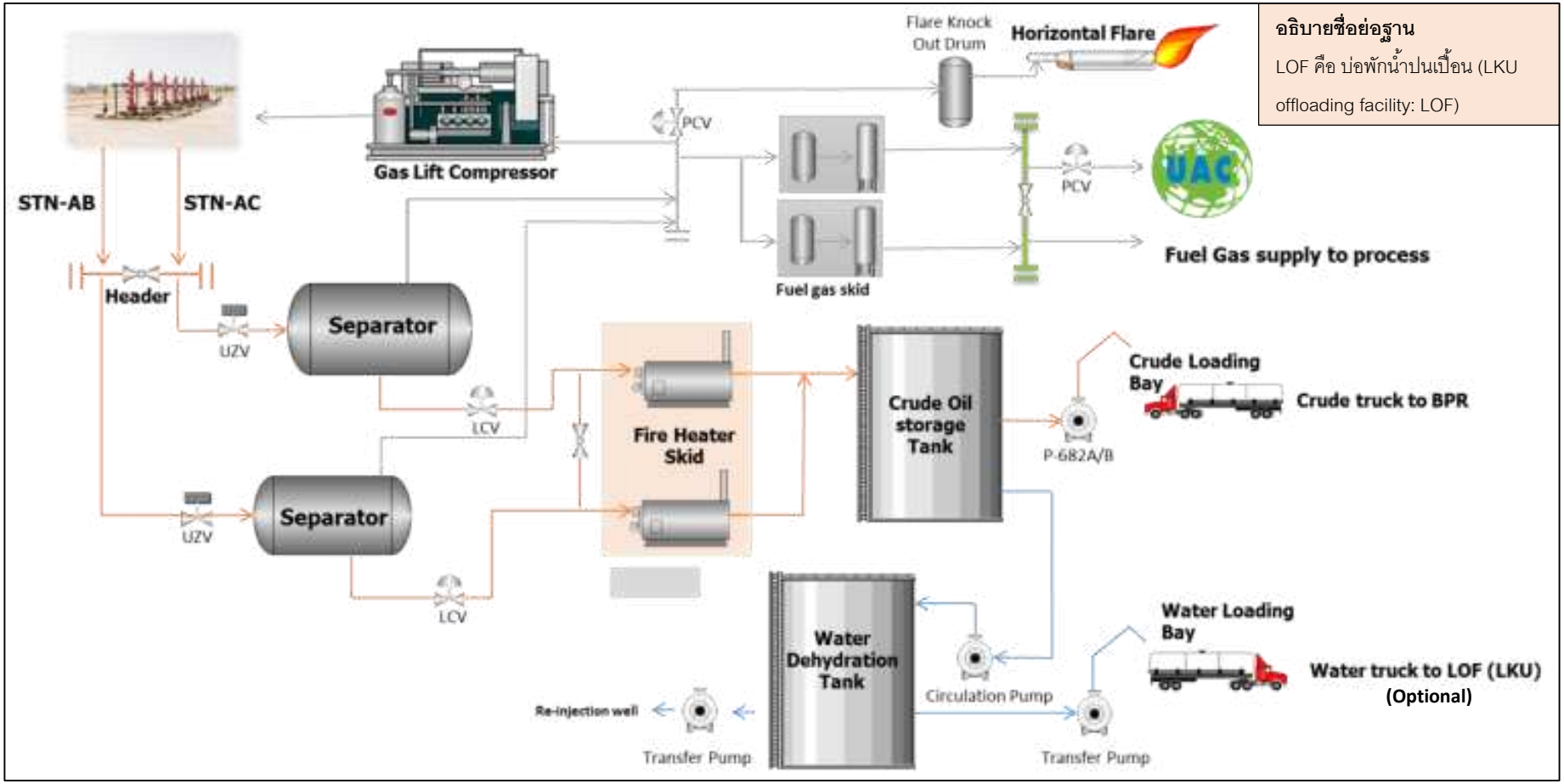
รูปที่ 2-5 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตลานกระบือ



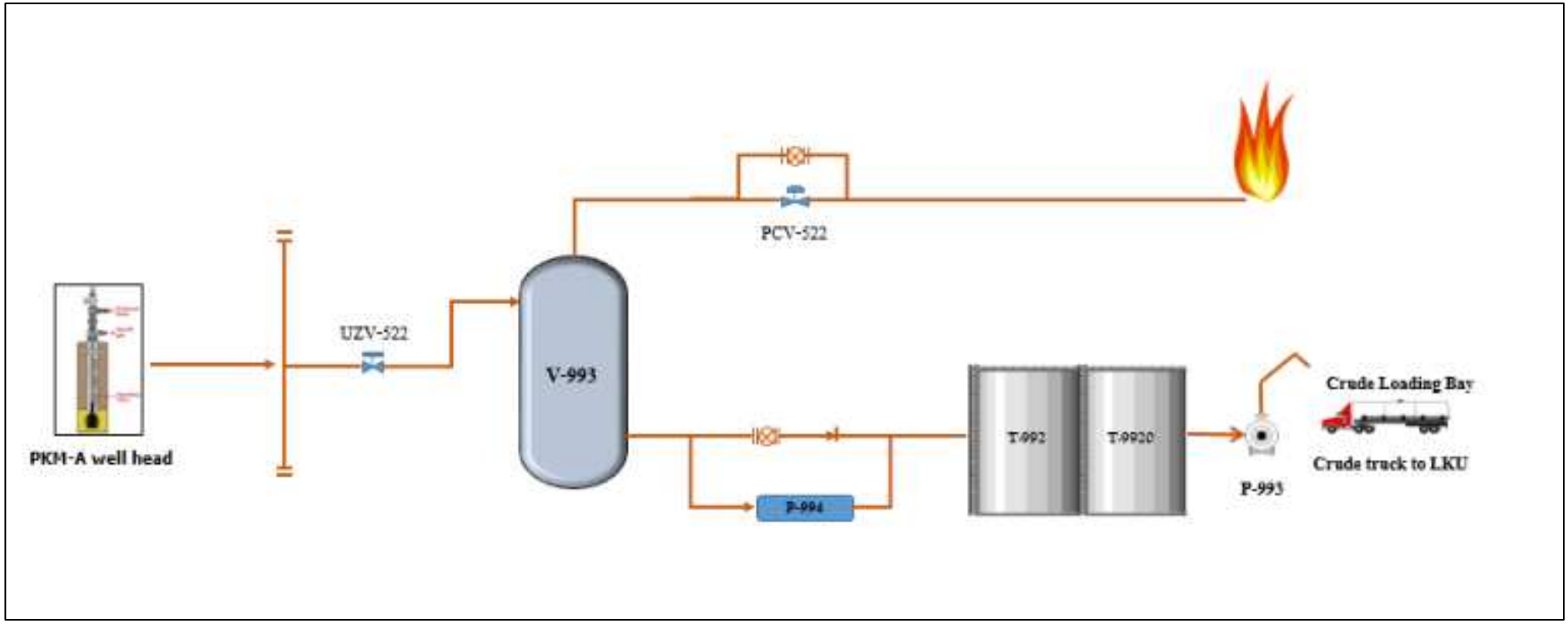
รูปที่ 2-6 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)



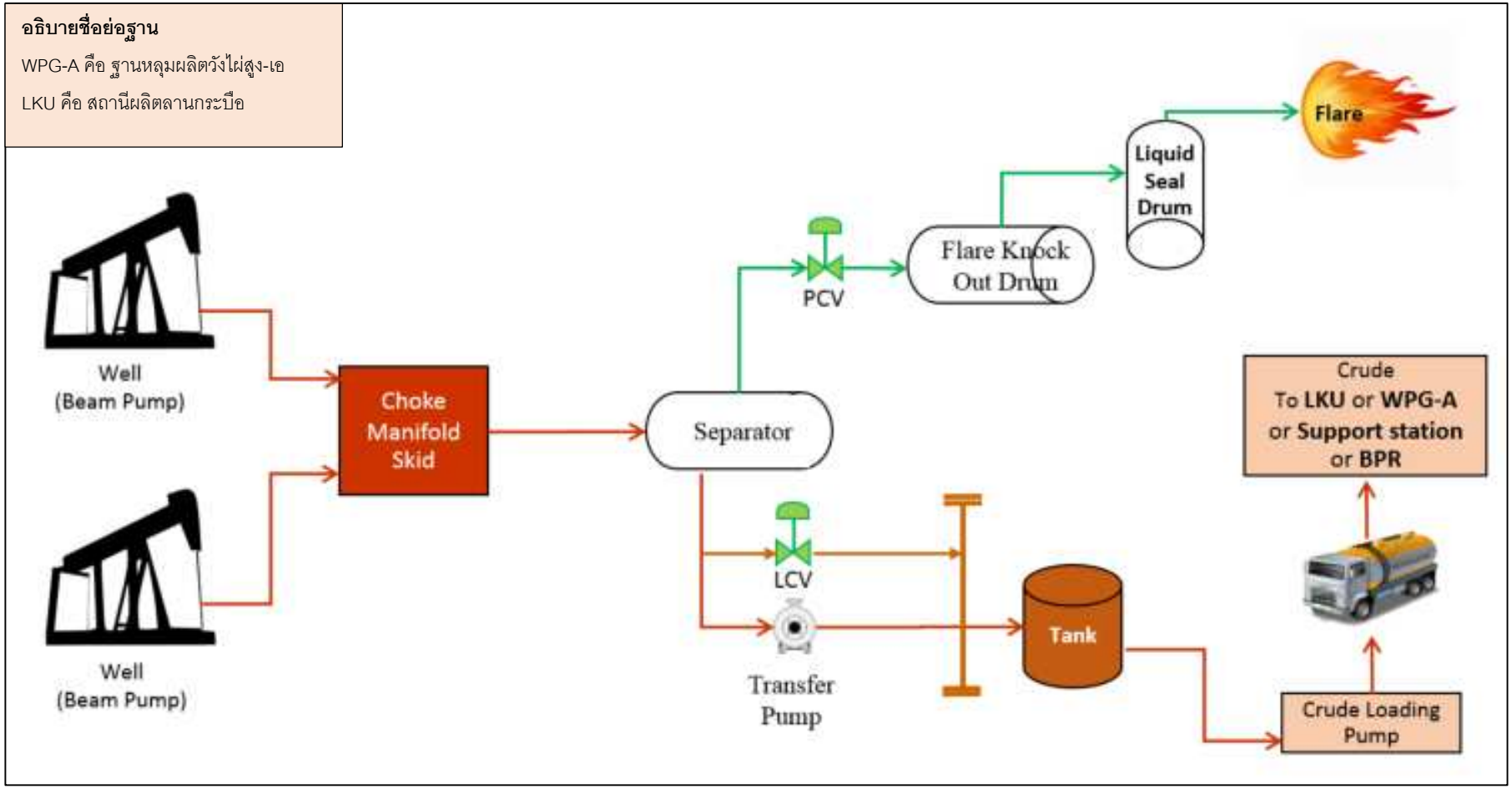
รูปที่ 2-7 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A)



รูปที่ 2-8 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A)

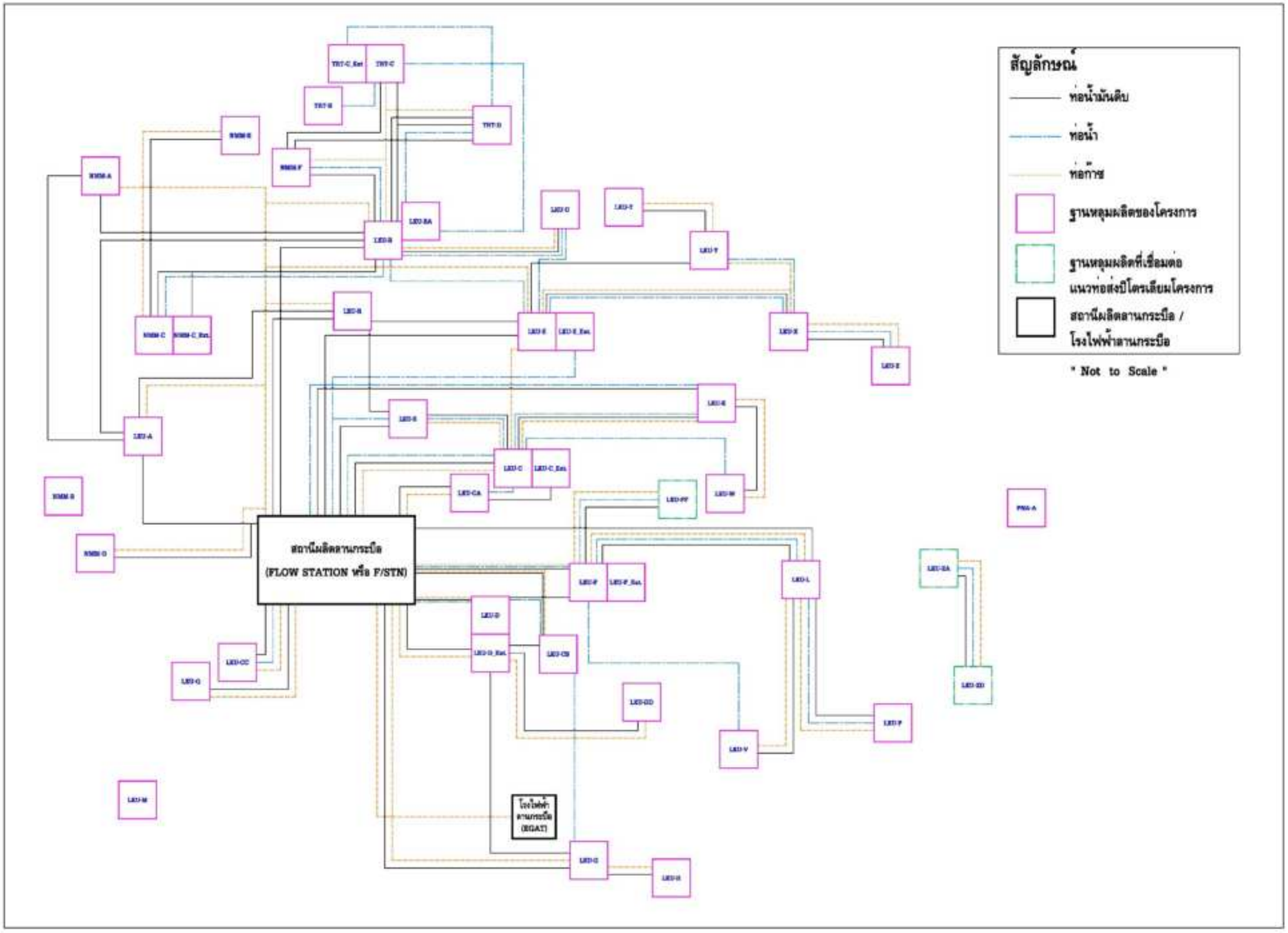


รูปที่ 2-9 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตปรีกระเทียม-เอ (PKM-A)



รูปที่ 2-10 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))

ทั้ง 16 หน่วย ของโครงการฯ



รูปที่ 2-11 แผนผังแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (Flowline)

ปัจจุบันพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง การเจาะสำรวจในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียม และการเจาะและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิต รวมทั้งหมด 128 ฐานหลุมผลิต รายละเอียดพื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ แสดงใน ***ตารางที่ 2-7*** ดังนี้

- การผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตทั้งหมด 25 พื้นที่ จากฐานหลุมผลิตทั้งหมด 105 ฐานหลุมผลิต (ระยะผลิตปิโตรเลียม 69 ฐานหลุมผลิต และปิดหลุมถาวร 18 ฐานหลุมผลิต) ประกอบด้วย หลุมผลิตปิโตรเลียม 436 หลุม และหลุมอัดกลับน้ำ 309 หลุม หลุมผลิตน้ำ 36 หลุม หลุมกำจัดน้ำ 6 หลุม หยุดผลิตชั่วคราว 671 หลุม หลุมรอผลิต 72 หลุม และปิดหลุม/สละหลุมไปแล้ว 128 หลุม
- การเจาะหลุมสำรวจในพื้นที่สำรวจทั้งหมด 23 ฐานหลุมผลิต (ปิดหลุมชั่วคราว 14 ฐานหลุมผลิต รอผลิตปิโตรเลียม 5 ฐานหลุมผลิต และสร้างฐานแล้ว แต่รอการเจาะ 4 ฐานหลุมผลิต)

สำหรับในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) หยุดดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ชั่วคราว แต่อย่างไรก็ตาม หากมีปิโตรเลียมที่สามารถผลิตได้ในปริมาณที่เหมาะสม โครงการฯ จะดำเนินการกลับมาผลิตอีกครั้ง

ตารางที่ 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1													
1	แหล่งสิริกิติ์ (Sirikit)	1	ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&A_Ext.)	10	7	1	0	15	0	0	33	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B_Ext.)	5	6	3	0	24	2	1	41	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
		3	ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)	4	5	0	0	10	0	1	20	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C_Ext.)	9	11	3	0	29	0	2	54	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)	9	7	0	0	9	0	1	26	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		6	ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC)	6	1	0	0	1	0	0	8	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		7	ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D_Ext.)	7	12	4	1	17	2	0	43	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		8	ลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD)	3	1	0	1	4	1	0	10	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
		9	ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&E_Ext.)	14	23	4	0	17	0	4	62	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		10	ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&R_Ext.)	5	7	0	0	12	0	1	25	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		11	ลานกระบือ-ยู (LKU-U)	0	0	0	0	0	14	0	14	ปิดหลุมถาวร	
		12	ลานกระบือ-เอส (LKU-S)	4	2	0	1	9	0	3	19	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		13	หนองมะขาม-ซี ขยาย (NMM-C_Ext.)	5	9	0	0	12	0	0	26	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		14	หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F_Ext.)	3	11	0	0	20	0	0	34	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		15	หนองมะขาม-จี (NMM-G)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		16	ทับแรต-ดี (TRT-D)	9	2	0	0	25	1	2	39	ระยะผลิตปิโตรเลียม	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
2	สิริกิติ์เอฟ 01 (Sirikit F01)	1	ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F_Ext.)	8	19	5	0	26	1	4	63	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ลานกระบือ-เอฟ เอฟ (LKU-FF)	5	4	0	0	5	0	0	14	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K_Ext.)	4	13	1	0	20	0	0	38	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	ลานกระบือ-ดับเบิ้ลยู และดับเบิ้ลยู ขยาย (LKU-W&W_Ext.)	4	7	0	0	14	1	0	26	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V_Ext.)	9	8	0	0	11	1	0	29	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
3	สิริกิติ์ตอนใต้ (Sirikit South)	1	ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB)	4	6	0	0	6	0	0	16	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ลานกระบือ-จี (LKU-G)	4	6	0	1	3	0	0	14	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	ลานกระบือ-เอช (LKU-H)	0	1	1	0	5	2	1	10	รอผลิตปิโตรเลียม	
		4	ลานกระบือ-พี และพี่ ขยาย (LKU-P&P-Ext)	14	6	0	0	7	0	0	27	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L_Ext.)	16	20	0	0	22	1	0	59	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		6	ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)	8	0	0	1	3	1	0	13	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		7	ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)	6	0	0	0	4	1	2	13	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
4	สิริกิติ์ ที (Sirikit T)	1	ลานกระบือ-ที (LKU-T)	7	2	1	0	8	0	0	18	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
5	สิริกิติ์ตะวันออก (Sirikit East)	1	ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X)	7	6	1	0	12	1	2	29	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	นิคม-5 (NKM-5)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
6	สิริกิติ์ตะวันออกส่วนขยาย (Sirikit East-Extention)	1	ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	3	0	0	0	9	2	2	16	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&Z_Ext.)	21	14	0	0	22	1	2	60	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
7	สิริกิติ์เหนือ (Sirikit North)	1	ทับแรต-เอ (TRT-A)	5	1	0	0	6	1	4	17	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ทับแรต-อี (TRT-E)	8	4	0	0	11	1	0	24	ระยะผลิตปิโตรเลียม	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
		3	ทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)	4	4	0	0	1	2	0	11	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
8	สิริกิติ์ตะวันตก (Sirikit West)	1	หนองมะขาม-เอ และเอ ขยาย (NMM-A&A_Ext.)	0	0	0	0	0	15	0	15	ปิดหลุมถาวร	
		2	หนองมะขาม-เอช (NMM-H)	5	3	1	0	1	1	3	14	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
9	ทับแรต (Thap Raet)	1	ทับแรต-ซี และซี ขยาย (TRT-C&C_Ext.)	6	6	0	0	12	0	0	24	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ทับแรต-บี (TRT-B)	0	2	1	0	0	0	0	3	รอผลิตปิโตรเลียม	
10	หนองมะขาม (Nong Makham)	1	หนองมะขาม-อี (NMM-E)	2	3	1	0	4	1	0	11	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
11	หนองมะขามอี (Nong Makham E)	1	หนองมะขาม-ซี (NMM-C)	4	9	0	0	12	1	1	27	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
12	พื้นที่แหล่งก๊าซทางตะวันตก (Westflank Gas Region)	1	หนองมะขาม-บี (NMM-B)	5	0	0	0	5	0	1	11	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	5	6	1	0	7	4	4	27	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	หนองจิก-เอ (NJG-A)	0	0	0	0	2	0	1	3	รอผลิตปิโตรเลียม	
		4	โนนพลวง-เอ (NPG-A)	13	0	0	0	3	0	1	17	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		6	หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	0	0	0	0	0	1	4	5	รอผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
		7	โนนพลวง-อี (NPG-E)	3	0	0	0	1	2	4	10	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
13	สิริกิติ์ตะวันออก (Greater Sirikit East)	1	ลานกระบือ-แซดเอ และแซดเอ ขยาย (LKU-ZA & ZA-Ext)	10	19	1	0	16	0	2	48	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB)	0	0	0	0	4	2	2	8	รอผลิตปิโตรเลียม	
		3	ลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC)	9	2	0	0	3	0	2	16	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	ลานกระบือ-แซดดี และแซดดี ขยาย (LKU-ZD & ZD-Ext)	14	22	1	0	6	0	1	44	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	ลานกระบือ-แซดเจ (LKU-ZJ)	0	2	0	0	5	0	4	11	รอผลิตปิโตรเลียม	
		6	เกศกาสร-เอ (KKN-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
		7	นิคม-เอ (NKM-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
14	ปรือกระเทียม (Pru Krathiam)	1	ปรือกระเทียม-เอ (PKM-A)	0	0	0	0	9	1	0	10	รอผลิตปิโตรเลียม	
		2	ปรือกระเทียม-บี (PKM-B)	7	0	0	0	7	1	0	15	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	ปรือกระเทียม-ดี (PKM-D)	4	0	0	0	3	0	0	7	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	ปรือกระเทียม-อี (PKM-E)	3	0	0	0	2	1	0	6	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	หนองตะกู-เอ (NTU-A)	2	0	0	0	2	1	0	5	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		6	ปรือกระเทียม-ซี (PKM-C)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
15	เอส 1 ตอนกลาง	1	หนองแสง-เอ (NSG-A)	4	3	1	0	1	3	0	12	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	หนองแสง-บี (NSG-B)	0	0	0	0	1	0	0	1	รอผลิตปิโตรเลียม	
		3	หนองอ้อ-เอ (NOH-A)	4	0	0	0	2	3	0	9	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	หนองแสง-บี (NOH-B)	4	0	0	0	5	0	0	9	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	หนองแสง-ซี (NOH-C)	0	0	0	0	2	1	2	5	รอผลิตปิโตรเลียม	
		6	ประดา-เอ (PDA-A)	3	0	0	0	10	1	0	14	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		7	ประดา-ซี (PDA-C)	10	1	1	0	3	0	0	15	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		8	ยางเมือง-เอ (YMG-A)	3	0	0	0	1	0	0	4	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		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	
		11	หนองแสง-อี (NSG-E)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		12	หนองกรับ-เอ (NKP-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร	
		13	สาระบบ-เอ (SBP-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		14	สาระบบ-บี (SBP-B)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร	
		15	ปลายนา-เอ (PNA-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		16	ไหล่ขานาง-เอ (LKG-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		17	ทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	0	0	0	0	0	0	1	1	รอผลิตปิโตรเลียม	
		18	วัดแตน-ซี (WTN-C)	8	0	0	0	5	1	0	14	ระยะผลิตปิโตรเลียม	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
16	หนองตูมใต้ (Nong Tum South)	1	หนองตูม-ดี (NTM-D)	0	0	0	0	2	3	0	5	รอผลิตปิโตรเลียม	
17	หนองตูม (Nong Tum)	1	หนองตูม-เอ และเอ ขยาย (NTM-A & A-Ext)	4	0	0	1	10	0	0	15	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
18	วัดแตน (Wat Taen)	1	วัดแตน-เอ (WTN-A)	6	0	0	0	14	1	0	21	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	วัดแตน-เอเอ (WTN-A)	6	0	1	0	5	0	2	14	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
19	ประดู่เฒ่า (Pratu Tao)	1	ประดู่เฒ่า-เอ และเอ ขยาย (PTO-A & A-Ext)	4	0	1	0	9	3	0	17	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
20	ประดู่เฒ่า บี (Pratu Tao- B)	1	ประดู่เฒ่า-บี (PTO-B)	6	0	0	0	3	2	1	12	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
21	ประดู่เฒ่าตอนใต้	1	คุยม่วง-เอ (KMG-A)	6	0	0	0	7	2	0	15	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		2	ประดู่เฒ่า-บี (PTO-B)	6	0	0	0	4	0	0	10	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	ประดู่เฒ่า-ดี (PTO-D)	5	0	0	0	11	1	0	17	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		4	หนองตูม-บี (NTM-B)	2	0	0	0	7	1	0	10	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		5	หนองตูม-ซี (NTM-C)	2	0	0	0	7	1	0	10	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		6	ประดู่เฒ่า-ซี (PTO-C)	0	0	0	0	2	1	0	3	รอผลิตปิโตรเลียม	
		7	ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	2	0	0	0	2	1	0	5	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		8	วัดแตน-บี และบี ขยาย (WTN-B & B-Ext)	16	2	1	0	16	1	0	36	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
22	สามพญา (Sam Phaya)	1	สามพญา-ซี (SPA-C)	0	0	0	0	3	1	0	4	รอผลิตปิโตรเลียม	
		2	สามพญา-ดี (SPA-D)	0	0	0	0	4	2	0	6	รอผลิตปิโตรเลียม	
23	วังไม้สูง (Wang Mai Sung)	1	วังไม้สูง-บี (WMG-B)	0	0	0	0	4	2	0	6	รอผลิตปิโตรเลียม	
		2	วัดแม่-อี (WME-E)	2	0	0	0	3	3	0	8	ระยะผลิตปิโตรเลียม	
		3	วัดแม่-ซี (WME-C)	0	0	0	0	0	4	0	4	ปิดหลุมถาวร	
		4	สามพญา-เอฟ (SPA-F)	1	0	0	0	6	0	1	8	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
		5	วัดแม่-เอ (WME-A)	0	0	0	0	0	1	1	2	รอผลิตปิโตรเลียม	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
24	เสาเถียร (Sao Thian)	1	เสาเถียร-เอ และเอ ขยาย (STN-A & A-Ext)	10	4	1	0	12	1	2	30	ระยะผลิตปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตรวบรวมเศษดินเศษหิน
		2	เสาเถียร-บี (STN-B)	0	0	0	0	5	1	0	6	รอผลิตปิโตรเลียม	
		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	2	0	4	รอผลิตปิโตรเลียม	
26	ฐานหลุมเจาะปิโตรเลียมในพื้นที่สงวน	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	รอผลิตปิโตรเลียม	
		4	แม่น้ำน่าน-ดี (MNN-D)	0	0	0	0	1	0	0	1	รอผลิตปิโตรเลียม	
		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	ไทรงาม-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	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้เจาะ	
		7	สามพญา-บี (SPA-B)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		8	ท่าตะแบก-เอ (TBM-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร	
		9	วังแร่-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	ปิดหลุมถาวร	
		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	รอผลิตปิโตรเลียม	
		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	รอผลิตปิโตรเลียม	
		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	

ตาราง 2-7 พื้นที่ผลิต ฐานหลุมผลิต หลุมผลิต และหลุมอัดกลับน้ำ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) (ต่อ)

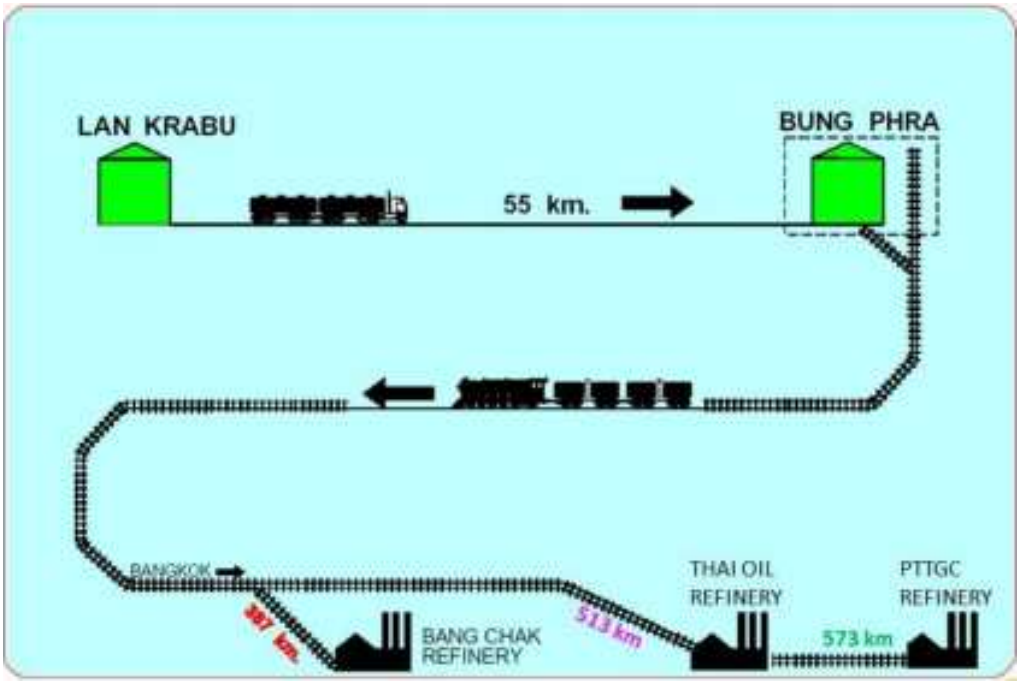
ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัดกลับน้ำ (Water Injector)	หลุมผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัดน้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิตชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละหลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
		18	หนองตะเคียน-ซี (NTN-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้เจาะ	
		19	ท่าเตียน-เอ (TTN-A)	0	0	0	0	0	0	0	0	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้เจาะ	
		22	วังไม้สูง-ดี (WMG-D)	0	0	0	0	0	0	1	1	รอผลิตปิโตรเลียม	
		23	บึงแวง-บี (BWG-B)	0	0	0	0	0	0	0	0	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้เจาะ	

หมายเหตุ 1/ หลุมอัดกลับน้ำ (Injection well) คือ หลุมรองรับการอัดกลับน้ำลงหลุม เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตน้ำมัน
2/ หลุมกำจัดน้ำทิ้ง (Water disposal well) คือ หลุมรองรับการอัดกลับน้ำที่อาจมีการปนเปื้อน ซึ่งผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดน้ำทิ้ง

ทั้งนี้ การขนส่งปิโตรเลียมจะมีเส้นทางการขนส่ง ดังนี้

1) การขนส่งน้ำมันดิบ โครงการฯ กำหนดเส้นทางสำหรับขนส่งน้ำมันดิบ หลักๆ อยู่ 2 แนวทาง คือ

แนวทางที่ 1 ใช้เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือไปยังคลังน้ำมันดิบบึงพระ ระยะทางประมาณ 55 กม. โดยใช้รถบรรทุกน้ำมัน หลังจากนั้น จึงทำการถ่ายน้ำมันไปยังถังเก็บกักที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นปลายทาง 2 แห่ง คือ โรงกลั่นของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (TOC) และโรงกลั่นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) สรุประยะทางการขนส่งน้ำมันดิบ แสดงดัง***รูปที่ 2-11*** นอกจากนี้ ยังมีการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตย่อย ได้แก่ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) ไปส่งยังคลังน้ำมันดิบบึงพระโดยตรง ซึ่งเส้นทางดังกล่าวจะมีระยะทางประมาณ 30 ก.ม.



รูปที่ 2-12 เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบทางรถยนต์และทางรถไฟ

แนวทางที่ 2 กรณีนี้เป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน เฉพาะกรณีที่มีการซื้อขายน้ำมันดิบที่หน้าสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อขนส่งไปยังโรงกลั่นของบริษัท บางจาก จำกัด (มหาชน) (BCP) และโรงกลั่นของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) โดยมีระยะทางการขนส่งประมาณ 300 กม. และ 400 กม. ตามลำดับ และการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน กรณีที่มีการซื้อขายน้ำมันดิบจากฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-เอ (WPG-A) สำหรับพื้นที่ผลิตวังไผ่สูง แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ไปยังโรงกลั่นบางจาก โดยมีระยะทางการขนส่งประมาณ 300 กม.

2.4.1 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของเสีย

แหล่งที่มาของของเสีย แบ่งตามระยะของการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ คือ

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

รายละเอียดการจัดการของเสียจากกิจกรรมระยะรื้อถอน ไม่รวมในแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ทั้งนี้ หากโครงการฯ จะดำเนินการรื้อถอน โครงการฯ จะดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติต่อไป

ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในแต่ละระยะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<u>ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต</u>

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต แสดงดัง***รูปที่ 2-13***

<u>ของเสียจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม</u>

- ของเสียจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงบน เช่น โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และเศษดินเศษหินจากการเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water-based mud cuttings: WBM cuttings) เป็นต้น
- ของเสียจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงล่าง เช่น โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic-based mud: SBM) และเศษดินเศษหินจากการเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) เป็นต้น
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ กล่องกระดาษ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว หลอดไฟ แบตเตอรี่ ของเสียติดเชื้อ เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ แสดงดัง***รูปที่ 2-14***

<u>ของเสียจากระยะทดสอบหลุม</u>

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อคอนกรีตภายในสถานีผลิตย่อยและพื้นที่ฐานเจาะหลุมปิโตรเลียม ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะทดสอบหลุม แสดงดัง***รูปที่ 2-15***

<u>ของเสียจากระยะผลิตปิโตรเลียม</u>

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียไม่อันตรายอื่นๆ จากกิจกรรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต เช่น ไส้กรองอากาศ 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 ไส้กรองน้ำมัน ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดถังกักเก็บน้ำมันดิบและบ่อเก็บน้ำคอนกรีต เป็นต้น
    - ของเสียจากการหยุดระบบการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station Shutdown)เช่น วัสดุดูดซับความชื้นปนเปื้อนน้ำมัน (Ceramic Ball and Activated Carbon) กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น
    - ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมผลิต (Workover) เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น
    - ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบ เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน (Crude oil wax) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ทรายขัดสีจากงานพ่นทราย (Blasting Grit) ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น

- ของเสียจากการกิจกรรมการเก็บพัสดุ/ สารเคมี ภายในพื้นที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดัง***รูปที่ 2-16*** ถึง ***รูปที่ 2-21***

<u>ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง</u>

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง แสดงดัง***รูปที่ 2-22***

<u>ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุม</u>

ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

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

ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุม แสดงดัง***รูปที่ 2-23*** และ ***รูปที่ 2-24***

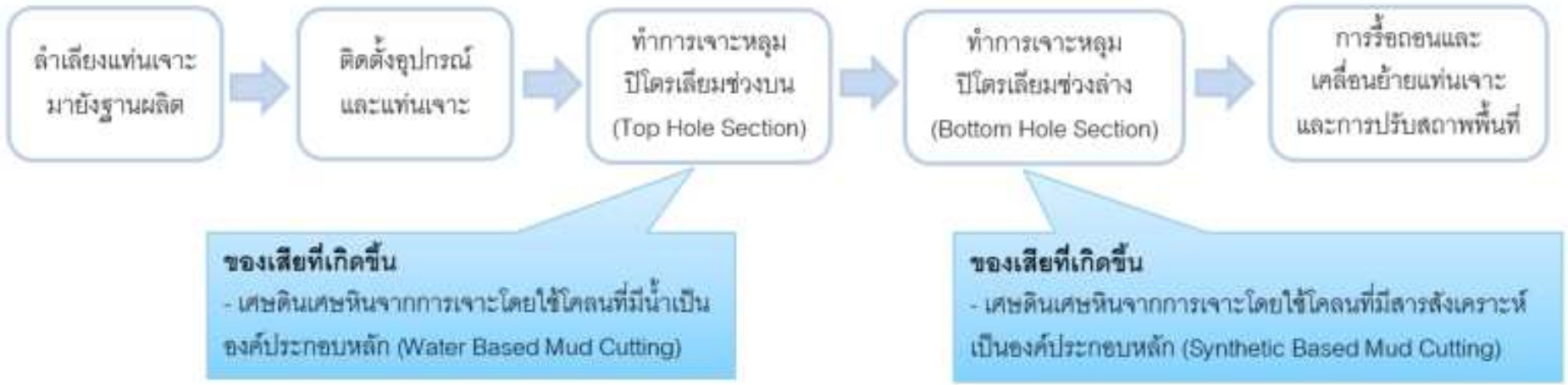
ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (Construction phase)

ของเสียที่เกิดขึ้น

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

รูปที่ 2-13 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling phase)

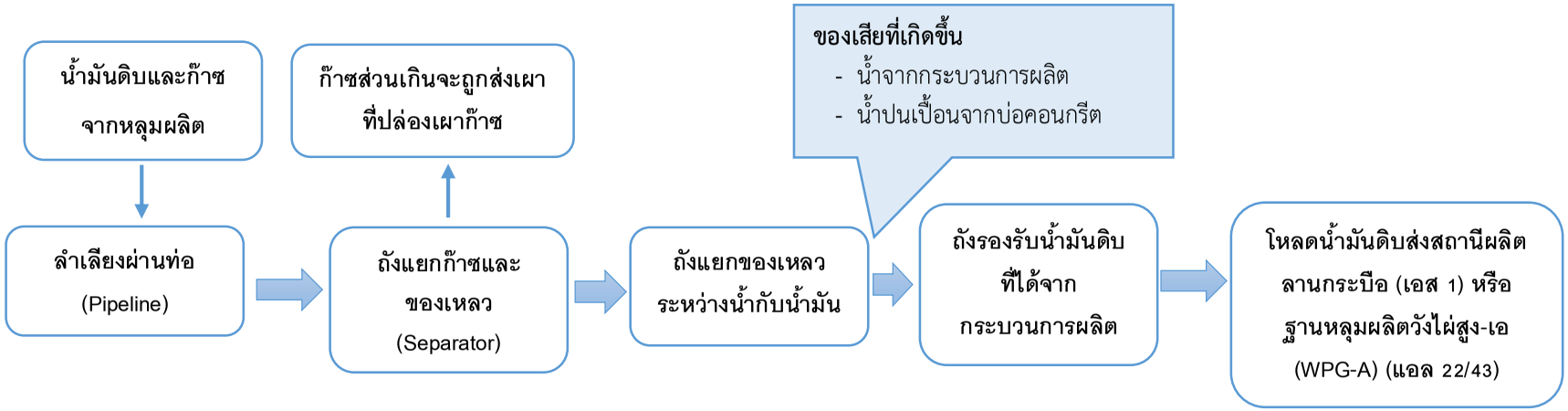


ของเสียที่เกิดขึ้น

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

รูปที่ 2-14 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ

ระยะทดสอบหลุม (Well test phase)

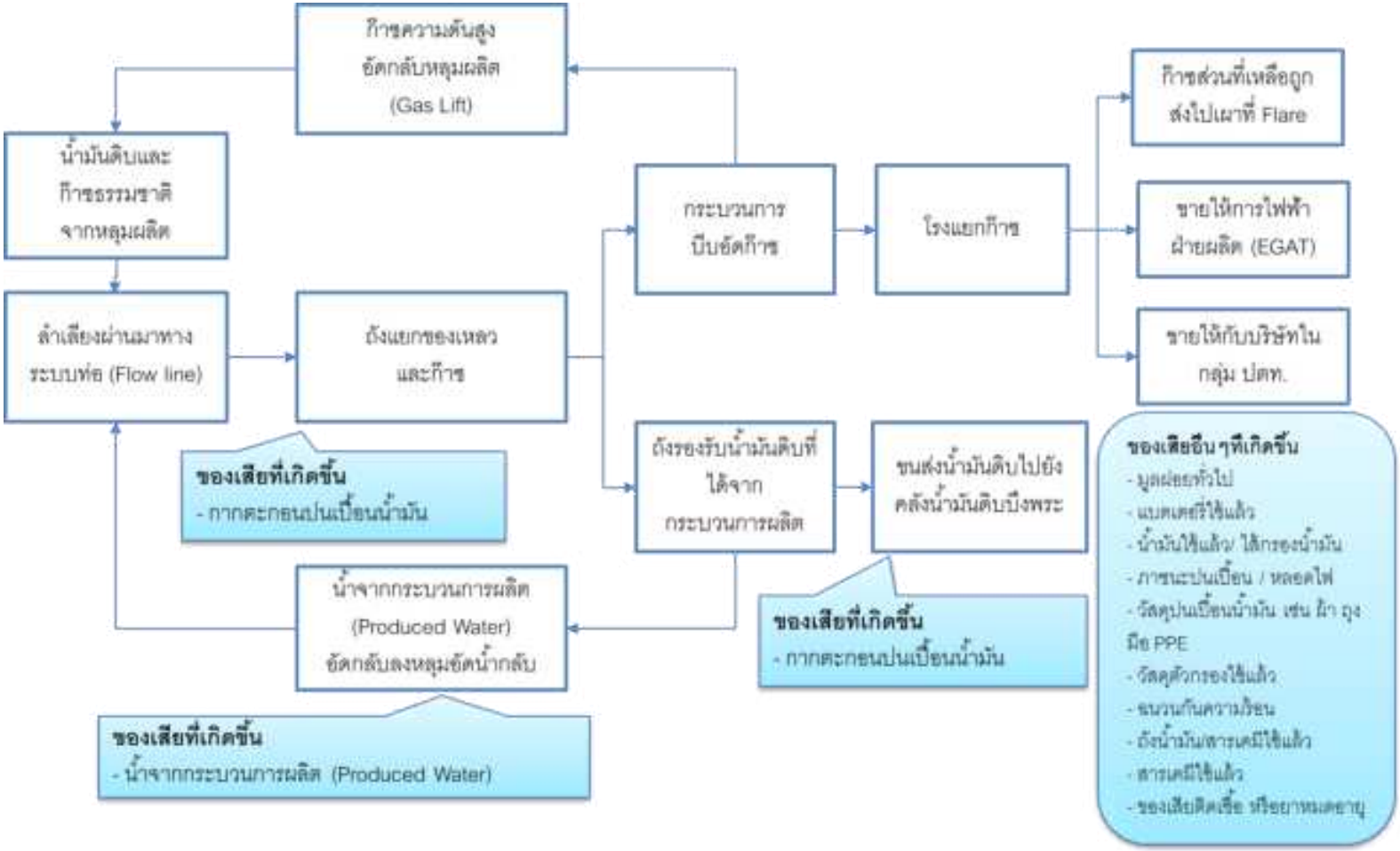


ของเสียที่เกิดขึ้น

- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น

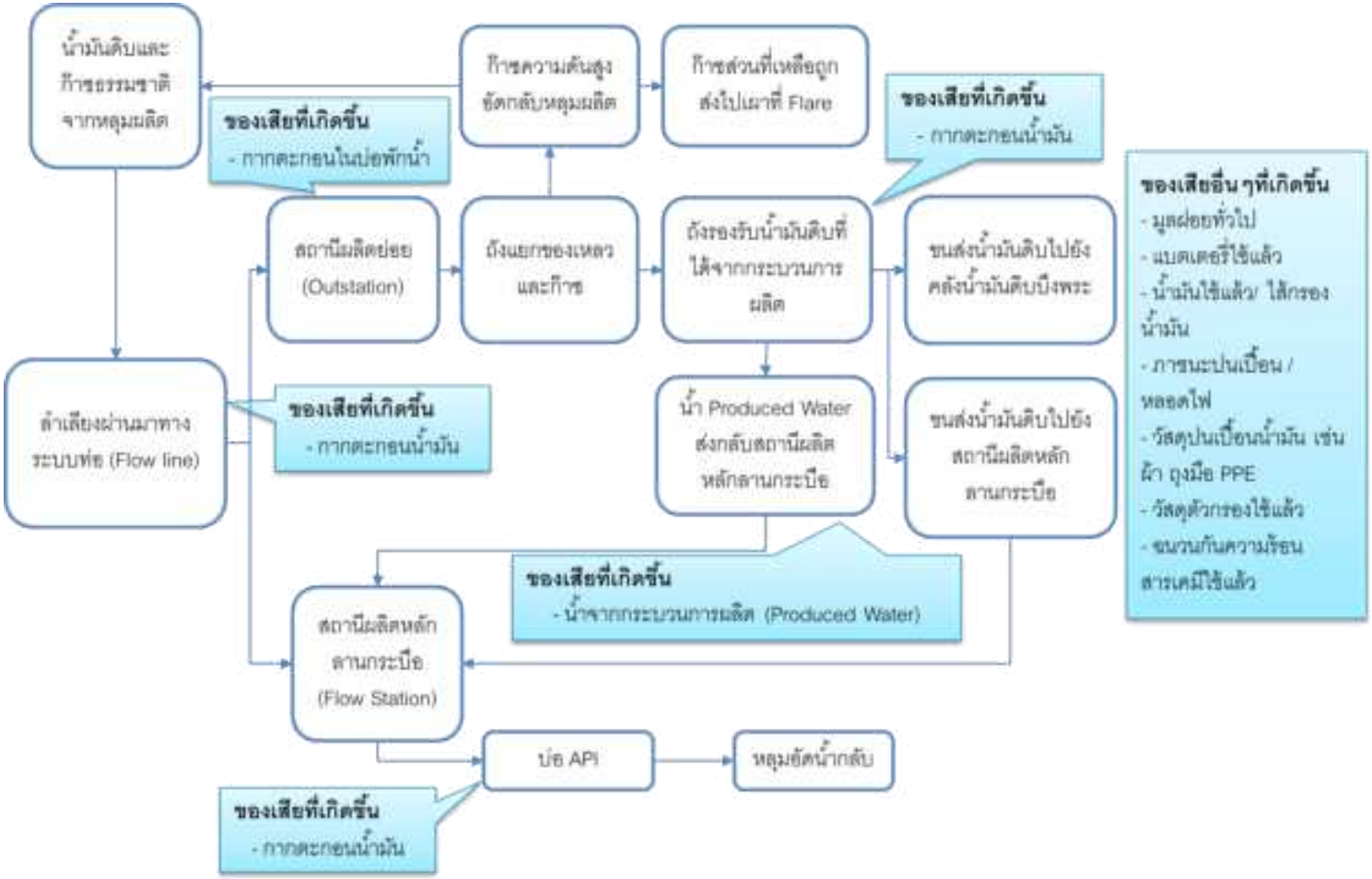
รูปที่ 2-15 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะทดสอบหลุม

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Production Station)



รูปที่ 2-16 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Production Station)

<u>ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) ผ่านฐานหลุมผลิตและสถานีผลิตย่อย (Well Site and Production Outstation)</u>

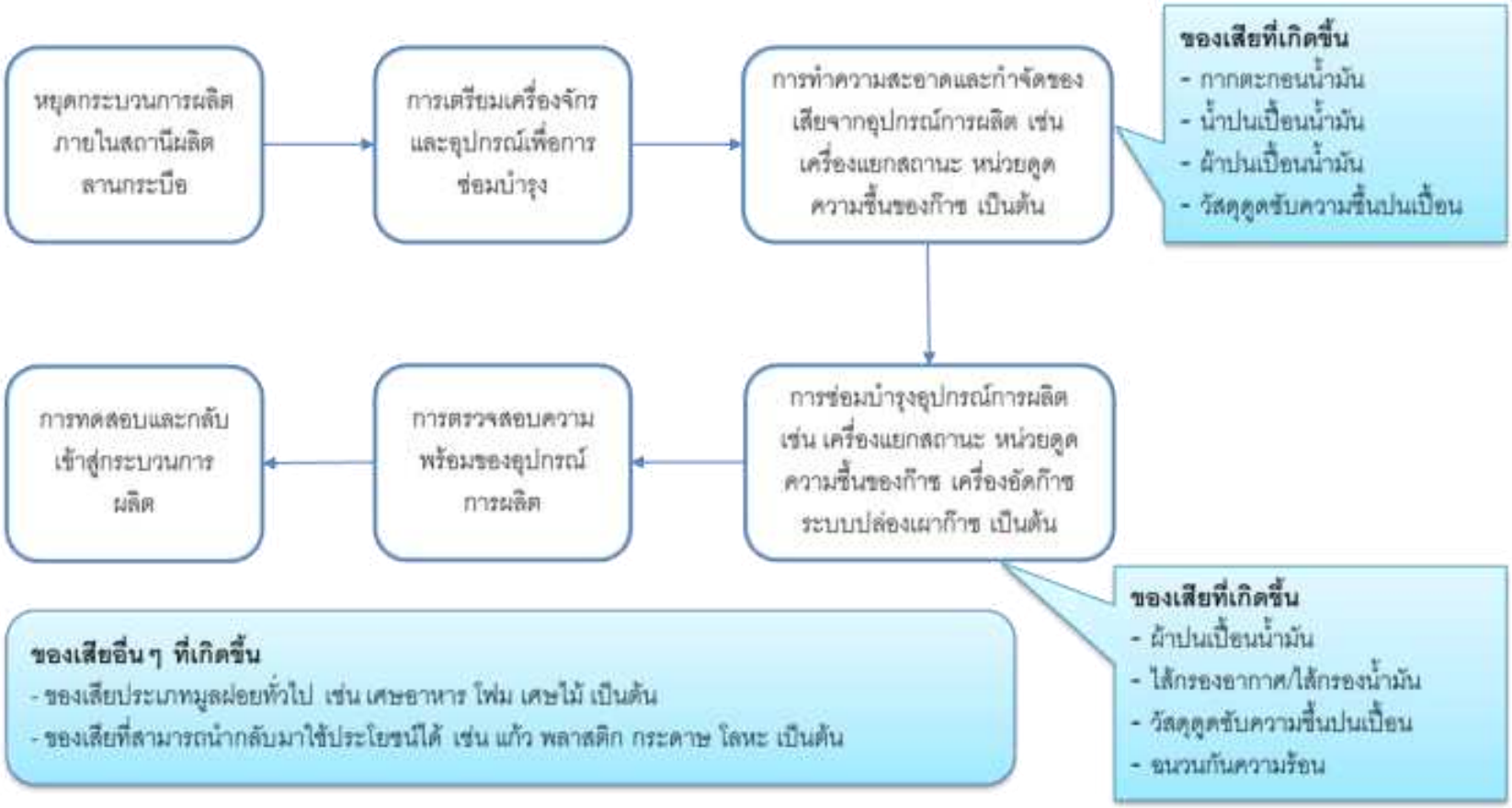


รูปที่ 2-17 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิตและสถานีผลิตย่อย (Well Site and Production Outstation)

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (กิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมปิโตรเลียม (Workover))

รูปที่ 2-18 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (กิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมปิโตรเลียม (Workover))

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (การหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown))



รูปที่ 2-19 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (การหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown))

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

หมายเหตุ: สถานีผลิตย่อย (Outstation) หมายถึง ฐานหลุมผลิตที่มีอุปกรณ์แยกสถานะของเหลวและก๊าซ (Separator) และถังเก็บน้ำมันดิบ ประจำอยู่ในสถานี และสามารถผลิตน้ำมันดิบได้ โดยสถานีผลิตย่อย มี 3 แห่ง ประกอบด้วยสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) สถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ (STN-A) และสถานีผลิตย่อยประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A)

รูปที่ 2-20 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังน้ำมันดิบบึงพระและหน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ)

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

น้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อนภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี → **คอนกรีตรองรับน้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน** (Close drain)

ของเสียที่เกิดขึ้น

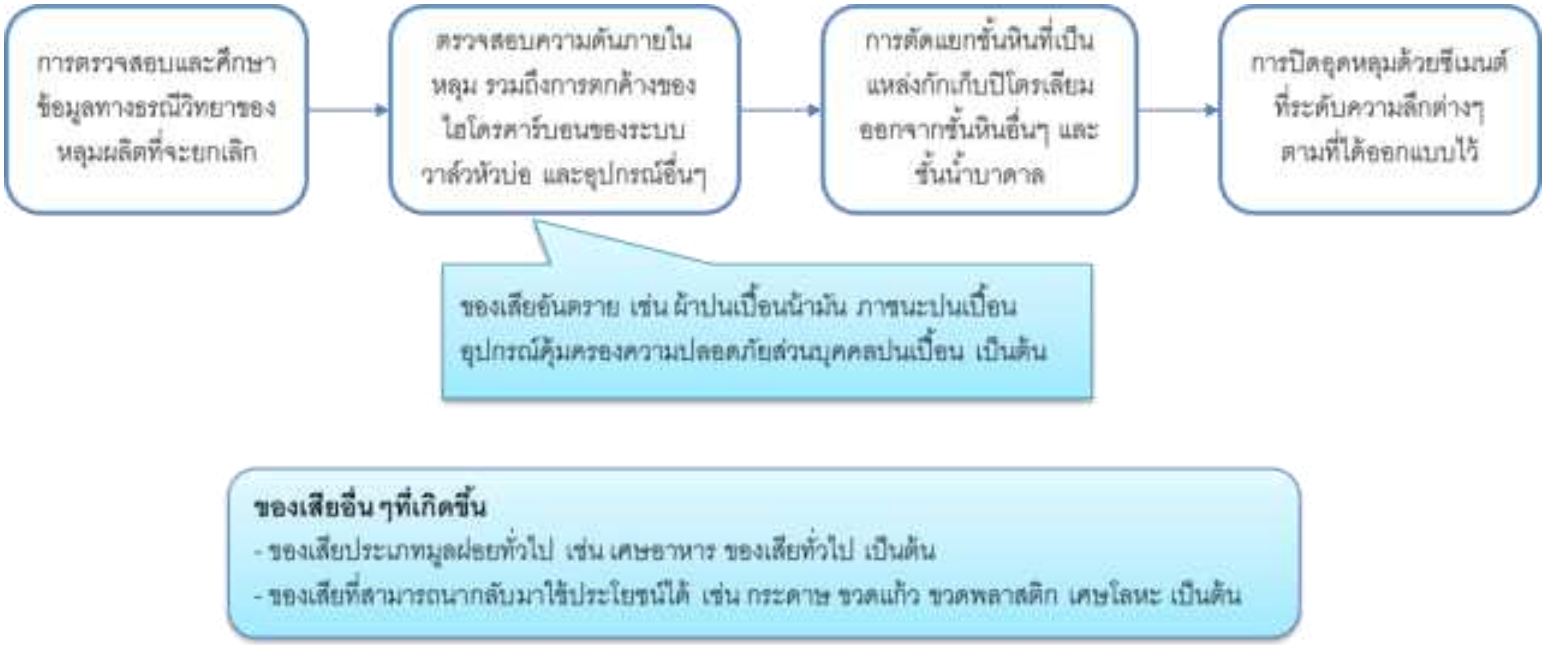
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อนภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี

รูปที่ 2-21 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังเก็บพัสดุ และโรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ)

ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง (Flowline instalation phase)

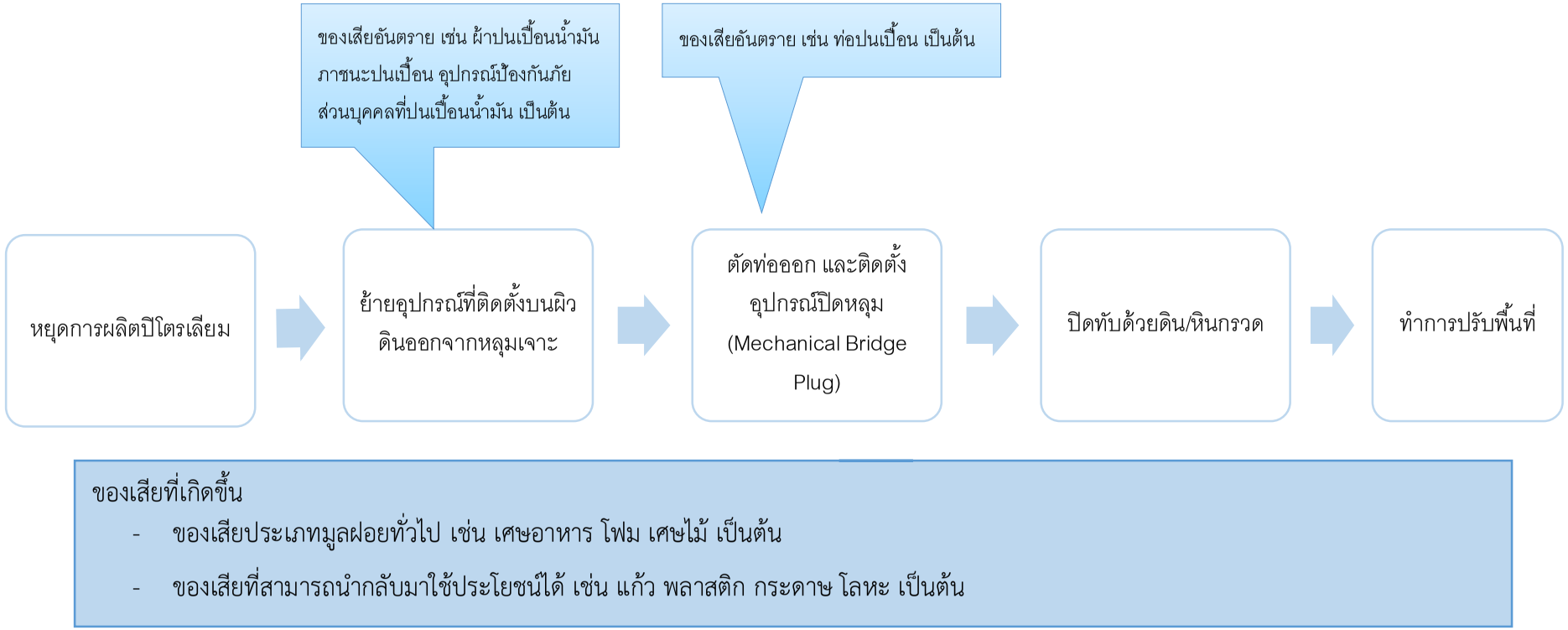
รูปที่ 2-22 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง

<u>ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)</u>



รูปที่ 2-23 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

ระยะปิดหลุม/สละหลุม (Plug and Abandonment) (กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)



รูปที่ 2-24 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุม (Plug and Abandonment) (กรณียกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

2.4.2 สถานที่จัดเก็บของเสียและสถานที่จัดการของเสีย

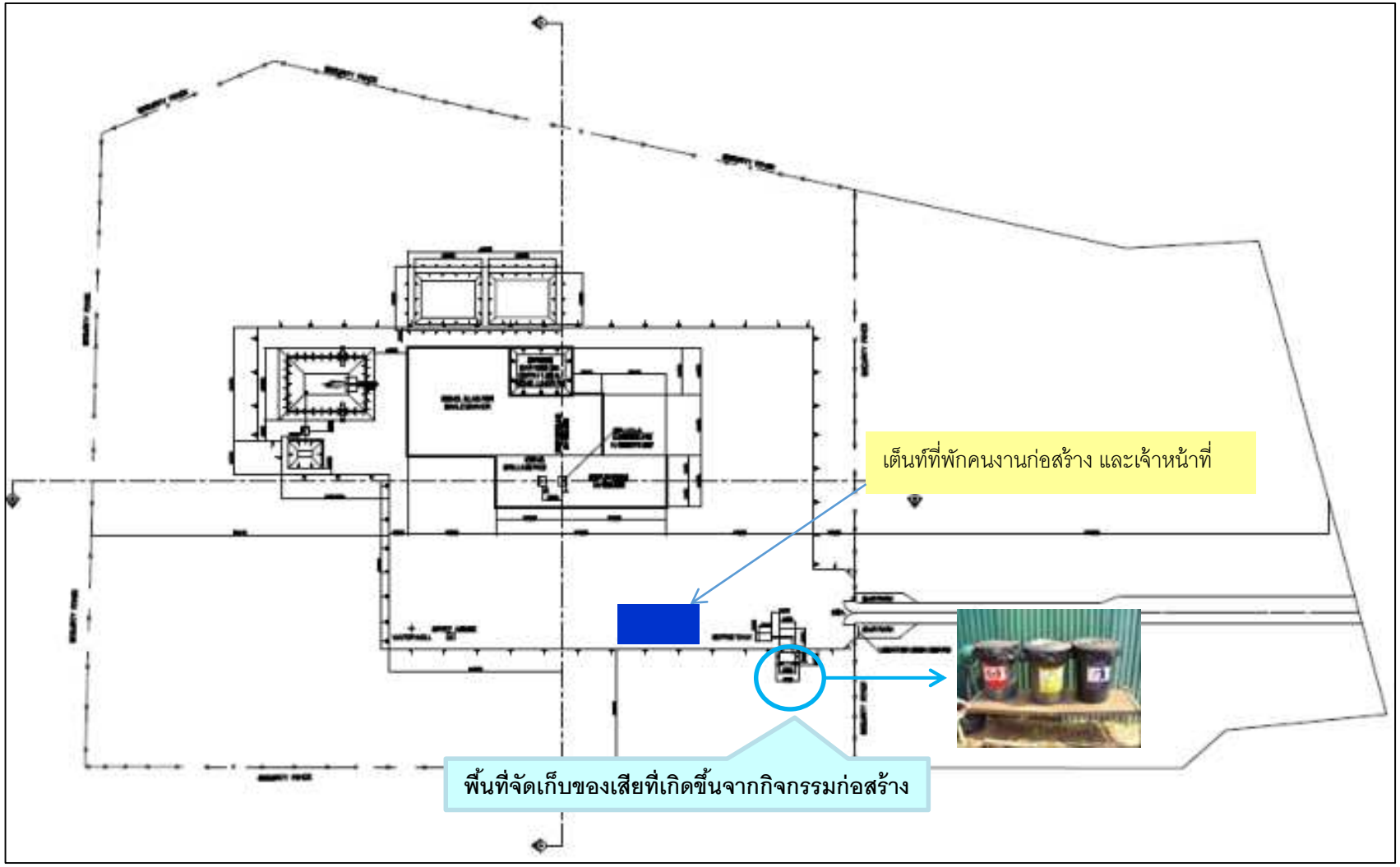
โครงการฯ กำหนดให้มีการรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน โดยแยกของเสียเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ของเสียไม่อันตรายและและของเสียอันตราย โดยทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมของเสียที่เหมาะสมไว้ตามจุดที่กำหนดไว้ จากนั้น โครงการฯ จะดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียจากแต่ละฐานหลุมผลิตและขนส่งมาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1 เพื่อทำการคัดแยกและจัดเก็บชั่วคราวก่อนนำส่งสถานที่รับกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายต่อไป สำหรับของเสียประเภทน้ำปนเปื้อนน้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และน้ำจากกระบวนการผลิตจะถูกขนส่งไปยังสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีระบบการจัดการติดตั้งไว้ เช่น ระบบแยกน้ำและน้ำมัน ระบบอัดกลับน้ำ เป็นต้น การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียแบ่งออกเป็น 11 รูปแบบ แสดงดัง***ตารางที่ 2-8*** และ ***รูปที่ 2-25*** ถึง***รูปที่ 2-36***

ตารางที่ 2-8 กลุ่มการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564)

รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43	
1. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (Construction)	-
2. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)	-
3. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก	สถานีผลิตลานกระบือ
4. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย	สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)
5. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) หรือฐานหลุมผลิตที่มีการขนส่งของเหลวไปผลิตที่สถานีผลิต	**ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) เช่น** **แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1** 1. ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A) 2. ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) 3. ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) 4. ฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-เอ (PKM-A) **แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43** 1. ฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-เอ (WPG-A) **ฐานหลุมผลิตที่มีการขนส่งของเหลวไปผลิตที่สถานีผลิต เช่น** **แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1** 1. ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A) 2. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) 3. ฐานหลุมผลิตบึงแวง-เอ (BWG-A) 4. ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-บี (PTO-B) **แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43** 1. ฐานหลุมผลิตวังไผ่สูง-บี (WPG-B)

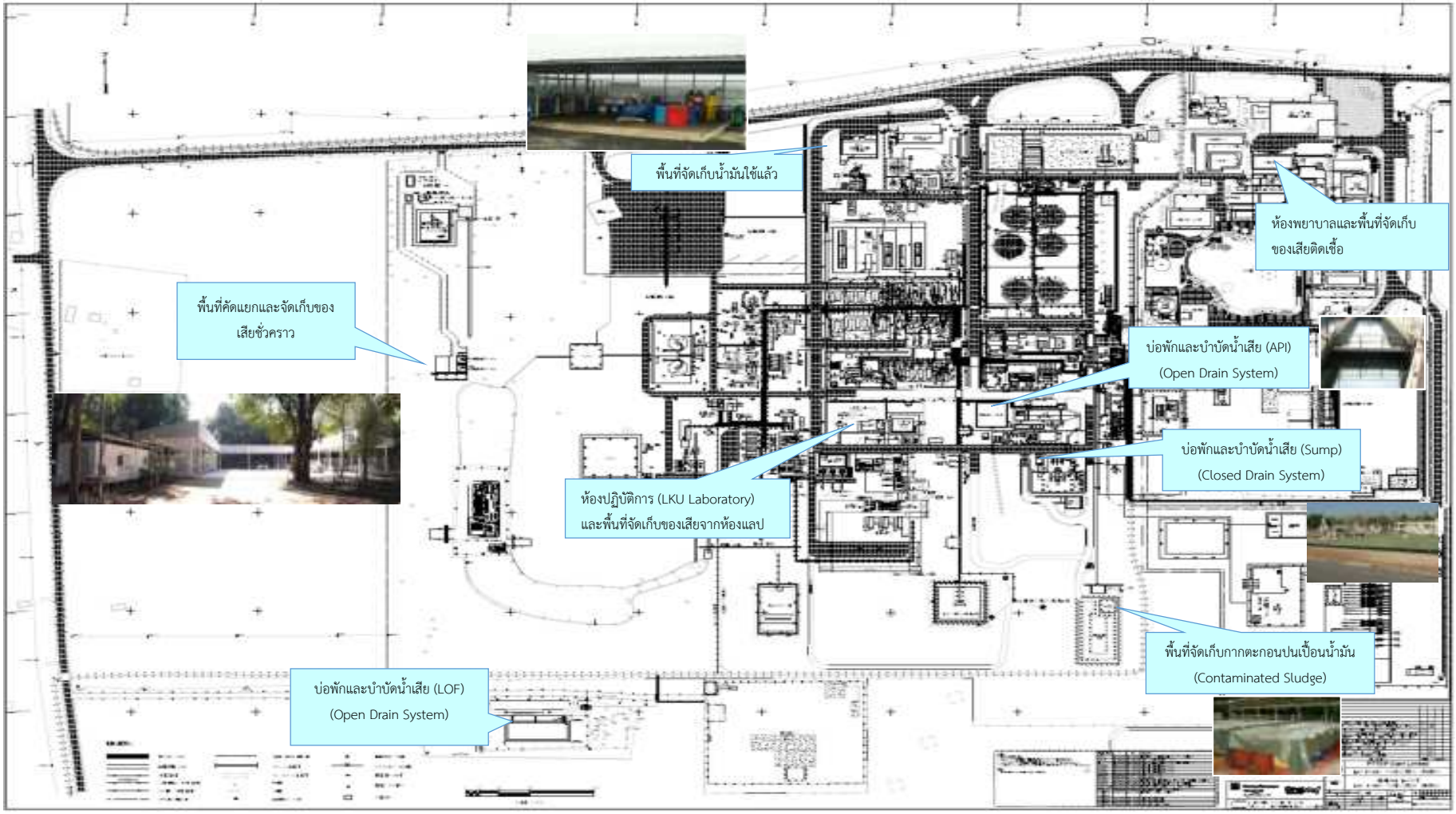
รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
6. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))	1. ฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) 2. ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A) 3. ฐานหลุมผลิตสามพญา-เอฟ (SPA-F) 4. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-ซี (WTN-C) 5. ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-บี (PTO-B) 6. ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-เอ (NOH-A) 7. ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-บี (NOH-B) 8. ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) 9. ฐานหลุมผลิตหนองอ้อ-ซี (NOH-C) 10. ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-อี (NPG-E) 11. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดบี (LKU-ZB) 12. ฐานหลุมผลิตสามพญา-ดี (SPA-D) 13. ฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) 14. ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) 15. ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-บี (STN-B)
7. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (Flowline) **หมายเหตุ:** ไม่มีพนักงานประจำที่ฐานหลุมผลิต	1. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ และเอขยาย (LKU-A & A Ext.) 2. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บี และบีขยาย (LKU-B&B_Ext.) 3. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บีเอ (BA) 4. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC) 5. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดซี (LKU-ZC) 6. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-พี (LKU-P) 7. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แอล (LKU-L) 8. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วี และวีขยาย (LKU-V&V_Ext.) 9. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดดี (LKU-ZD) 10. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดเอ (LKU-ZA) 11. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอช (LKU-H) 12. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-จี (LKU-G) 13. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-คิว (LKU-Q) 14. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB) 15. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D&D_Ext.) 16. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD) 17. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ และเอฟขยาย (LKU-F&F_Ext.) 18. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟขยาย 2 (LKU-F Ext._II) 19. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) 20. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดับเบิ้ลยูและดับเบิ้ลยูขยาย (LKU-W&W_Ext.) 21. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เค และเคขยาย (LKU-K & K Ext.) 22. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี และซีขยาย (LKU-C&C_Ext.) 23. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA) 24. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอส (LKU-S) 25. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อาร์ (LKU-R) 26. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี และอีขยาย (LKU-E&E_Ext.) 27. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) 28. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซด และแซดขยาย (LKU-Z&Z_Ext.) 29. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ยู (LKU-U) (อยู่ระหว่างการปิดหลุม) 30. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) 31. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วาย (LKU-Y) 32. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)

รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
	33. ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอ (NMM-A) 34. ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ซี และซีขยาย (NMM-C&-C_Ext.) 35. ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-อี (NMM-E) 36. ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอช (NMM-H) 37. ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ไอ (NMM-I) 38. ฐานหลุมผลิตทับแรต-เอ (TRT-A) 39. ฐานหลุมผลิตทับแรต-บี (TRT-B) 40. ฐานหลุมผลิตทับแรต-ซี และซีขยาย (TRT-C&C_Ext.) 41. ฐานหลุมผลิตทับแรต-ดี (TRT-D) 42. ฐานหลุมผลิตทับแรต-อี (TRT-E) 43. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) 44. ฐานหลุมผลิตหนองตะกู-เอ (NTU-A) 45. ฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-ดี (PKM-D) 46. ฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) 47. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอ และเอขยาย (WTN-A&A_Ext.) 48. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-บี และบีขยาย (WTN-B&B Ext.) 49. ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) 50. ฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) 51. ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-ดี (PTO-D) 52. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอเอ (WTN-A)
8. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1	พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1
9. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ (BPR)	คลังน้ำมันดิบบึงพระ (BPR)
10. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่หน่วยซ่อมบำรุงรถไฟวิหารแดง	หน่วยซ่อมบำรุงรถไฟวิหารแดง (อยู่ระหว่างการจัดเตรียมพื้นที่)
11. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)	คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)

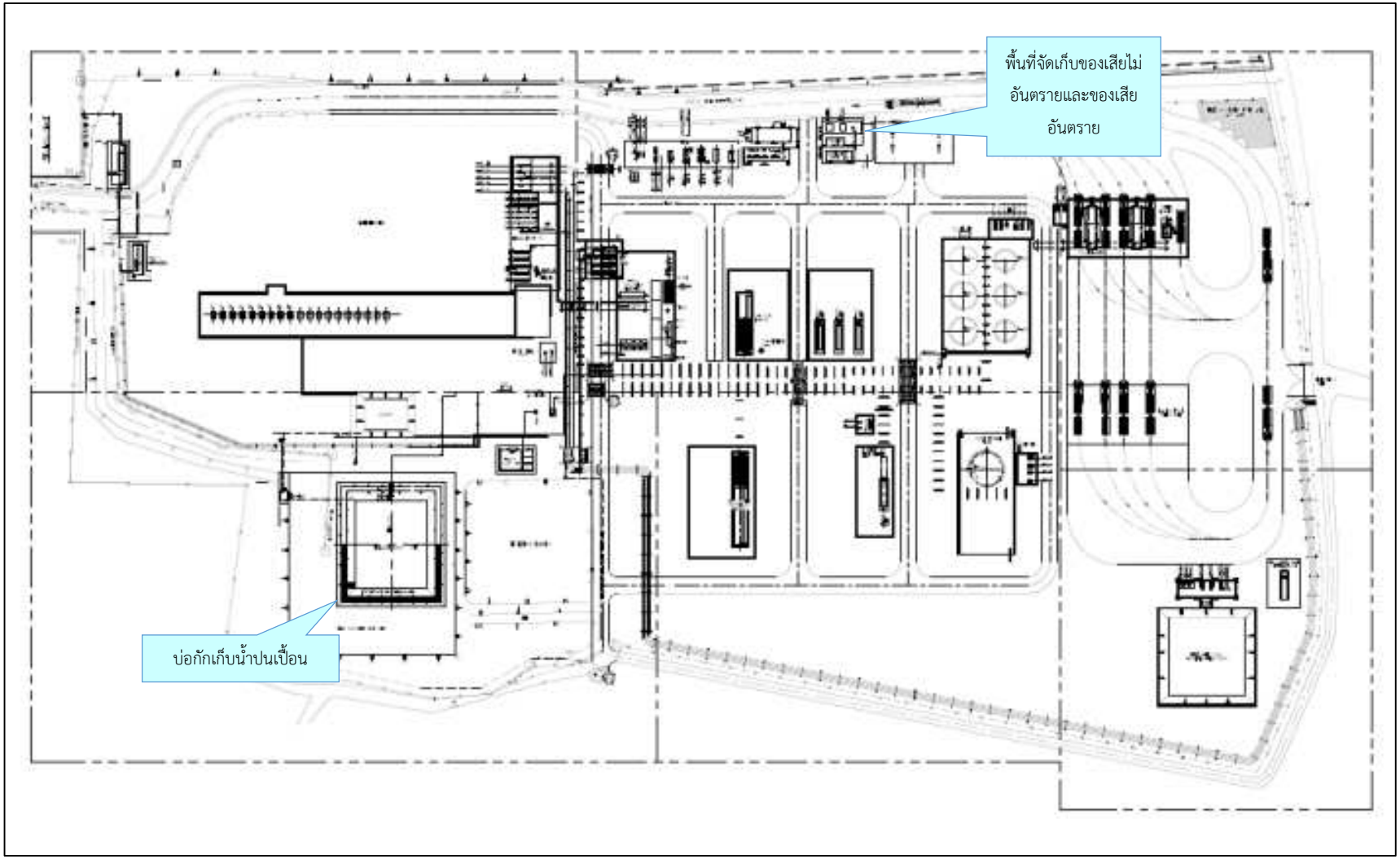


รูปที่ 2-25 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (Construction)

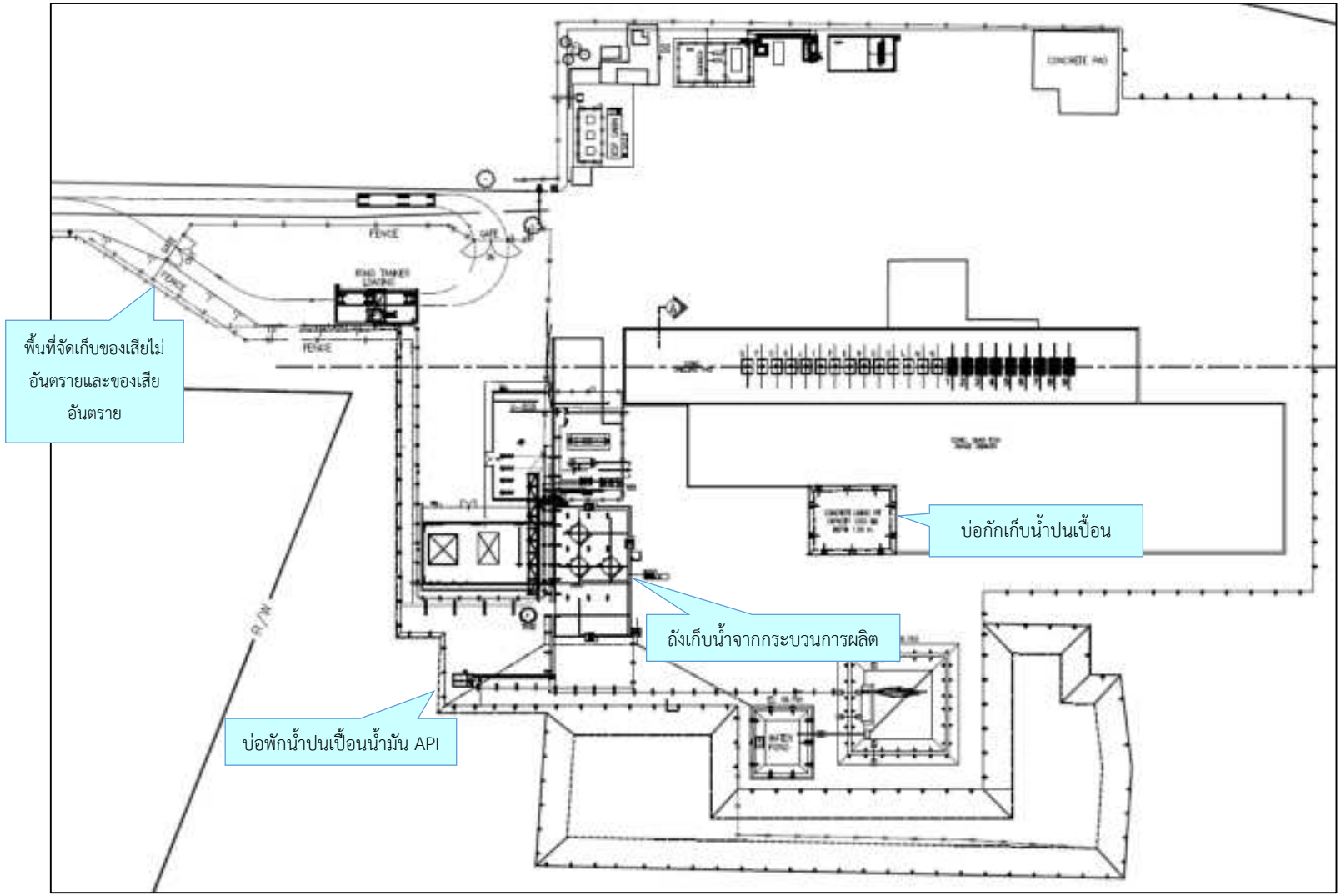
รูปที่ 2-26 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)



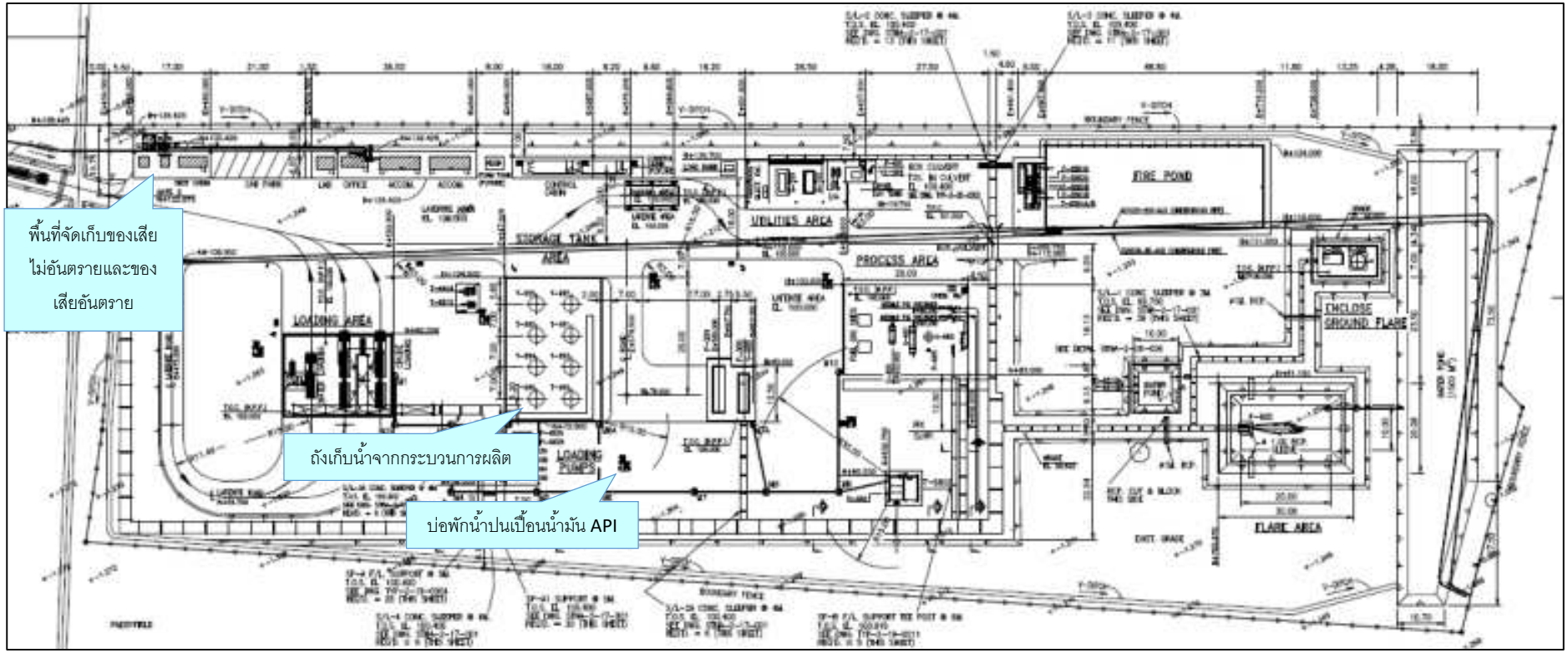
รูปที่ 2-27 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก



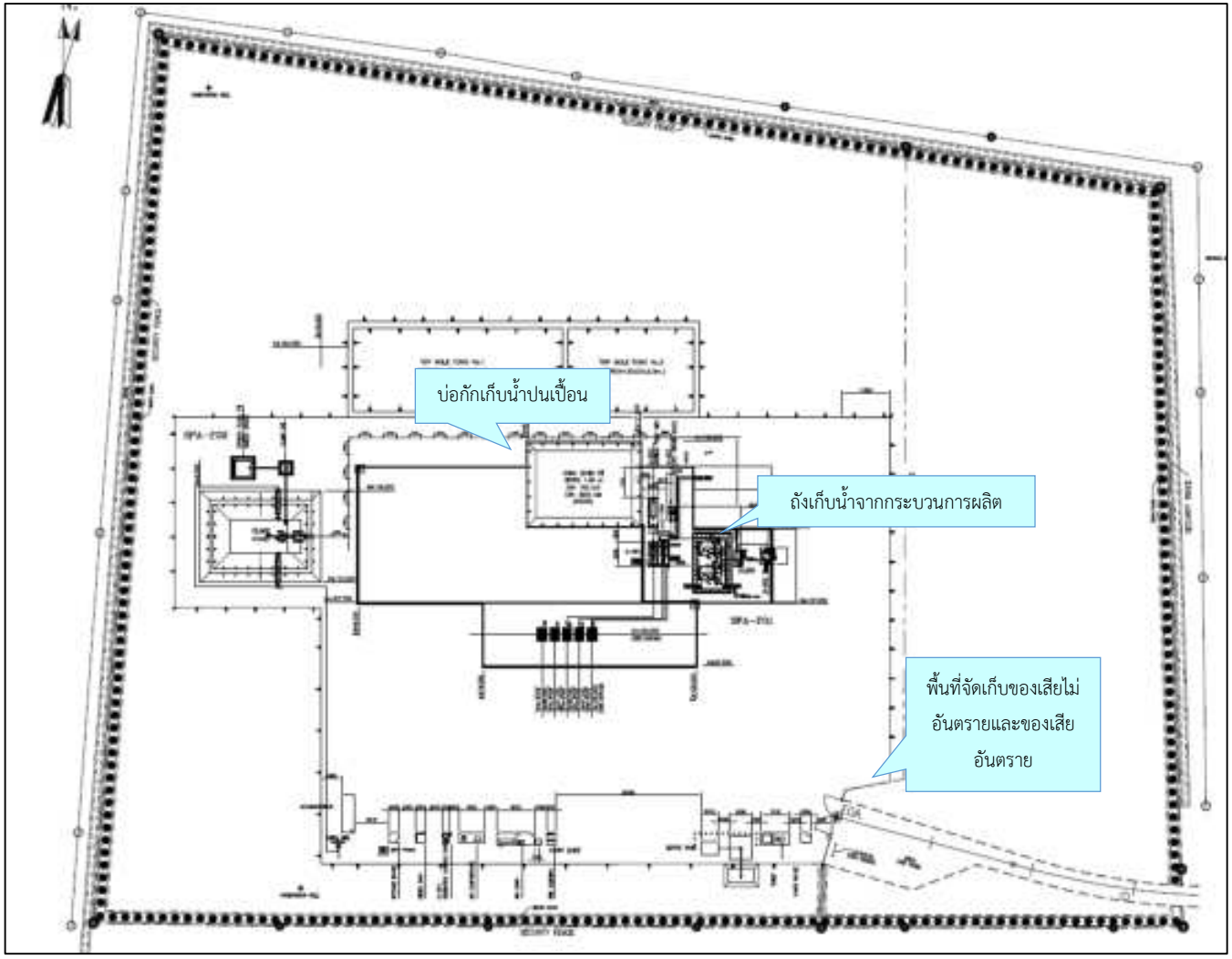
รูปที่ 2-28 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย



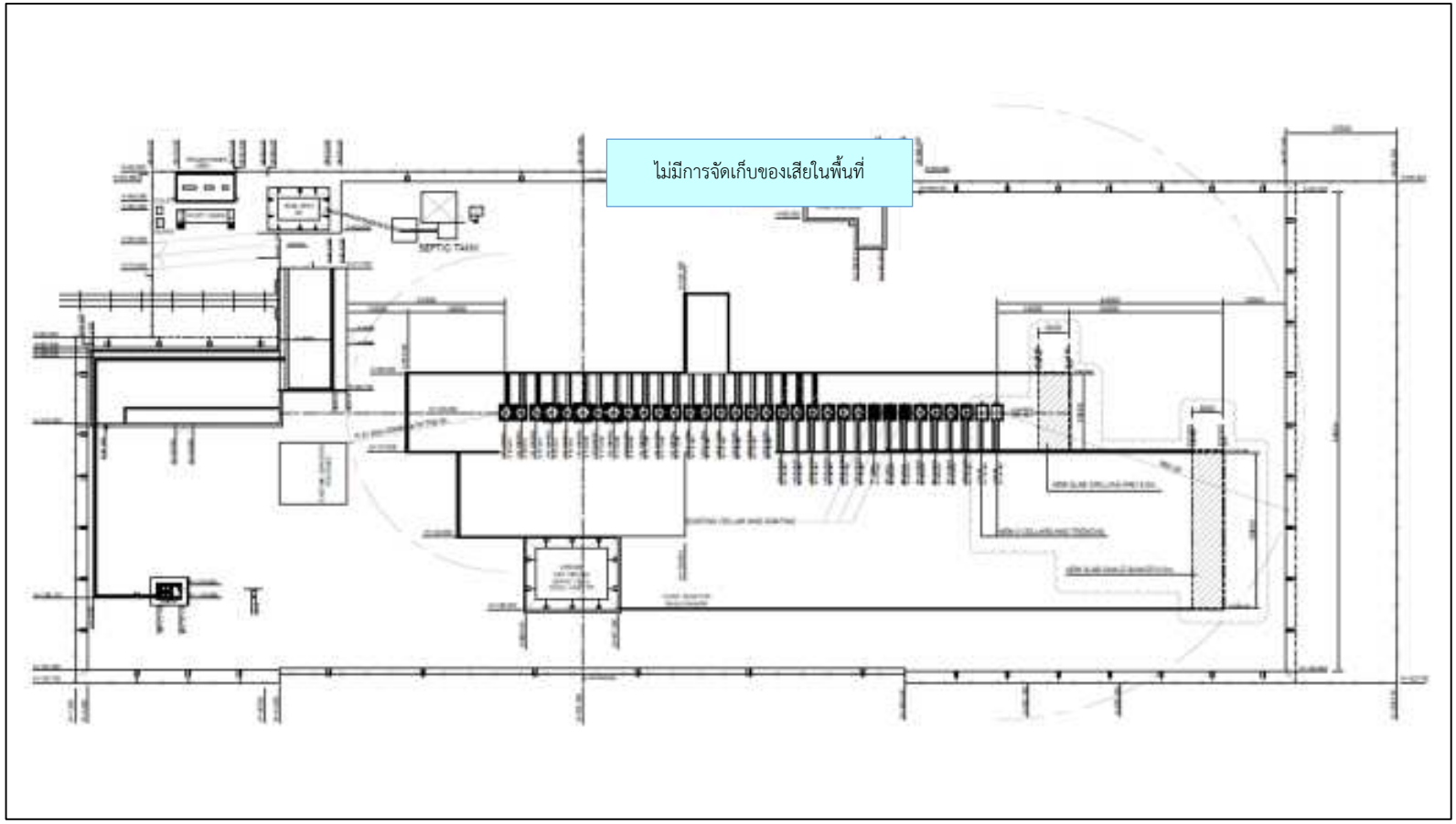
รูปที่ 2-29 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility)



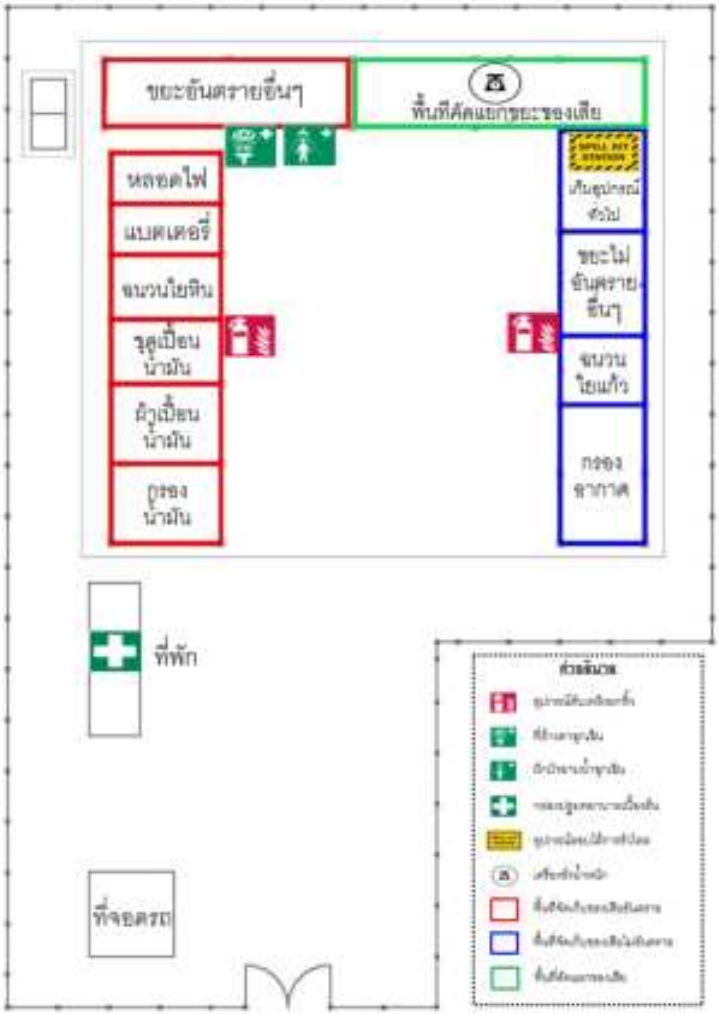
รูปที่ 2-30 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility)



รูปที่ 2-31 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))

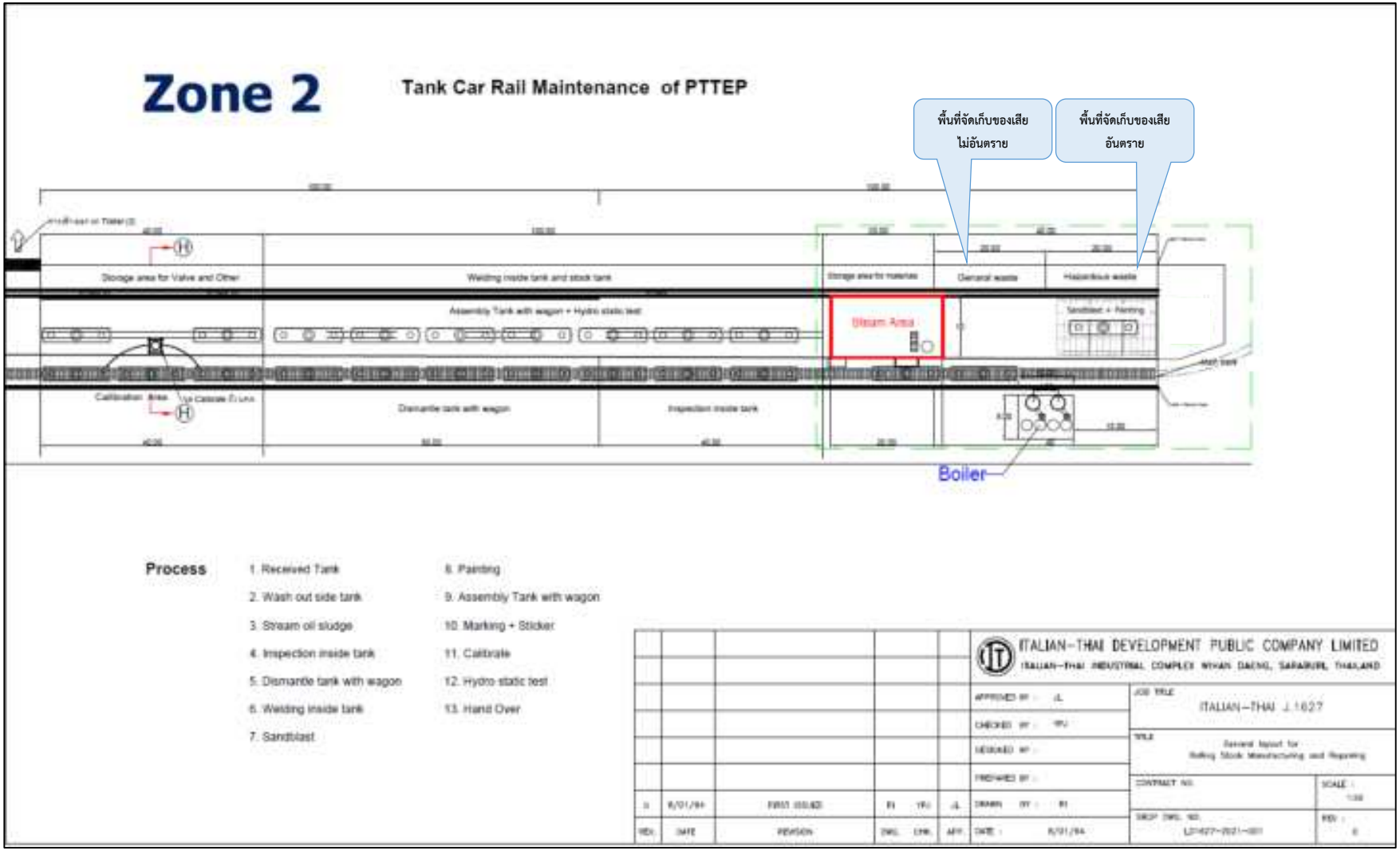


รูปที่ 2-32 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (Flowline)



รูปที่ 2-33 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1

รูปที่ 2-34 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ (BPR)



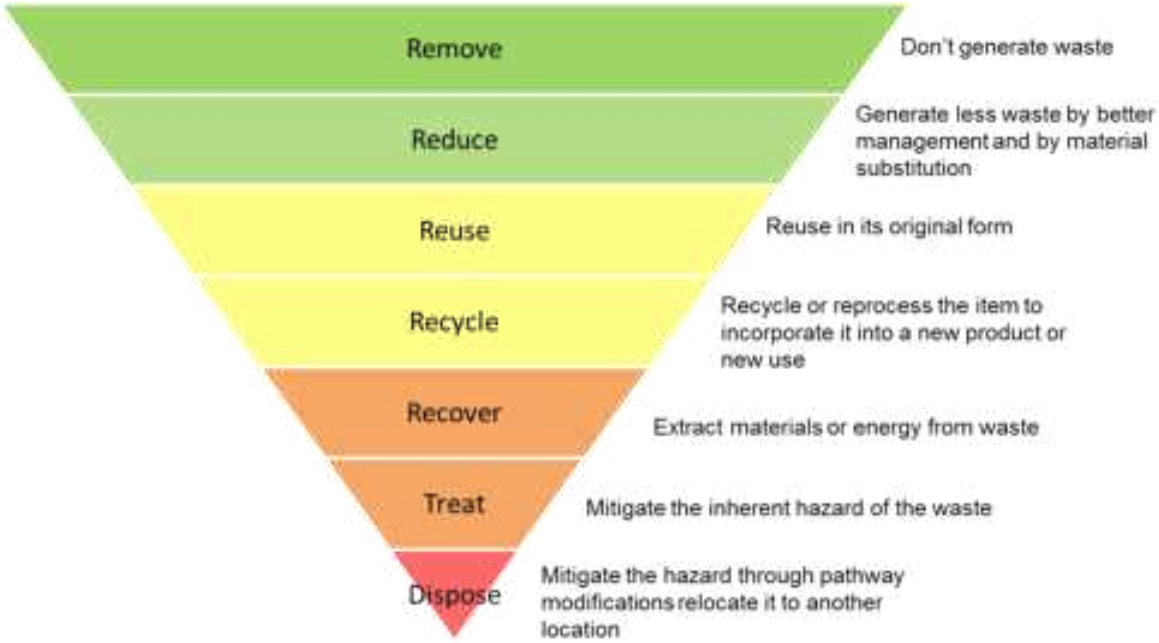
รูปที่ 2-35 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่หน่วยซ่อมบำรุงรถไฟวิหารแดง

รูปที่ 2-36 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)

3. การจัดการของเสีย

3.1 กรอบการจัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมการจัดการทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 โดยโครงการฯ ได้ประยุกต์ใช้วิธีการจัดการของเสียตามลำดับขั้นของการจัดการ ประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงการก่อกำเนิดของเสีย (remove) การลดปริมาณการเกิดของเสีย (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) การนำกลับมาเข้ากระบวนการใหม่ (recycle) การนำกลับคืน (recover) การบำบัด (treat) และการกำจัด (disposal) ดังแสดงใน**รูปที่ 3-1**



รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น

โครงการฯ กำจัดของเสียบางประเภทได้ในพื้นที่โครงการ บางส่วนต้องส่งกำจัดนอกพื้นที่โครงการในราชอาณาจักร ทั้งนี้ โครงการฯ ไม่มีการขนส่งของเสียไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการภายนอกราชอาณาจักรแต่อย่างใด

3.2 รายละเอียดการจัดการของเสีย

รายละเอียดการจัดการของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย ประกอบด้วย รายการของเสีย แหล่งที่มาของของเสีย ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละเดือน วิธีบำบัด วิธีกำจัด สถานที่จัดเก็บ และสถานที่บำบัดและกำจัดในแต่ละระยะ คือ ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม และระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-1***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 13 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 7 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 6 รายการ

ของเสียจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-2***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 19 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 9 รายการ

ของเสียจากระยะทดสอบหลุม (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-3***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 20 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 10 รายการ

ของเสียจากระยะผลิตปิโตรเลียม (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-4***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 70 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 37 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 33 รายการ

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-5***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 10 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 5 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 5 รายการ

ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุม ประกอบด้วยของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-6***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 9 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 6 รายการ และของเสียอันตรายจำนวน 3 รายการ และของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) (ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-7***) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 12 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 8 รายการ และของเสียอันตรายจำนวน 4 รายการ

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0402	HA	น้ำมันใช้แล้ว (Used Lube Oil)	1,500	กก.ต่อเดือน		✓	ผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น	ผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น	032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
2	0503	HA	ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
3	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	40	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
4	0905	HM	หลอดไฟ (Light Lamp)	75	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
5	1001	HA	แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว (Batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นแท่งตะกั่วใหม่ เป็นต้น
6	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
7	1103		แผ่นไม้หรือเศษไม้ (Wooden Packing)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
8	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
9	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	400	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
10	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ และแท่งโลหะใหม่ เป็นต้น
11	1405		เศษสายไฟ (Discarded cables)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น นำหลอมเป็นพลาสติกใหม่ และหลอมเป็นแท่งทองแดงใหม่ เป็นต้น
12	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลบ.ม./วัน	✓		-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
13	1902		เศษอาหารเปียก และของเสียไม่อันตรายทั่วไป (Non-hazardous waste)	5,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ ผู้รับเหมาก่อสร้างและติดตั้ง (ปัจจุบันนี้ ได้แก่ บริษัท เจียกเจิม จำกัด บริษัท เทสโกเอ็นจิเนีย จำกัด และบริษัท แอลเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด) เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดจ้างผู้ขนส่ง ผู้รับบำบัดหรือกำจัด ของเสียที่เกิดจากระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0301		เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะช่วงบนโดยน้ำธรรมชาติ และช่วงที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก*	105	ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม	✓		บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	082	นำไปถมที่
										063	บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ เช่น ปล่อยระเหย เป็นต้น
2	0302	HM	เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก*	130.7	ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือ บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง), บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย), บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง (สระบุรี) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือ บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	044	วัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเตาปูนขาว
3	0402	HA	น้ำมันใช้แล้ว (Used Lube Oil)	300	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัท มหาชัย เอกศิริออยล์ จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส. ซี ออยล์ กรุ๊ป แอนด์ เซอร์วิส หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น นำไปผสมเป็นน้ำมันใหม่ เป็นต้น
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
4	0501	HM	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated PPE)	40	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
5	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	100 – 200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
6	0905	HM	หลอดไฟ (Light tube)	50	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	044	วัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย
7	1002	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้นิเกิลแคดเมียม (Ni-Cd batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ และแท่งนิเกิล และแคดเมียมใหม่ เป็นต้น
8	1101		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง (Paper and cardboard packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น นำไปผลิตเป็นกระดาษใหม่ เป็นต้น
9	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	50	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
10	1103		แผ่นไม้หรือเศษไม้ (Wooden Packing)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะ	บริษัทผู้รับเหมาเจาะ	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
11	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	50	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นแท่งโลหะใหม่ เป็นต้น

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
12	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	50	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
13	1109	HM	ถุงสารเคมี (Chemical Sag & Bag)	500	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง), บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย), บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง (สระบุรี) หรือ บริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	041	ทำเชื้อเพลิงทดแทน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
14	1411		ฝาปิดท่อขุดเจาะ (Plastic Tubing Protector)	-	-		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
15	1601	HM	น้ำปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี (Oil or chemical contaminated wastewater)	1,200	บาร์เรล/หลุม	✓		บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
16	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค –บริโภค (Domestic wastewater)	3.2	ลูกบาศก์เมตร/วัน	✓		-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
17	1701	HA	ของเสียติดเชื้อ (Infected Waste)	3 - 4	ก.ก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลบางระกำ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
18	1704		ยาหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 4	ก.ก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลบางระกำ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
19	1902		เศษอาหารเปียก และของเสียไม่อันตรายทั่วไป (Non-hazardous waste)	10,000	กก. ต่อเดือน		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือ บริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ: * ปริมาณเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Top Hole Cuttings) และปริมาณเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic based mud cuttings) ที่เกิดขึ้นต่อเดือน ซึ่งสามารถคำนวณได้ตาม***เอกสารแนบ 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)	ปริมาณรายงานรวมกับระยะผลิตปิโตรเลียม	บาร์เรลต่อ เดือน	✓		บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
2	0402	HA	น้ำมันหล่อลื่นหรือน้ำมันเกียร์ใช้แล้ว (Used lubricating or gear oil)	300	กก.ต่อเดือน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือ บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น– เข้ากระบวนการผลิต
3	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
4	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปนเปื้อนน้ำมัน	50	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
5	0905	HM	หลอดไฟ (Light tube)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) บจก. ปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
6	1002	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้นิเกิลแคดเมียม (Ni-Cd batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นแท่งนิเกิลและแคดเมียมใหม่ เป็นต้น
7	1004		แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ (Alkaline batteries)	0.05	ตัน/ปี		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ และโลหะไปหลอม และแยกเป็นโลหะประเภทต่างๆ เป็นต้น
8	1101		กระดาษและกล่องกระดาษ (Paper Packaging)	50	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อสำหรับ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น ผลิตเป็นกระดาษใหม่ เป็นต้น
9	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	50	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
10	1103		แผ่นไม้หรือเศษไม้ (Wooden Packing)	100	กก.ต่อเดือน	✓	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัทผู้รับเหมาเจาะ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
11	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นแท่งโลหะใหม่ เป็นต้น

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
12	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
13	1109	HM	ถุงสารเคมี (Chemical Sag & Bag)	500	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) บจก. เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง), บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง (สระบุรี) บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	041	ทำเชื้อเพลิงทดแทน
14	1501	HA	กากตะกอนที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oil contaminated sludge)	1.5	ตัน/ปี		✓	บจก. เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
15	1601	HM	น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อคอนกรีต	1,000	บาร์เรลต่อ ฐาน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
16	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค –บริโภค (Domestice wastewater)	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
17	1701	HA	ของเสียติดเชื้อ (Infected Waste)	3 - 4	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
18	1704		ยาหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 4	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
19	1902		มูลฝอยทั่วไป (Municipal Waste)	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
20	1902		เศษอาหารเปียก	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือ บริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทราน สปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ: การทดสอบหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิต ในพื้นที่โครงการฯ จะใช้ระยะเวลาประมาณ 90 วัน หรือตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอนุมัติ

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0101	HM	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย (Produced Water)	2.1×10^7	บาร์เรลต่อ เดือน	✓		บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
2	0402	HA	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Used Lube Oil)	300	ลิตรต่อเดือน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น เช่น นำไปผสมเป็นน้ำมันใหม่ เป็นต้น
3	0502		ไส้กรองอากาศ	1,070	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
4	0502		วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น วัสดุกรองน้ำที่ใช้แล้ว หรือแผงรังผึ้ง (Used cooling pad)	2,500	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
5	0503	HA	ไส้กรองน้ำมัน	2,420	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
6	0503	HA	ผ้าหรือชุดเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	4,140	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
7	0503	HA	วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปนเปื้อนน้ำมัน	30	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
8	0602	HM	สารเคมีไม่ใช้แล้ว (Used chemical)	10	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (BPEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
9	0603	HM	สารเคมีไม่ใช้แล้วจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Used chemical from laboratory)	15	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (BPEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
10	0701	HM	สารเคมีหมดอายุ	10	ก.ก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอม	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										073	ฝังกลบอย่างปลอดภัยเมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำเป็นก้อนแข็งแล้ว

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
									เพล็กซ์ (BPEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
11	0905	HM	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย เช่น จอภาพ และหลอดไฟ (Light Lamp) เป็นต้น	110	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
12	0906		อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว เช่น เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น	150	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
13	0907	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
14	0908		ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้า	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
15	1001	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้ตะกั่ว (Pb Batteries)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นแท่งตะกั่วใหม่ เป็นต้น
16	1002	HA	แบตเตอรี่ชนิดใช้นิเกิลแคดเมียม (Ni-Cd batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
17	1004		แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์	5	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
18	1005		แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม	15	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
19	1101		กระดาษและกล่องกระดาษ (Paper Packaging)	820	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น ผลิตเป็นกระดาษใหม่ เป็นต้น
20	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	250	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมกลับมาเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
21	1102		ถังสารเคมีใช้แล้วที่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	2,000	กก.ต่อเดือน**	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด สถานีผลิตลานกระบือ คลังน้ำมันดิบบึงพระ	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
							✓	หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่	หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
22	1103		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (wooden packaging)	0-50	กก.ต่อเดือน**		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์นซีบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
23	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	240	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น
24	1104		ใบหินเจียร	10	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
25	1104		ถังน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังโลหะ)	4,000	กก.ต่อเดือน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
							✓	หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
26	1104		ถังดับเพลิงหมดอายุ	0-50	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
27	1105		บรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวัสดุหลายชนิด (Composite packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
28	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
29	1109	HM	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังโลหะ)	650	กก.ต่อครั้ง**	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
							✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
30	1109	HM	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	640	กก.ต่อครั้ง**	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
							✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
31	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container) เช่น กระป๋องสี	350	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
32	1111	HA	บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อนน้ำมัน (Packaging containing oil or liquid fuel)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
33	1202		วัสดุบุผิว และวัสดุกันความร้อน	1-4	ตัน/เดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
34	1203	HM	ฉนวนที่มีแร่ใยหิน	20-200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัยเมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
35	1204	HM	ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย	1,760	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
36	1205		ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว	130	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
37	1302		เศษคอนกรีต อิฐ กระเบื้องเซรามิก	4,500	กก.ต่อครั้ง	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
							✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
38	1303	HM	ไม้ แก้ว พลาสติก ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารอันตราย	50-100	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ แจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ แจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
39	1304		ไม้	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ แจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ แจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
40	1305		แก้ว	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS)	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC)	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
41	1306		พลาสติก เช่น รางครอบสายไฟ (พลาสติก) เป็นต้น	250	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
42	1308		โลหะ และโลหะผสม	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
43	1309	HM	สายเคเบิลที่มีน้ำมัน น้ำมัน ดิน หรือสารอันตราย	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
44	1310		สายเคเบิลที่ไม่ใช่ 1309	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไว รอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
45	1311	HM	ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้างที่มีปรอท	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไว รอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น นำแก้วไปหลอมเป็นส่วนประกอบของหลอดไฟใหม่ เป็นต้น
46	1313	HM	ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้าง (รวมถึงของเสียที่ปะปนกัน) ที่มีสารอันตราย	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไว รอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
47	1314		ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้าง ที่ไม่ใช่ 1311, 1312 และ 1313	100	กก.ต่อครั้ง	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
							✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
48	1401		ท่อที่ไม่ใช้งานแล้วจากหลุมสำรวจ หรือ หลุมผลิต	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
49	1402		หัวเจาะและก้านเจาะที่ไม่ใช้งานแล้ว	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
50	1403		ท่อที่ใช้ในการผลิต ที่ไม่ใช้งานแล้ว	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
51	1405		สายไฟ (Discarded Cables)	20	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
52	1406		สายสลิงที่ไม่ใช้งานแล้ว (Discarded sling)	30	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
53	1409	HA	อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่ปนเปื้อนน้ำมัน	250	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
54	1410	HM	อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่ปนเปื้อนสารอันตราย	250	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
55	1411		อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว	1,500	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
56	1501	HA	กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อส่งปิโตรเลียม (Wax, Sand, Oil Contaminated Sludge)	100,000 - 130,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด หรือบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
57	1501	HA	กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงตู้รถไฟ (Oil Sludge-CNS)	20,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
58	1505	HM	กากตะกอนจากบ่อกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย เช่น เศษดินที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Oil based mud cutting) เป็นต้น	160,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด หรือบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
59	1507		กากตะกอนจากบ่อพักน้ำ	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
60	1601	HM	น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงตู้รถไฟ (Oil Contaminated Water)	15,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
61	1601	HM	น้ำเสียที่มีสารอันตราย เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อคอนกรีต เป็นต้น	190,000	บาร์เรลต่อเดือน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
62	1701	HA	ของเสียติดเชื้อ (Infected Waste)	3 - 5	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
63	1704		ยาหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 5	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
64	1901	HM	ทรายขัดสี	600	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
65	1901	HM	ท่อเหล็กปนเปื้อน	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
66	1901	HM	ของเสียที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตราย เช่น พลาสติกปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี และสายยางปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี เป็นต้น	500-2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
67	1902		แผ่นยางเสื่อมสภาพ	240	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ (ESBEC)	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
68	1902		มูลฝอยทั่วไป (Municipal Waste)	20,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
69	1902		เศษอาหารเปียก	36,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
70	1902		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสาร	500	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) หรือบริษัท เอก	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
			อันตราย เช่น ท่อน้ำ/สายยางเสื่อมสภาพ เป็นต้น					ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	อุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
										082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ: ** เป็นปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อครั้ง ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม มีหน่วยเป็นกิโลกรัม (กก.)

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0402	HA	น้ำมันใช้แล้ว (Used Lube Oil)	1,500	กก.ต่อเดือน		✓	ผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น	ผู้จำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น	032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
2	0503	HA	ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
3	1001	HA	แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว (Batteries)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นแท่งตะกั่วใหม่ เป็นต้น
4	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
5	1601	HM	น้ำจากการทดสอบความสมบูรณ์ของท่อปิโตรเลียม (Hydro Testing)	18.375	ลูกบาศก์เมตร/กม. ความยาวท่อ	✓		บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
6	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
7	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
8	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
9	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	400	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
10	1902		เศษอาหารเปียก และของเสียไม่อันตรายทั่วไป (Non-hazardous waste)	5,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

ตารางที่ 3-6 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0503	HA	ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
2	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปนเปื้อนน้ำมัน	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
3	1507		กากตะกอนจากบ่อพักน้ำ	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิส เซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
4	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
5	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เป่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
6	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่นหลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น
7	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
8	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
9	1902		เศษอาหารเปียก และของเสียไม่อันตรายทั่วไป (Non-hazardous waste)	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทราน สปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

ตารางที่ 3-7 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0503	HA	ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
2	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปนเปื้อนน้ำมัน	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
3	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
4	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่นหลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น
5	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
6	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
7	1314		เศษวัสดุก่อสร้าง	5,000	กก.ต่อครั้ง	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
						✓		บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือพื้นที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้กับฐาน หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	082	ถมในพื้นที่ลุ่ม

ตารางที่ 3-7 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
8	1401		ท่อนำที่ถูกตัด (Conducting Pipe)	2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาต	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาต	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
9	1507		กากตะกอนจากบ่อพักน้ำ	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด หรือ) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อิโค่ เซอร์วิส เซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
										044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
10	1601	HM	น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อคอนกรีต	30,000	บาร์เรลต่อเดือน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
11	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค	3.2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
12	1902		เศษอาหารเปียก และของเสียไม่อันตรายทั่วไป (Non-hazardous waste)	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

3.3 วิธีการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการฯ และการจัดการของเสียภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ทั้งนี้ โครงการไม่มีการส่งของเสียไปจัดการภายนอกพื้นที่โครงการฯ ภายนอกราชอาณาจักร รายละเอียดการจัดการของเสียของโครงการฯ มีดังนี้

3.3.1 การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ

3.3.1.1 ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค ถูกรวบรวมและบำบัดที่สถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย และฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)

3.3.1.2 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) โดยการเจาะช่วงบนที่ความลึกประมาณ 1,000 เมตร จะมีเศษดินเศษหินจากการเจาะประมาณ 105 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม หรือประมาณ 6 เที่ยวต่อหลุม เศษดินเศษหินจากการเจาะถูกส่งไปรวบรวมไว้ในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ) ชั่วคราว เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า และสารหนูก่อนนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้สำหรับการถมที่ในพื้นที่โครงการฯ เช่น ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บี (LKU-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซด (LKU-Z) และฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เจ (NMM-J) เป็นต้น รายละเอียดการคำนวณ และตัวอย่างผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษดินเศษหิน แสดงดัง ***เอกสารแนบ 3*** โดยเศษดินเศษหินจากการเจาะต้องมีค่าความนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และสารหนูต้องมีค่าไม่เกินค่าพื้นฐานของพื้นที่ที่จะนำไปปรับถม
- น้ำจากการอุปโภคและบริโภค ถูกรวบรวมและบำบัดที่ฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)
- น้ำปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี (Contaminated Water) ถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำรอบฐานหลุมผลิตลงสู่บ่อกักเก็บคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำต่อไป
- ของเหลวจากการเจาะช่วงบนที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว ถูกรวบรวมเพื่อส่งไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ หรือปล่อยให้ระเหยแห้งภายในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน

3.3.1.3 ระยะทดสอบหลุม

การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม มีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำจากการอุปโภคและบริโภค ถูกรวบรวมและบำบัดที่ฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)
- น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮโดรลิค เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร หรือภาชนะที่มีขนาดที่เหมาะสม เพื่อขนส่งไปยังสถานีผลิตลานกระบือตามโปรแกรมการซ่อมบำรุง และทำการถ่ายเทลงสู่ Open Drain System ที่หน่วยซ่อมบำรุง จากนั้น น้ำมันใช้แล้วจะถูกส่งผ่านท่อลำเลียงเข้าสู่ระบบ API Separator เพื่อแยกชั้นน้ำมันออก และนำน้ำมันที่แยกได้ผ่านเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบก่อนส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป
- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกออกจากน้ำมัน ซึ่งอยู่ภายในถังกักเก็บน้ำมันดิบภายในสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อพักน้ำใต้ดิน (Underground Sump) ก่อนอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำต่อไป สำหรับน้ำจากกระบวนการผลิต จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่อยหรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียงเชื่อมต่อมายังสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกขนส่งผ่านรถบรรทุกจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) มายังบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading facility: LOF) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไป

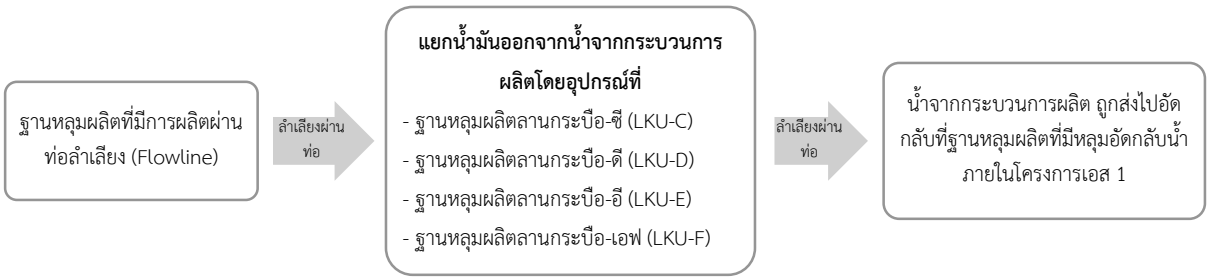
3.3.1.4 ระยะผลิตปิโตรเลียม

การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม มีวิธีการที่ไม่แตกต่างกัน โดยตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุมและระยะผลิตปิโตรเลียม และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

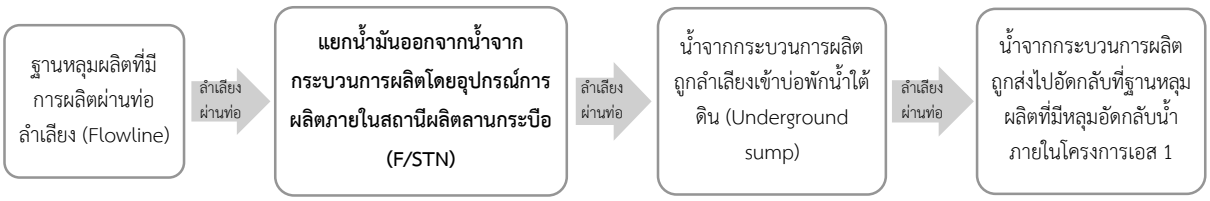
- น้ำจากการอุปโภคและบริโภค ถูกรวบรวมและบำบัดที่ฐานหลุมผลิต ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic tank)
- น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) ถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร หรือภาชนะที่มีขนาดที่เหมาะสม เพื่อขนส่งไปยังสถานีผลิตลานกระบือตามโปรแกรมการซ่อมบำรุง และทำการถ่ายเทลงสู่ Open Drain System ที่หน่วยซ่อมบำรุง จากนั้น น้ำมันใช้แล้วจะถูกส่งผ่านท่อลำเลียงเข้าสู่ระบบ API Separator เพื่อแยกชั้นน้ำมันออก และนำน้ำมันที่แยกได้ผ่านเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบก่อนส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันต่อไป
- น้ำที่อาจปนเปื้อนสารเคมี ถูกรวบรวมในบ่อคอนกรีต (Concrete Pit) ภายในฐานหลุมผลิต หรือในพื้นที่คลังพัสดุ จะถูกขนส่งผ่านรถบรรทุกจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) มายังบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading facility: LOF ภายในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี ขยาย (LKU-Dext) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC)) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำต่อไป

- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกออกจากน้ำมัน มีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

1. ปิโตรเลียมจากหลุมผลิตที่มีระบบเครือข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ประกอบด้วยน้ำ น้ำมัน ก๊าซ) จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมมายังบริเวณ Local Dyhydration ของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F) เพื่อแยกน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ออกจากน้ำมัน และเป็นการช่วยลดปริมาณของเหลวที่จะต้องถูกแยกด้วยเครื่องแยกสถานะภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้จากฐานหลุมผลิตทั้ง 4 แห่ง จะถูกลำเลียงผ่านระบบท่อลำเลียงไปยังหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) ในฐานหลุมผลิตอื่นภายในโครงการเอส 1 เพื่ออัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป

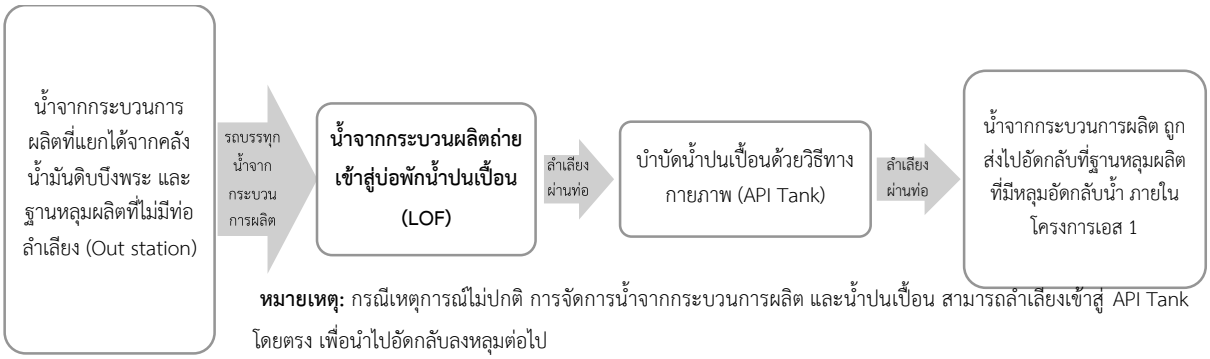


2. ปิโตรเลียมจากหลุมผลิตที่มีระบบเครือข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียม และไม่ได้ถูกรวบรวมเข้าสู่บริเวณ Local Dyhydration ของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F) เพื่อแยกน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ออกจากน้ำมันนั้น จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ และผ่านเข้าสู่เครื่องแยกสถานะเพื่อแยกของเหลวและก๊าซออกจากกัน จากนั้น ของเหลว (น้ำและน้ำมันดิบ) จะถูกลำเลียงเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำมันดิบ โดยน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกออกจากน้ำมันด้วยความถ่วงจำเพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งอยู่ภายในถังกักเก็บน้ำมันดิบภายในสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อพักน้ำใต้ดิน (Underground Sump) ก่อนอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำ ในฐานหลุมผลิตภายในโครงการเอส 1 ต่อไป



3. น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่อยหรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียงเชื่อมต่อมายังสถานีผลิตลานกระบือ จะถูกขนส่งผ่านรถบรรทุกจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) มายังบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading

facility: LOF ภายในฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี ขยาย (LKU-Dext) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC)) ก่อนถูกรวบรวมผ่านระบบท่อลำเลียงเข้าสู่บ่อ API เพื่อบำบัด ก่อนถูกอัดลงสู่หลุมอัดกลับน้ำในฐานหลุมผลิตอื่นภายในโครงการเอส 1 ต่อไป



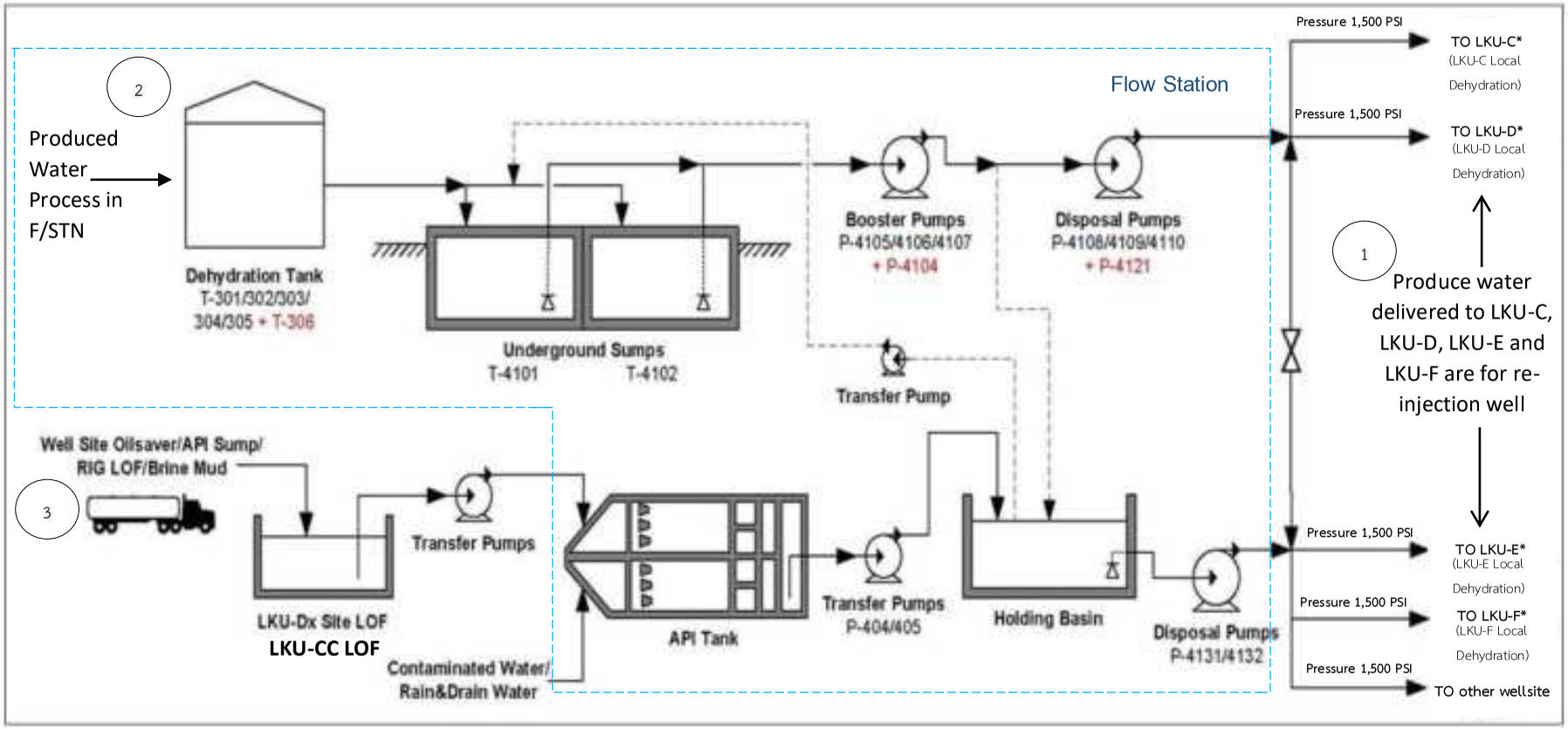
หมายเหตุ: กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต และน้ำปนเปื้อน สามารถลำเลียงเข้าสู่ API Tank โดยตรง เพื่อนำไปอัดกลับลงหลุมต่อไป

การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ แสดงดัง***ตารางที่ 3-8*** และแผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตแสดงดัง***รูปที่ 3-2***

4. น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่ฐานหลุมผลิตที่มีกระบวนการแยกน้ำ หรือจากฐานหลุมผลิตที่ใกล้เคียงจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการดังกล่าว ก่อนถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำภายในฐานหลุมผลิต เช่น ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) หรือฐานหลุมผลิตที่มีการวางแผนในอนาคต เช่น ฐานหลุมผลิตหนองตูม-บี (NTM-B) ฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอ (WTN-A) และฐานหลุมผลิตวัดแตน-บี (WTN-B) เป็นต้น ตัวอย่างการอัดกลับน้ำลงหลุมแสดงดัง***รูปที่ 2-7***

ตารางที่ 3-8 การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564)

ลำดับ	ฐานหลุมผลิตเข้ากระบวนการแยกน้ำ	ปริมาณที่เกิดขึ้น (บาร์เรล/วัน)	ฐานหลุมผลิตที่รับน้ำจากกระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังหลุมอัดน้ำภายในโครงการเอส 1	ความสามารถของปั๊มในการอัดน้ำกลับ (บาร์เรล/วัน)	ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่อัดกลับ (บาร์เรล/วัน)
1	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ลำเลียงผ่านท่อเข้าสู่บริเวณ Local Dyhydration	61,000	ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C)	30,000	6,000
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D)	30,000	9,400
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E)	30,000	10,000
			ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F)	30,000	10,000
2	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ลำเลียงผ่านท่อ และถูกรวบรวมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานีผลิตลานกระบือ	50,000	สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) – closed drain	56,000	50,000
3	น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้จากคลังน้ำมันดิบบึงพระ สถานีผลิตย่อย หรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียง	5,000-7,000	สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) – open drain	25,000	5,000
4	ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A)	2,300-2,700	ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A)	4,500	2,300-2,700



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

(1) คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีการลำเลียงผ่านระบบเครือข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าฐาน LKU-C, LKU-D, LKU-E และ LKU-F บริเวณ Local Dehydration

(2) คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีการลำเลียงผ่านระบบเครือข่ายท่อลำเลียงปิโตรเลียมเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ

(3) คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีการลำเลียงผ่านรถบรรทุกมายังบ่อพักน้ำปนเปื้อน (LKU offloading facility: LOF)

รูปที่ 3-2 แผนผังระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิต/น้ำปนเปื้อน และระบบอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำภายในโครงการ

3.3.1.5 ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค (จากห้องสุขาเคลื่อนที่ในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียง) ถูกจัดเก็บในถังเกรอะซึ่งติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อหรือกรณีที่ถังเกรอะเต็ม ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้รถสูบน้ำเสียของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาสูบน้ำเสียดังกล่าว เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดต่อไป
- น้ำจากการทดสอบความสมบูรณ์ของท่อปิโตรเลียม (Hydro Testing) ถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการฯ ต่อไป

3.3.1.6 ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ

ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

โครงการฯ ไม่มีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค ถูกจัดเก็บในถังเกรอะซึ่งติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้รถสูบน้ำเสียของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาสูบน้ำเสียดังกล่าว เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดต่อไป

ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค ถูกจัดเก็บในถังเกรอะซึ่งติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้รถสูบน้ำเสียของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาสูบน้ำเสียดังกล่าว เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดต่อไป
- เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนฐานคอนกรีตและบ่อเก็บน้ำคอนกรีตในพื้นที่ฐานเจาะ ถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อนำไปถมในพื้นที่สาธารณประโยชน์ ที่ได้มีการประสานกับทางผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นไว้เรียบร้อยแล้ว

3.3.2 การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร

การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักรไทย เป็นการจัดการของเสียโดยส่งไปบำบัดหรือกำจัดที่สถานที่รับดำเนินการของผู้รับเหมาหรือหน่วยงานราชการที่รับกำจัดของเสีย โดยสามารถแบ่งวิธีการจัดการของเสียตามระยะการดำเนินงานของโครงการฯ ดังนี้

3.3.2.1 ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดตามข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาของโครงการฯ โดยของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

  กลุ่มที่ 1 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และของเสียไม่อันตรายทั่วไป เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เป็นประจำตามความเหมาะสม

  กลุ่มที่ 2 ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายต่อไปให้กับบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือบริษัทรีไซเคิลอื่นๆ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

- **ของเสียอันตราย** ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ แบตเตอรี่ และภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อไป โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งไปกำจัดไม่เกินประกาศที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

3.3.2.2 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานเจาะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ซึ่งเป็นผู้รับเหมาเก็บขนของเสียของโครงการฯ) จากสถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิตต่างๆ และคลังน้ำมันดิบบึงพระ มายังพื้นที่จัดเก็บของ

เสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และขยะทั่วไป เป็นต้น จะถูกขนส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือเป็นประจำ

กลุ่มที่ 2 ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายต่อไปให้กับแก่ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป โดยมีความถี่ในการกำจัดเป็นประจำ

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้
  - เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) (หลุมเจาะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหลุม 8¾ นิ้ว ที่ความลึกประมาณ 3,000 – 5,000 เมตร (ที่ความลึก 3,200 เมตร จะมีเศษดินเศษหินจากการเจาะประมาณ 130.7 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม) หรือประมาณ 8 เที่ยวต่อหลุม) รายละเอียดการคำนวณเศษดินเศษหิน แสดงดัง**เอกสารแนบ 3** ถูกคัดแยกด้วยเครื่องแยกขนาด (Shale Shaker และ Centrifugal Unit) และถูกรวบรวมใส่ใน Lugger Box จากนั้นถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ โดยผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น
  - น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บภายในพื้นที่ฐานเจาะ จากนั้น จะถูกรวบรวมและขนส่งไปยังผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท มหาชัย เอกศิริออยล์ จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยแอ๊ดวานซ์ เอเนอร์ยี่ หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หรือทำเป็นเชื้อเพลิงผสมต่อไป
  - ของเสียอันตรายประเภทถุงบรรจุสารเคมี ถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ (Big Bag) และจัดเก็บใน Lugger Box ภายในฐานเจาะ จากนั้น ของเสียอันตรายเหล่านี้จะถูกขนส่งโดยบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) ไปยังผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

- ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน ถูกเก็บรวมรวมในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย จากนั้น ของเสียจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป
- ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากห้องพยาบาลภายในพื้นที่ฐานเจาะ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ โดยผู้รับเหมาเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและขนส่งของเสียดังกล่าวไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลลานกระบือ โดยโรงพยาบาลลานกระบือจะรวบรวมของเสียติดเชื้อทั้งที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ สถานที่รับกำจัดของเสียติดเชื้อ ต่อไป เป็นต้น

3.3.2.3 ระยะทดสอบหลุม

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ซึ่งเป็นผู้รับเหมาเก็บขนของเสียของโครงการฯ) จากสถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

  กลุ่มที่ 1 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และขยะมูลฝอยทั่วไป เป็นต้น ถูกขนส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือสถานที่ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เป็นประจำ

  กลุ่มที่ 2 ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่ หจก.กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับ

อนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป โดยมีความถี่ในการกำจัดเป็นประจำ

กลุ่มที่ 3 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ไส้กรองอากาศ แผ่นยางเสื่อมสภาพ รางครอบสายไฟ (พลาสติก) ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว และเศษคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง เซรามิก เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถนำไปกำจัดรวมกับเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไปได้ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย จากนั้นผู้รับขนส่งของเสียที่มีใบอนุญาตตามกฎหมายจะขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้
  - ของเสียอันตรายประเภทฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน ฉนวนกันความร้อนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป
  - ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว และภาชนะปนเปื้อน เช่น กระป๋องสีสเปรย์ เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป
  - ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไป

กำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปผ่านเครื่อง Bulb Eater เมื่อหลอดไฟผ่านเข้าไปในเครื่องจะถูกบดอัด และไอระเหยของปรอทจากหลอดไฟจะถูกดูดเก็บไว้ในตัวดูดซับที่อยู่ภายในเครื่อง จากนั้น เศษหลอดไฟจะถูกนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ต่อไป

- ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ ไส้กรองน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน ท่อไม่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น การคัดแยกและนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
- ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการ (Laboratory Room) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อและยาหมดอายุ จากนั้นจะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดของเสียติดเชื้อและยาหมดอายุ เช่น โรงพยาบาลลานกระบือจะรวบรวมของเสียติดเชื้อทั้งที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นต้น

3.3.2.4 ระยะผลิตปิโตรเลียม

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะผลิตปิโตรเลียมจะมีของเสียไม่แตกต่างกันกับระยะทดสอบหลุม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ของทั้งสองระยะ ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

  กลุ่มที่ 1 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และขยะมูลฝอยทั่วไป เป็นต้น ถูกขนส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ เป็นประจำ

กลุ่มที่ 2 ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่ หจก.กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป โดยมีความถี่ในการกำจัดเป็นประจำ

กลุ่มที่ 3 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ไส้กรองอากาศ แผ่นยางเสื่อมสภาพ รางครอบสายไฟ (พลาสติก) ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว และเศษคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง เซรามิก เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถนำไปกำจัดรวมกับเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไปได้ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป ซึ่งเป็นรอบเดียวกับการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายของโครงการฯ

กลุ่มที่ 4 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ถังน้ำมัน (ถังโลหะ) และถังสารเคมี (ถังพลาสติก) ใช้แล้วที่ผ่านการทำความสะอาด โดยการทำความสะอาดถังดังกล่าวจะทำในบริเวณพื้นที่ทำความสะอาดถังบริเวณบ่อ API ในสถานีผลิตลานกระบือ และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D); บริเวณ LKU-D Local Dehydration และหลังจากการล้างถังแล้วจะมีการตรวจวัดค่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณน้ำมัน (Oil Content) ในน้ำล้างเพื่อให้มั่นใจว่า ถังที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วผ่านเกณฑ์ตามที่บริษัทฯ กำหนดเพื่อส่งไปบริจาคและทำลายของโครงการเอส 1 และนำถังที่ทำความสะอาดแล้วไปจัดเก็บในบริเวณฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D; บริเวณ LKU-D Local Dehydration) และคลังเก็บพัสดุ (Material Yard) เพื่อรอดำเนินการต่อไป เช่น บริจาค เป็นต้น จึงจัดเป็นของเสียไม่อันตราย โดยหลังจากถังเหล่านี้ผ่านการทำความสะอาดจากบริเวณระบบ API Separator และ/หรือบริเวณฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D) เรียบร้อยแล้ว จะถูกจัดเก็บภายในพื้นที่ของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D) เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำเป็นถังรองรับของเสียในพื้นที่โครงการฯ หรือเพื่อรอการบริจาคให้กับหน่วยงานราชการ เช่น โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานทหาร เป็นต้น สำหรับนำไปใช้ซ้ำเป็นถังขยะต่อไป หรือเพื่อจำหน่ายให้กับ บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย จากนั้นผู้รับขนส่งของเสียที่มีใบอนุญาตตามกฎหมายจะขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้
  - ของเสียอันตรายประเภทฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน ฉนวนกันความร้อนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น

โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป โดยของเสียเหล่านี้ ถูกขนส่งไปกำจัดภายในระยะเวลาที่ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

- ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว และภาชนะปนเปื้อน เช่น กระป๋องสีสเปรย์ เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) โดยของเสียเหล่านี้ ถูกขนส่งไปกำจัดภายในระยะเวลาที่ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด
- ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปผ่านเครื่อง Bulb Eater เมื่อหลอดไฟผ่านเข้าไปในเครื่องจะถูกบดอัด และไอระเหยของปรอทจากหลอดไฟจะถูกดูดเก็บไว้ในตัวดูดซับที่อยู่ภายในเครื่อง จากนั้น เศษหลอดไฟจะถูกนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล)
- ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ ไส้กรองน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน ท่อไม่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น คัดแยกและนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์
- ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันบึงพระ (BPR) สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีผลิตย่อยต่างๆ เช่น สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะที่แข็งแรง เช่น ถัง

เหล็กขนาด 200 ลิตร จากนั้น ถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เพื่อนำไปทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป ทั้งนี้ กิจกรรมการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบ จะดำเนินการเป็นประจำทุกๆ 6 – 8 ปี ดังนั้น ของเสียดังกล่าวจึงเกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาที่มีกิจกรรมการล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงถังน้ำมันดิบเท่านั้น และจะถูกกำจัดทันทีหลังจากกิจกรรมเสร็จสิ้น

- ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการทำความสะอาดตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบที่สถานีซ่อมบำรุง และทรายขัดสีปนเปื้อนจากงานพ่นสีตู้รถไฟ จะถูกรวบรวมใส่ในถุงขนาดใหญ่ Big Bag และรวบรวมใส่ในภาชนะรองรับของเสียที่จัดเตรียมโดยผู้ขนส่งของเสียอันตราย (เช่น กล่อง Lugger box) และขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เพื่อนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป สำหรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดตู้รถไฟถูกรวบรวมไว้ในถังบรรจุน้ำปนเปื้อนภายในสถานีซ่อมบำรุง จากนั้น ถูกขนส่งโดยรถ Vaccum Truck ของผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เช่น นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป โดยของเสียเหล่านี้ ถูกขนส่งไปกำจัดภายในระยะเวลาที่ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด
- ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน จากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมันถูกรวบรวมใส่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บภายในพื้นที่จัดเก็บกากตะกอน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีคันกั้นล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล จากนั้น ของเสียเหล่านี้ถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตอื่นๆ เพื่อนำไปทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
- ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการ (Laboratory Room) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ จากนั้นจะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ เช่น โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ โดยโรงพยาบาลจะรวบรวมของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุทั้งที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นต้น

3.3.2.5 ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดตามข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาของโครงการฯ โดยของเสียที่

เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

  กลุ่มที่ 1 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และของเสียไม่อันตรายทั่วไป เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ เป็นประจำ

  กลุ่มที่ 2 ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายต่อไปให้กับบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ แบตเตอรี่ และภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งไปกำจัดไม่เกินประกาศที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

3.3.2.6 ระยะปิดหลุม/สละหลุม

ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

สำหรับตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

  กลุ่มที่ 1 ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร ขยะทั่วไป จะถูกขนส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กาจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือเป็นประจำ

กลุ่มที่ 2 ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายแก่ หจก.กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้
    - ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น ของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกขนส่งและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
    - ของเสียอันตรายประเภทภาชนะปนเปื้อนต่างๆ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกขนส่งและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

ระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

สำหรับตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตรายทั่วไป** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
    - **กลุ่มที่ 1** ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และของเสียไม่อันตรายทั่วไป เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดด้วยระบบการหมักแบบ Mechanical Biological and Thermal (MBT) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ เป็นประจำ
    - **กลุ่มที่ 2** ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายต่อไปให้กับบริษัทวงพาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งชุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- **ของเสียไม่อันตรายประเภทท่อนำที่ถูกตัด (Conducting Pipe)** จากกิจกรรมการตัดท่อนำจากหลุมสำรวจ จะถูกขนส่งมาจัดเก็บยังคลังวัสดุของโครงการฯ จากนั้นจะประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

- **ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน** ได้แก่ เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง จากนั้นจะถูกขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งไปกำจัดไม่เกินประกาศที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

3.3.3 การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ นอกราชอาณาจักร

โครงการฯ ไม่มีของเสียที่ส่งไปจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ นอกราชอาณาจักร

3.3.4 การบรรจุ การติดฉลาก การจัดเก็บ การขนส่ง การบำบัด และการกำจัดของเสีย

3.3.4.1 การบรรจุของเสียในภาชนะ

โครงการฯ กำหนดภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมของเสียและสำหรับหรับการขนส่ง โดยแยกตามประเภทของเสีย ดังนี้

- ของเสียไม่อันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ บรรจุและจัดเก็บของเสียประเภทนี้ในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำใส่ในถังขยะสีน้ำเงิน (Blue container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ของเสียไม่อันตรายที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (Recycle) เช่น ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น ถูกบรรจุและจัดเก็บในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำใส่ภาชนะสีเหลือง (Yellow container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน ไส้กรองน้ำมัน แบตเตอรี่ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ ฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน ฉนวนกันความร้อนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียสีแดง (Red container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ และหลอดไฟ ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียสีส้ม (Orange container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด

ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดัง***รูปที่ 3-3***

รูปที่ 3-3 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตราย (ถังสีน้ำเงิน) ภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายที่นำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ (ถังสีเหลือง) ภาชนะบรรจุของเสียอันตราย (ถังสีแดง) และภาชนะบรรจุของเสียประเภทแบตเตอรี่ (ถังสีส้ม)

- ของเสียอันตราย เช่น เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ถูกเก็บรวบรวมและนำไปใส่ใน Lugger Box ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ

ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดัง***รูปที่ 3-4***

รูปที่ 3-4 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียอันตราย ประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะผ่านแหล่งกักเก็บ (Synthetic Based Mud (SBM) Cutting)

- ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมไม่ประจำ (Non Routine Work) หรืองานซ่อมบำรุง เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันบึงพระ (BPR) สถานีผลิตลานกระบือ และสถานีผลิตย่อยต่างๆ เช่น สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะที่แข็งแรงและจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคันกั้นล้อมรอบ

ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทต่างๆแสดงดัง***รูปที่ 3-5***

รูปที่ 3-5 ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทต่างๆ

- ของเสียอันตรายจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน ถูกรวบรวมและนำใส่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และทำการรวบรวมมาเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บจัดเก็บกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีคันกั้นล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล

ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน แสดงดัง***รูปที่ 3-6***

รูปที่ 3-6 ลักษณะพื้นที่จัดเก็บกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ

- ของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อจากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดง เก็บในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด

ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ แสดงดัง***รูปที่ 3-7***

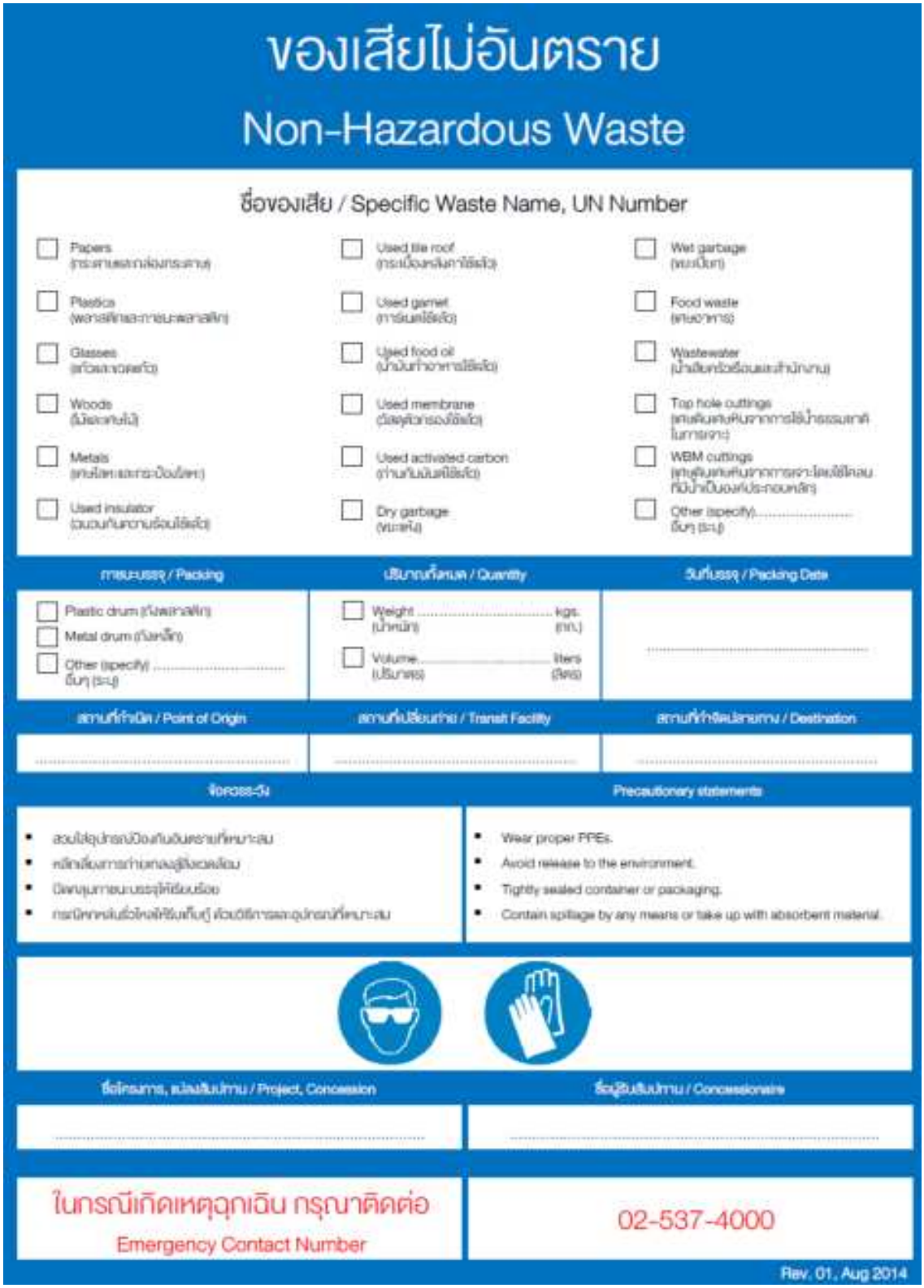
รูปที่ 3-7 ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อ

3.3.4.2 การติดฉลากของเสียสำหรับขนส่ง

โครงการฯ กำหนดให้มีการติดฉลากของเสียบนภาชนะบรรจุให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย โดยการติดฉลากดำเนินการเมื่อภาชนะของเสียนั้นถูกบรรจุของเสียเรียบร้อยและพร้อมสำหรับการเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บเพื่อรอการกำจัดในอนาคต โดยฉลากของเสีย มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ข้อความแสดงว่าเป็น ของเสียไม่อันตราย หรือ ของเสียอันตราย (ในกรณีที่เป็นของเสียอันตราย ให้มีคำว่า **ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)** ปรากฏอยู่ชัดเจน)
- ชื่อของเสีย โดยชื่อของของเสียอันตรายให้ระบุชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ
- ปริมาณ/ปริมาตรของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายที่บรรจุ
- วัน/เดือน/ปี ที่บรรจุของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย
- สมบัติของของเสียอันตรายและข้อมูลความปลอดภัย
- ชื่อสถานที่ต้นทาง และปลายทางการขนส่ง รวมถึงจุดเปลี่ยนถ่าย (ถ้ามี)
- ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบรรจุและขนส่ง
- ชื่อโครงการ ชื่อผู้รับสัมปทาน หมายเลขแปลงสำรวจ และหมายเลขโทรศัพท์
- บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการกอบกู้ต้องมีเครื่องหมายคำว่า SALVAGE เพิ่มขึ้น
- ข้อควรระวัง
- หมายเลขติดต่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตัวอย่างฉลากของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ทางโครงการฯ ใช้แสดงดัง***รูปที่ 3-8*** ถึง ***รูปที่ 3-12***



ของเสียไม่อันตราย

Non-Hazardous Waste

ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number

- [ ] Papers (กระดาษและกล่องกระดาษ)
- [ ] Plastics (พลาสติกและกากของพลาสติก)
- [ ] Glasses (เศษแก้วและเศษแก้ว)
- [ ] Woods (ไม้และเศษไม้)
- [ ] Metals (เศษโลหะและกระป๋องโลหะ)
- [ ] Used insulator (ฉนวนกันความร้อนใช้แล้ว)
- [ ] Used tile roof (กระเบื้องหลังคาใช้แล้ว)
- [ ] Used garnet (การ์เนตใช้แล้ว)
- [ ] Used food oil (น้ำมันทำอาหารใช้แล้ว)
- [ ] Used membrane (วัสดุตัวกรองใช้แล้ว)
- [ ] Used activated carbon (ถ่านกัมมันต์ใช้แล้ว)
- [ ] Dry garbage (ขยะแห้ง)
- [ ] Wet garbage (ขยะเปียก)
- [ ] Food waste (เศษอาหาร)
- [ ] Wastewater (น้ำเสียครัวเรือนและสำนักงาน)
- [ ] Top hole cuttings (เศษดินตกค้างจากการใช้น้ำธรรมชาติในการเจาะ)
- [ ] WBM cuttings (เศษดินตกค้างจากการเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก)
- [ ] Other (specify)..... อื่นๆ (ระบุ)

การบรรจุ / Packing	ปริมาณทั้งหมด / Quantity	วันที่บรรจุ / Packing Date
[ ] Plastic drum (ถังพลาสติก) [ ] Metal drum (ถังเหล็ก) [ ] Other (specify) ..... อื่นๆ (ระบุ)	[ ] Weight ..... kgs. (น้ำหนัก) (กก.) [ ] Volume..... liters (ปริมาตร) (ลิตร)	.....

สถานที่กำเนิด / Point of Origin	สถานที่เปลี่ยนถ่าย / Transit Facility	สถานที่กำจัดหรือกำจัด / Destination
.....	.....	.....

ข้อควรระวัง	Precautionary statements
• สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม • หลีกเลี่ยงการถ่ายทอดสู่สิ่งแวดล้อม • มีมาตรการบรรจุให้เรียบร้อย • กรณีหกหล่นเรื่อใหญ่ให้รีบเก็บกู้ ด้วยวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม	• Wear proper PPEs. • Avoid release to the environment. • Tightly sealed container or packaging. • Contain spillage by any means or take up with absorbent material.

ชื่อโครงการ, แปลงสัมปทาน / Project, Concession	ชื่อผู้รับสัมปทาน / Concessionaire
.....	.....

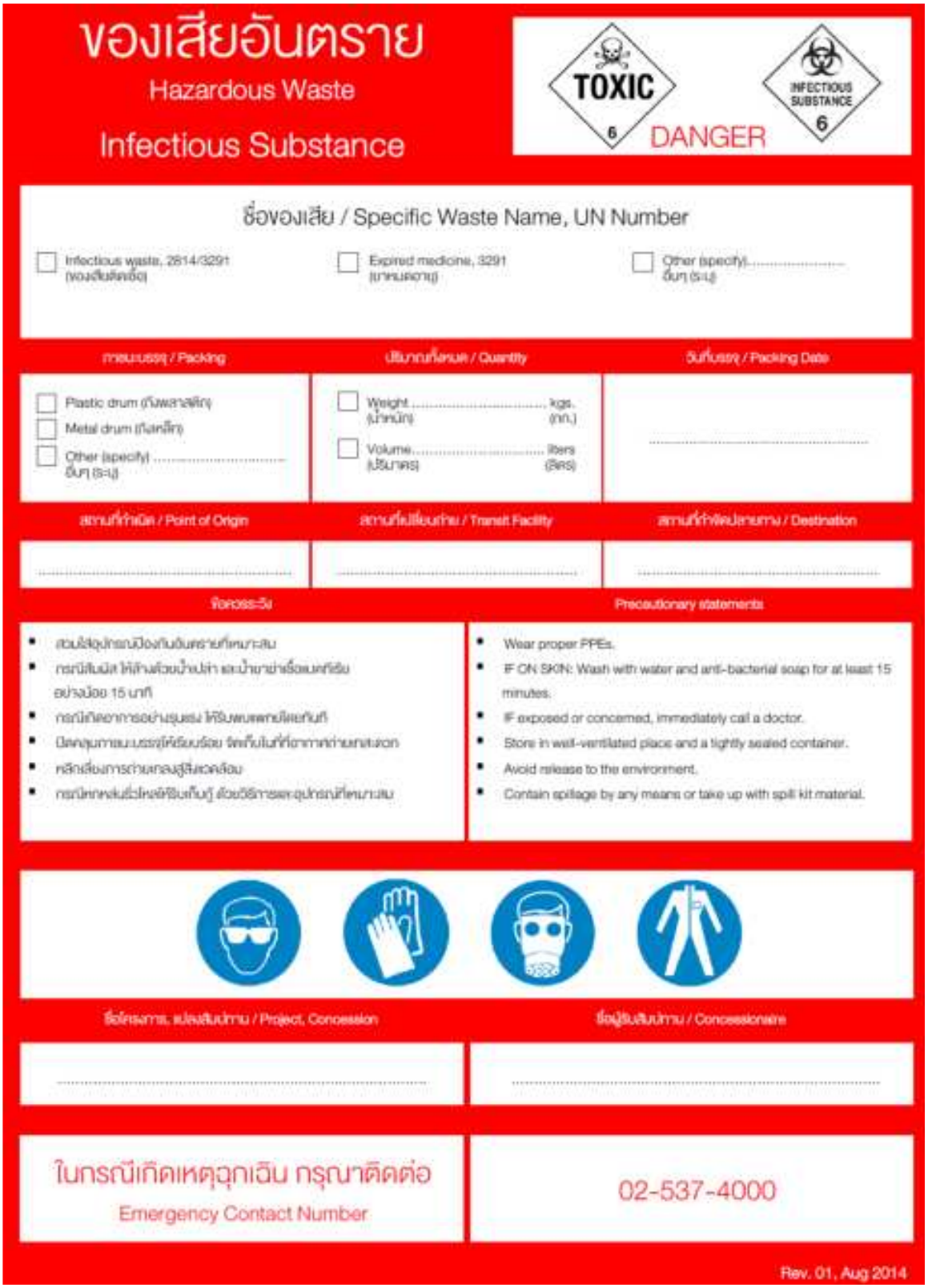
ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรุณาติดต่อ Emergency Contact Number	02-537-4000

Rev. 01, Aug 2014

รูปที่ 3-8 ฉลากสำหรับของเสียไม่อันตราย

รูปที่ 3-9 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Flammable Solid

รูปที่ 3-10 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Flammable Gas/Liquid



รูปที่ 3-11 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Infectious Substance

รูปที่ 3-12 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Corrosive and Miscellaneous

3.3.4.3 การเก็บรักษาของเสียในพื้นที่โครงการฯ

โครงการฯ กำหนดสถานที่และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมของเสียตามระยะดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

ของเสียอันตราย มีระยะเวลาในการจัดเก็บเป็นไปตามประกาศของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจกรรมปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 กล่าวคือ ระยะเวลาสูงสุดในการจัดเก็บของเสียอันตราย ต้องไม่เกินระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด คือ ของเสียที่มีปริมาณต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อเดือน จะเก็บไว้ได้ไม่เกิน 180 วัน ส่วนของเสียที่มีปริมาณตั้งแต่ 1,000 กิโลกรัมต่อเดือน จะเก็บไว้ได้ไม่เกิน 90 วัน

ของเสียไม่อันตราย มีระยะเวลาในการจัดเก็บของเสียแต่ละระยะดำเนินการ ดังนี้

- ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ผู้รับเหมาจะรวบรวมของเสียไว้ที่สำนักงานของผู้รับเหมา โดยระยะเวลาในการจัดเก็บของเสียไม่อันตราย เพื่อรอการขนส่งไปกำจัด โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น
- ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของเสียประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ถูกจัดเก็บในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะภายในฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปถมในพื้นที่ของโครงการฯ โดยระยะเวลาในการจัดเก็บในบ่อพักไม่เกิน 60 วัน สำหรับเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) และถุงสารเคมีใช้แล้ว จะถูกจัดเก็บใน Lugger box ภายในฐานเจาะ โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น สำหรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายอื่นๆ จะถูกเก็บขนมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและขนส่งไปกำจัดต่อไป โดยเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไป ถูกขนส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลลานกระบือทุก 1-2 วัน
- ระยะทดสอบหลุมและระยะผลิตปิโตรเลียม ถูกรวบรวมมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและขนส่งไปกำจัดต่อไป โดยเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไป ถูกขนส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลลานกระบือเป็นทุก 1-2 วัน ส่วนของเสียไม่อันตรายอื่นๆ เช่น ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว รางครอบสายไฟ ไส้กรองอากาศ เป็นต้น จะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดพร้อมของเสียอันตราย โดยมีระยะเวลาไม่เกินประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

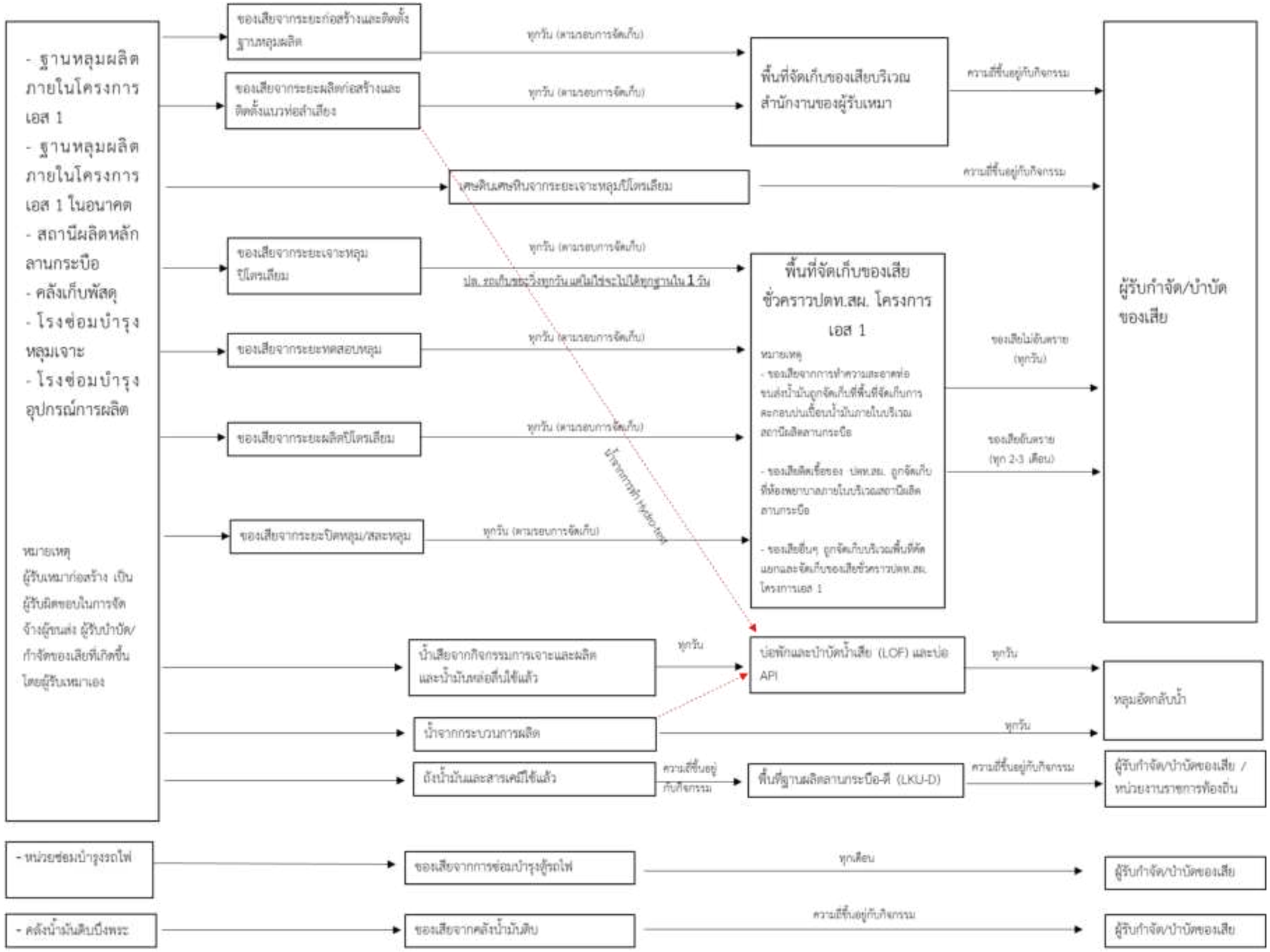
ทั้งนี้ พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ จะต้องได้รับการควบคุมและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่จัดเก็บของเสียและภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่เกิดการหกรั่วไหลของของเสีย ดังนี้

- พื้นที่เก็บรวบรวมต้องเป็นพื้นที่ที่มีหลังคา หรือ หากเป็นภาชนะเก็บรวบรวม ต้องมีการปิดคลุมไม่ให้น้ำฝนเข้าไปด้านในได้

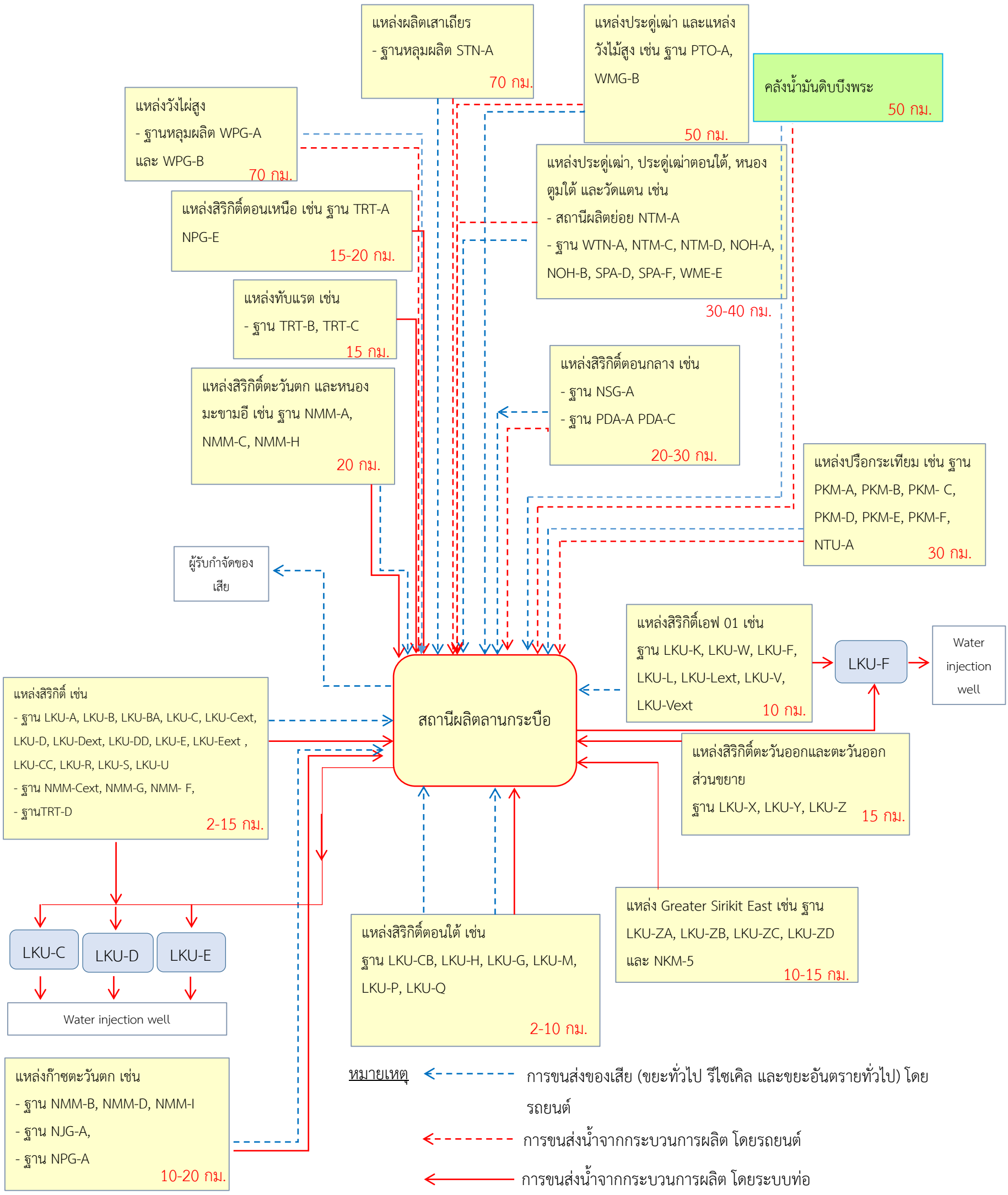
- มีระบบรองรับกรณีเกิดการหกรั่วไหลกรณีเป็นของเสียอันตราย เช่น รางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บของเสีย อุปกรณ์ดูดซับ อุปกรณ์ดับเพลิง แถบขาว-แดงกันพื้นที่ เป็นต้น
- มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของภาชนะบรรจุของเสียอย่างสม่ำเสมอ

3.3.4.4 การขนส่งของเสีย

โครงการฯ ดำเนินการควบคุมการขนส่งของเสียออกจากแหล่งกำเนิดไปยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานที่กำจัดนอกพื้นที่โครงการ ด้วยเอกสารบันทึกการขนส่งและรับของเสียไปกำจัดของโครงการ เช่น เอกสารบันทึกปริมาณของเสียรายวัน (Daily Waste Inventory Record) (ใช้สำหรับการขนส่งในพื้นที่โครงการฯ) หรือ เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่กำจัดของเสียนอกพื้นที่โครงการ) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่เก็บขนของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ต้องระบุรายละเอียดของของเสียแนบไปด้วยสำหรับการขนส่งของเสียไปจัดเก็บที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือทุกครั้ง หลังจากขนส่งของเสียมาถึงพื้นที่จัดเก็บ เจ้าหน้าที่เก็บขนของเสียประจำพื้นที่จัดเก็บ จะทำการตรวจสอบ คัดแยก ชั่ง และบันทึกรายละเอียดของของเสียแต่ละประเภท เช่น แหล่งที่มา ประเภท และน้ำหนักของเสีย ใน เอกสารบันทึกปริมาณของเสีย (Waste Inventory Record) ก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บตามแต่ละประเภท เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป โดยการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการเพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัด โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละระยะดำเนินการ แสดงดัง***รูปที่ 3-13*** และแผนผังแสดงภาพรวมเส้นทางขนส่งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิต ระหว่างพื้นที่ผลิตในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 แสดงดัง***รูปที่ 3-14***



รูปที่ 3-13 แผนผังการขนส่งของเสียของโครงการ

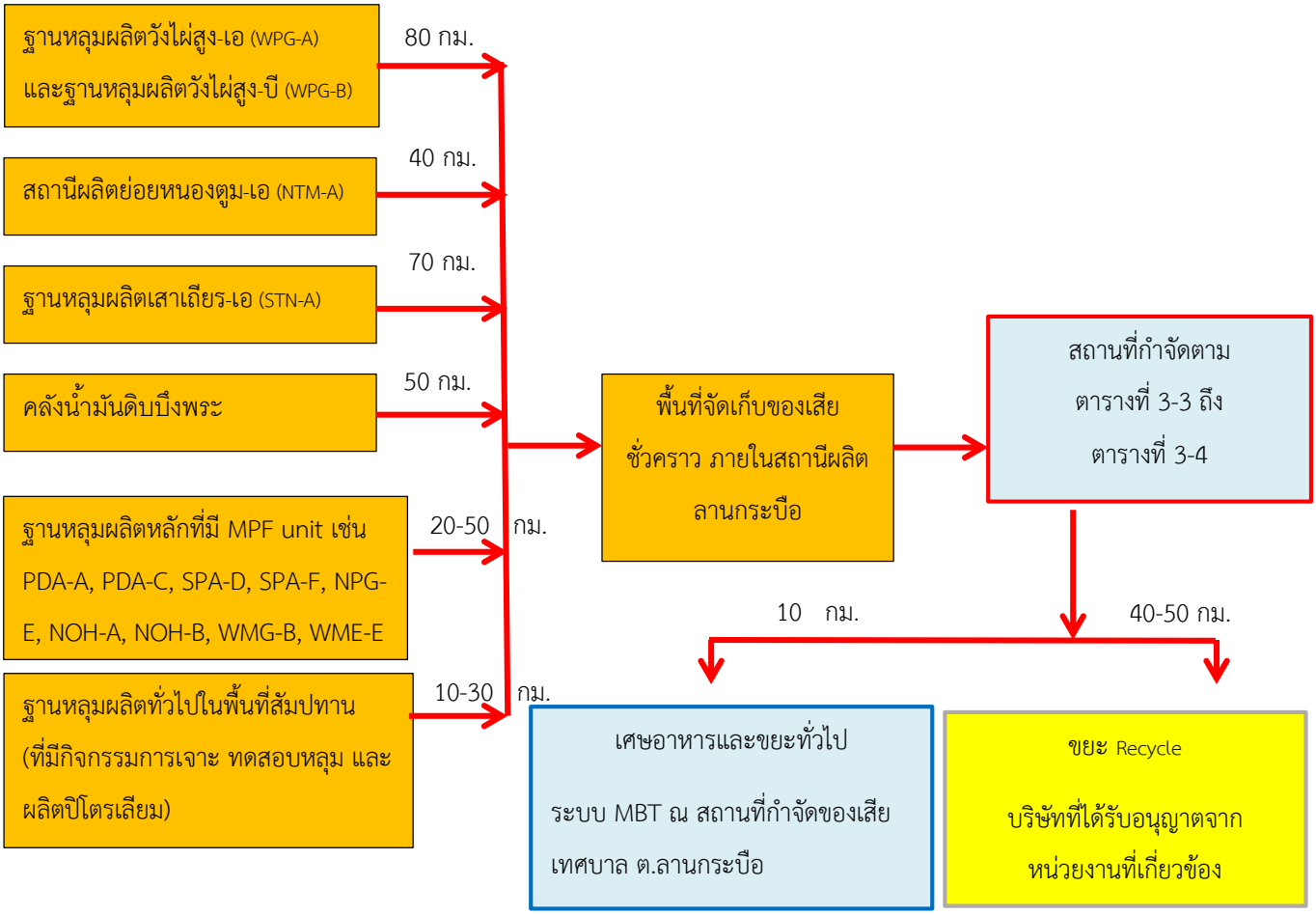


รูปที่ 3-14 แผนผังแสดงภาพรวมเส้นทางขนส่งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิต ระหว่างพื้นที่ผลิต 25 แหล่ง ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และพื้นที่ผลิต 2 แหล่ง ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43

1) การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต จะดำเนินการโดยใช้รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิต โดยรถจะทำการรับน้ำจากสถานีผลิตย่อย ได้แก่ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ฐานหลุมผลิตเสาเถียร-เอ (STN-A) หรือฐานหลุมผลิตที่มีถังเก็บกักน้ำ เช่น ฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) และฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) เป็นต้น หลังจากนั้น รถขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (LKU Offloading Facility: LOF) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดกลับไปยังหลุมอัดกลับน้ำของสถานีผลิตลานกระบือต่อไป ภาพรวมการขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต แสดงดัง***รูปที่ 3-14***

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

3) การขนส่งของเสียทั่วไป จะดำเนินการขนส่งโดยใช้ยานพาหนะของผู้รับเหมา โดยรถจะทำการเก็บของเสียจากถังขยะตามสถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิต ฐานเจาะ และคลังน้ำมันดิบบึงพระ มารวบรวมและคัดแยกที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นของเสียแต่ละประเภทจะถูกขนส่งไปกำจัดตามวิธีการจัดการของเสียแต่ละชนิด เส้นทางในการจัดเก็บและขนส่งของเสียทั่วไปจะเป็นเส้นทางเดียวกันกับเส้นทางการขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต ดังแสดงใน***รูปที่ 3-15***



รูปที่ 3-15 ผังแสดงการขนส่งของเสียทั่วไปจากฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังสถานีผลิตลานกระบือ

4) การขนส่งของเสียอันตราย ของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมมาคัดแยกที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น การขนส่งของเสียอันตรายจะดำเนินการโดยผู้รับขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำจัดตามวิธีการจัดการของเสียแต่ละชนิด ทั้งนี้ หากเป็นของเสียอันตรายประเภทตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ประจำ (Non-routine) เช่น การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบ การขุดดินปนปื้อน (จากการรั่วไหล) จะถูกขนส่งจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายโดยตรง

ทั้งนี้ ผู้รับขนส่งของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และถูกตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน ตัวอย่างเอกสารตามกฎหมายสำหรับผู้ขนส่งของเสีย ประกอบด้วย

- ใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 สำหรับขนส่งวัตถุอันตราย
- เลขประจำตัว 13 หลัก จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ขนส่งของเสียไม่อันตราย
- ใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อการขนส่ง ประเภทรถขนส่งวัตถุอันตราย (วอ. 8)
- เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Waste Manifest)

รายชื่อผู้ขนส่งของเสียและเลขประจำตัวผู้ขนส่ง ซึ่งโครงการฯ ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน แสดงดัง ***ตารางที่ 3-9***

ตารางที่ 3-9 รายชื่อและประเภทของเสียที่ขนส่ง

ชื่อผู้ขนส่งของเสีย	ประเภทของเสียที่ขนส่ง
1. บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด	ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
2. บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด	ของเสียไม่อันตราย
3. หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล	ของเสียไม่อันตราย
4. บริษัท เวสต์ แมเนจเมนท์ สยาม จำกัด	ของเสียอันตรายและไม่อันตราย
5. บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด	ของเสียอันตรายและไม่อันตราย
6. บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ 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. แจ้งชุ่มค้าของเก่า	ของเสียไม่อันตราย

ทั้งนี้ ยานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตราย ต้องติดเครื่องหมายแสดงประเภทของเสียอันตรายที่ขนส่ง โดยต้องเป็นไปตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546 หรือกฎหมายอื่นที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น ยานพาหนะสำหรับขนส่งของเสียแสดงดัง***รูปที่ 3-16*** และ***รูปที่ 3-17***

รูปที่ 3-16 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียไม่อันตราย

รูปที่ 3-17 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียอันตราย

การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อนำไปอัดกลับ โครงการฯ จะใช้รถประเภทเดียวกับที่ใช้ขนส่งน้ำมันดิบแสดงดัง***รูปที่ 3-18*** โดยจะมีการควบคุมและตรวจสอบการขนส่งโดยใช้ระบบตั๋วสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Transportation Ticket) ซึ่งมีการบันทึกการขนถ่ายน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Unloading Check list) และการใช้ซีลล๊อค (Seal lock) แสดงดัง***รูปที่ 3-19***

รูปที่ 3-18 ตัวอย่างรถขนส่งน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต

บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
PTTEP SIAM LIMITED
ใบโอนสต๊อกน้ำมันดิบ-ทางรถยนต์
ROAD TRANSFER STATEMENT-CRUDE OIL

เลขที่ No. 597671
เที่ยวที่ TRIP No. 3
ส่งของแล้ว DELIVERED วันที่ DATE 02/03/2021 เวลา TIME 05:30
รับของแล้ว RECEIVED วันที่ DATE 02/03/21 เวลา TIME 06:49

โอนจาก TRANSFERED FROM : NSA-A ☑
โอนให้ TRANSFERED TO : LOF ☑ OTHER ☐

รถน้ำมันเลขที่ VEHICLE No. EP XP-37	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES / บาเรล BBLS	ตราหอยเลขที่ SEAL No. 094165-166
เทรลเลอร์เลขที่ TRAILER No. EP	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES / บาเรล BBLS	ตราหอยเลขที่ SEAL No.
มาตรวัด METER READING ก่อนเติม BEFORE	มาตรวัด METER READING หลังเติม AFTER	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES / บาเรล BBLS
จ่ายโดย [redacted]	รับโดย (คนขับรถ) RECEIVED BY (DRIVER) [redacted]	รับโดย (ปลายทาง) RECEIVERS DATA CHECK [redacted]
หมายเหตุ REMARKS		
การแจกจ่าย ต้นฉบับ-นิ่งพระ/สำเนา-ผู้รับเหมา DISTRIBUTION ORIGINAL BLUE PHRAOOPY CONTRACTOR		

รูปที่ 3-19 ตัวอย่างตั๋วสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Transportation Ticket)

การขนส่งน้ำที่รวบรวมในบ่อคอนกรีต เพื่อนำไปอัดกลับ โครงการฯ จะใช้รถสูบน้ำ (V-truck) แสดงดัง ***รูปที่ 3-20*** โดยจะมีการควบคุมและตรวจสอบการขนส่งโดยใช้การบันทึกการปล่อยรถจากต้นทางและปลายทาง

รูปที่ 3-20 ตัวอย่างรถสูบน้ำ (V-truck) จากบ่อคอนกรีตที่รวมรวมน้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน

3.3.4.5 การบำบัด และการกำจัดของเสีย

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียจะต้องผ่านกระบวนการคัดเลือกของโครงการฯ เพื่อให้มั่นใจว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน เรื่องการควบคุมดูแลผู้รับเหมาของ ปตท.สผ. และมีศักยภาพในการรับบำบัดและกำจัดของเสียแต่ละประเภท ตามข้อกำหนดของกฎหมายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้รับบำบัดและกำจัดทุกรายต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้อง ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้บำบัด และผู้รับกำจัด แสดงดัง **เอกสารแนบ 4** รายชื่อผู้รับบำบัดและผู้กำจัดของเสียของโครงการฯ ในปัจจุบัน แสดงดัง***ตารางที่ 3-10***

ตารางที่ 3-10 รายชื่อผู้บำบัดและผู้กำจัดของเสียในปัจจุบัน

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย บริษัท	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
1. เทศบาลตำบลลานกระบือ	รับกำจัดเศษอาหารและมูลฝอยทั่วไปด้วยระบบ MBT
2. บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
3. หจก. กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
4. โรงพยาบาลกำแพงเพชร	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
5. โรงพยาบาลลานกระบือ	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ
6. บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด	รับกำจัดเศษดินเศษหินจากการเจาะ ที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น
7. บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	รับกำจัดเศษดินเศษหินจากการเจาะ ที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น
8. บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 จ. สระบุรี (Geocycle Thailand)	รับกำจัดเศษดินเศษหินจากการเจาะ ที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุงสารเคมี เป็นต้น

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย บริษัท	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
9. บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 จ. สระบุรี	รับกำจัดเศษดินเศษหินจากการเจาะ (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน 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 แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น
13. บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	รับกำจัดแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว โดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
14. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด	รับกำจัดสารเคมี
15. แจ้งชุ่มค้าของเก่า	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
16. บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย รับกำจัดของเสียประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน
17. บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เช่น วัสดุบุผิว และวัสดุกันความร้อน
18. บริษัท เวสท์โอเว่น เซอร์วิส จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอน
19. บริษัท เอกอุทัย จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตรายและไม่อันตราย เช่น ไม้ และกากตะกอน เป็นต้น
20. บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย รับกำจัดของเสียประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน
21. บริษัท บางปูเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (BPEC)	รับกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ไส้กรองน้ำมัน ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ เป็นต้น
22. บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	รับกำจัดกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน วัสดุดูดซับความชื้นที่ปนเปื้อน (Activated Carbon and Ceramic Ball) ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย
23. โรงพยาบาลบางระกำ	รับกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ

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 และการขนส่งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการฯ โดยกำหนดมาตรการฯ สำหรับผู้ที่รวบรวมและคัดแยกของเสีย ดังนี้

- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่โครงการฯ จัดเตรียมไว้ให้ เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือหนังหรือถุงมือกันบาด เป็นต้น
- ในกรณีที่เป็นการคัดแยกของเสียอันตราย จะมีมาตรการเพิ่มเติม เช่น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับการปฏิบัติงานกับของเสียอันตราย เช่น ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกู้ เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราย ถังดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุของเสียหกรั่วไหล

3.4.2 การเก็บรวบรวมเพื่อรอการขนส่ง

มาตรการในการเก็บรักษาของเสียเพื่อรอการขนส่ง จะเน้นไปที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เฉพาะสำหรับวางภาชนะรวบรวมของเสียอันตรายและไม่อันตรายก่อนที่จะส่งไปบำบัดหรือกำจัด โดยกำหนดมาตรการฯ ดังนี้

- มีหลังคาปิดคลุม มีรางระบายน้ำล้อมรอบ มีป้ายระบุประเภทของเสียที่จัดเก็บชัดเจน
- มีป้ายแสดงประเภทภาชนะอย่างชัดเจน
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกู้ และระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราย ถังดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.4.3 การขนส่ง

มาตรการในการขนส่งของเสีย ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการยกภาชนะรวบรวมของเสีย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามหลักการยกของหนัก เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการเคลื่อนย้าย กำหนดมาตรการ ดังนี้

- พนักงานของโครงการ ฯ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายของเสียทุกคน ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่ระเบียบปฏิบัติงานกำหนดไว้ทุกครั้ง เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือหนัง หรือถุงมือกันบาด เป็นต้น
- รถขนส่งสำหรับขนย้ายของเสียไปยังผู้รับบำบัดหรือกำจัด จะต้องเป็นรถที่ผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. หรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- รถขนส่งจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินประจำรถ และความพร้อมของผู้ขับขี่ ก่อนการขนย้ายทุกครั้ง รวมทั้งกำชับให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง

นอกจากนี้ โครงการฯ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาที่ให้บริการขนส่งของเสีย มีมาตรการหลักที่เกี่ยวข้อง เช่น

- จัดทำและปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีรถขนส่งเกิดอุบัติเหตุบนถนน แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีของเสียหกรั่วไหล แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ของผู้ขนส่ง ทั้งนี้ โครงการฯ กำหนดให้บริษัทที่รับจัดการของเสีย ต้องจัดทำและเสนอแผนฉุกเฉินระหว่างการขนส่งต่อ โครงการฯ ก่อนดำเนินการ
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับและเก็บกู้ ทั้งในพื้นที่จัดเก็บของเสียและบนรถขนส่งของเสีย เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราย ถาดรองรับการหกรั่วไหล เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมของเสีย และการเก็บกู้ของเสีย กรณีเกิดเหตุหกรั่วไหล เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น

3.4.4 การบำบัดหรือกำจัดของเสีย

สำหรับมาตรการในการกำจัดและบำบัดของเสียในพื้นที่โครงการฯ จะมีการปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการในการคัดแยกและการจัดเก็บ เช่น การบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องการยกของหนัก เป็นต้น ส่วนมาตรการในการกำจัดและบำบัดของเสียนอกพื้นที่ ปตท. สผ. มีมาตรการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

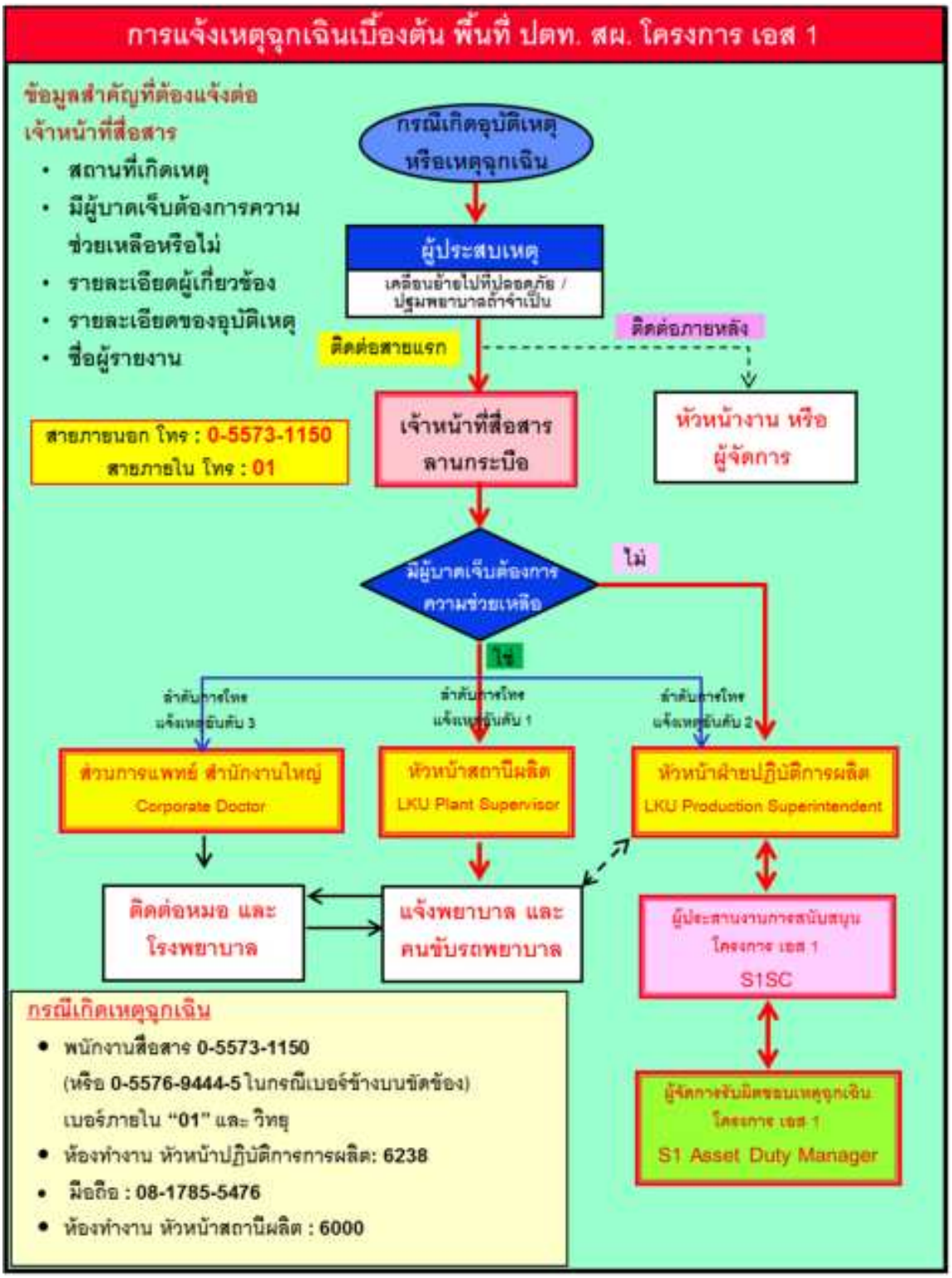
- โครงการฯ จะพิจารณาคัดเลือกผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย และต้องผ่านการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ของ ปตท.สผ. และ ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- โครงการฯ จะมีการสุ่มตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียปีละ 1 ครั้ง หรือตามแผนงานของโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

3.5 การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน

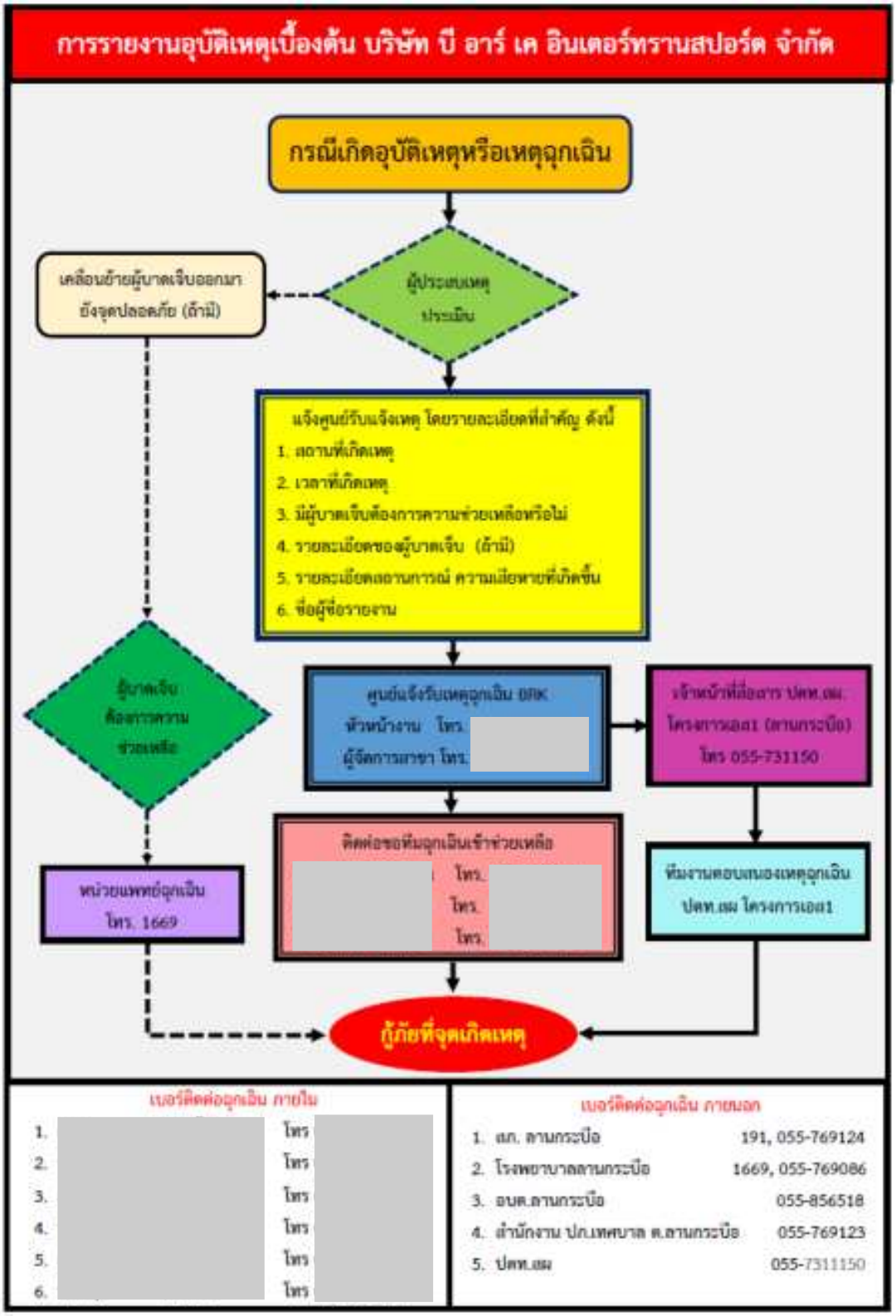
3.5.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหลหรือเหตุฉุกเฉิน

โครงการฯ จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ (Emergency and Crisis Response Plan) ซึ่งได้กำหนดระบบการสั่งการและบทบาทของแต่ละหน่วยงานภายในผังแสดงสายบังคับบัญชาฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่และสามารถประเมินสถานการณ์ในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้ แผนฉุกเฉินของโครงการฯ ได้มีการประเมินครอบคลุมเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดได้ทั้งหมด ซึ่งครอบคลุมถึงแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ลงในแผนฉุกเฉินของโครงการฯ ซึ่งกำหนดโครงสร้างการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตามแผนผังการตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือหกรั่วไหล ในระดับที่โครงการฯ สามารถจัดการเหตุฉุกเฉินได้เอง (ระดับ 1) แสดงดัง***รูปที่ 3-21*** และแผนผังการสั่งการกรณีน้ำมันดิบ (รวมน้ำจากกระบวนการผลิต) รั่วไหลของผู้รับเหมาขนส่ง แสดงดัง***รูปที่ 3-22***

การตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีของโครงการฯ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมทั่วไปของโครงการฯ และกิจกรรมการขนส่ง จะดำเนินการภายใต้แผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของปตท.สผ. และแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของ ปตท.สผ. (Corporate Spill Contingency Plan) รายละเอียดแสดงดัง***ตารางที่ 3-11*** เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี แสดงดัง***ตารางที่ 3-12***



รูปที่ 3-21 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ



รูปที่ 3-22 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง

ตารางที่ 3-11 การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีในระดับต่างๆ

ระดับ	รายละเอียดของการรั่วไหล	อุปกรณ์ และ/หรือ ทรัพยากรที่ต้องการ
1	การรั่วไหลเพียงเล็กน้อยและสามารถตอบสนองโดยเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	ใช้อุปกรณ์หรือทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ
2	การรั่วไหลขนาดกลาง ซึ่งโครงการไม่สามารถจัดการเองได้ ต้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นภายในประเทศ	ขอความสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในประเทศ หากจำเป็นต้องมีหน่วยงานต่างประเทศมาช่วยเหลือในการเก็บกู้
3	การรั่วไหลปริมาณมากและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับชาติและต่างประเทศ	ต้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานต่างประเทศ

ตารางที่ 3-12 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรสาร
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ Department of Mineral Fuels (DMF)	+66(0) 2794 3498 +66(0) 2794 3472 +66(0) 2794 3474	+66(0) 2794 3362
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย Department of Disaster Prevention and Mitigation	1784 (24ชม.)	+66(0) 2241 7466 +66(0) 2241 7499
กรมเจ้าท่า Marine Department (MD)	1194 (24ชม.) +66(0) 2234 8342 +66(0) 2233 1311-8 ต่อ 330 และ 331	+66(0) 2234 3832 +66(0) 2236 1802 +66(0) 2238 3017
สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน 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) 2537-3111 / 3222 / 3333	+66(0) 2537 3498
Oil Spill Response Limited (Singapore base)	+65 6266 1566	+65 6266 2312

ทั้งนี้ ปตท.สผ.จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายใต้ S1 emergency response plan โดยคู่มือดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น น้ำมันหกรั่วไหล และไฟไหม้ เป็นต้น โดยมีการกำหนดบทบาท/หน้าที่ของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และลำดับขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และให้มีความพร้อมในการตอบสนองเหตุการณ์ยกตัวอย่าง เช่น การหกรั่วไหลของน้ำมัน การรั่วไหลของน้ำจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ครอบคลุมการรั่วไหลทั้งในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน นอกจากนี้ พนักงานประจำฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ระงับเหตุเบื้องต้นหรือสามารถเข้าช่วยเหลือการดับเพลิงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ประสบเหตุประเมินสถาณการณ์แล้วไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ การบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติเหตุฉุกเฉินของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับที่ 1 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับเล็ก

เหตุฉุกเฉินที่ผู้ประสบเหตุในพื้นที่ไม่สามารถเผชิญและระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นเองได้ จำเป็นต้องขอการสนับสนุนจากทีมตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) โดยมีผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน (On Scene Commander) เป็นผู้บัญชาการ เพื่อให้สามารถจัดการระงับเหตุ และฟื้นฟูสถานการณ์ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติได้

ระดับที่ 2 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับกลาง

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

ระดับที่ 3 เหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรงหรือภาวะวิกฤติ

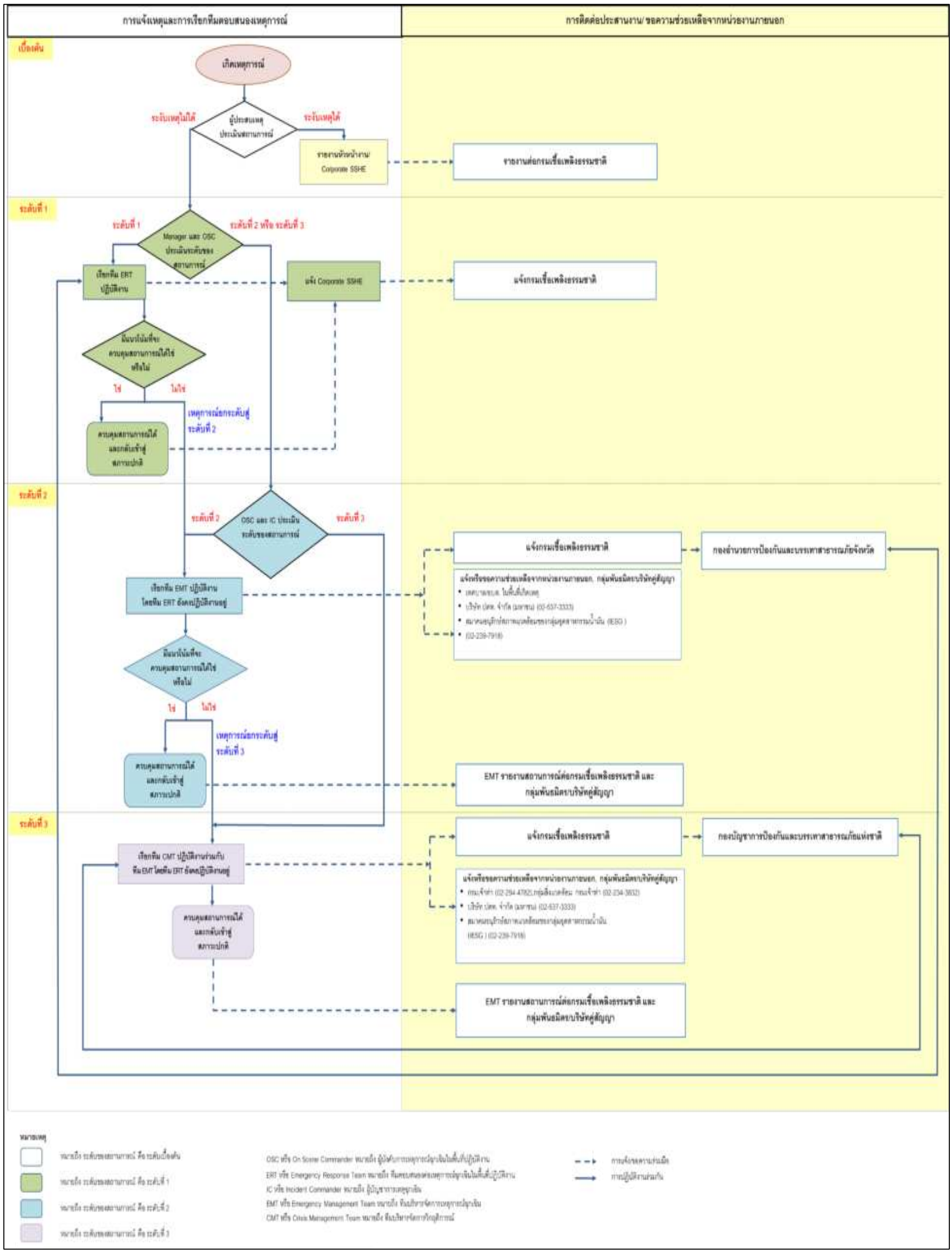
ภาวะวิกฤติที่จัดการโดยทีมบริหารจัดการวิกฤติการณ์ (Crisis Management Team) โดยมีผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นผู้บัญชาการ และต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในระดับประเทศและสากล การบัญชาการเหตุฉุกเฉินจะอยู่ภายใต้กองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยแห่งชาติ ร่วมกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Crisis Management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

แผนผังการจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ แสดงไว้ดัง***รูปที่ 3-23*** 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. กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยจังหวัด สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย

3. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะรายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ให้รับทราบผลการปฏิบัติงานตลอดเวลา ซึ่งผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) อาจพิจารณายกระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 3 เพื่อควบคุมภาพรวมของเหตุการณ์จนกว่าจะควบคุมสถานการณ์ได้ และรายงานให้ผู้อำนวยการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Crisis Management Team Leader) ของบริษัทฯ ทราบ และประสานงานกับทีมบริหารจัดการวิกฤติการณ์ (Crisis Management Team) เพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ กรมเจ้าท่า สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา และกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย



ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยามจำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (2564)

รูปที่ 3-23 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการฯ

3.5.2 การซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการฯ

โครงการฯ จัดให้มีการซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ซึ่งการซ้อมแต่ละครั้งจะมีการประเมินและทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือในบางกรณีอาจมีการทบทวนแผนดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยตัวอย่างแผนการซ้อมตามมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2561 แสดงดัง***เอกสารแนบ 5***

3.6 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

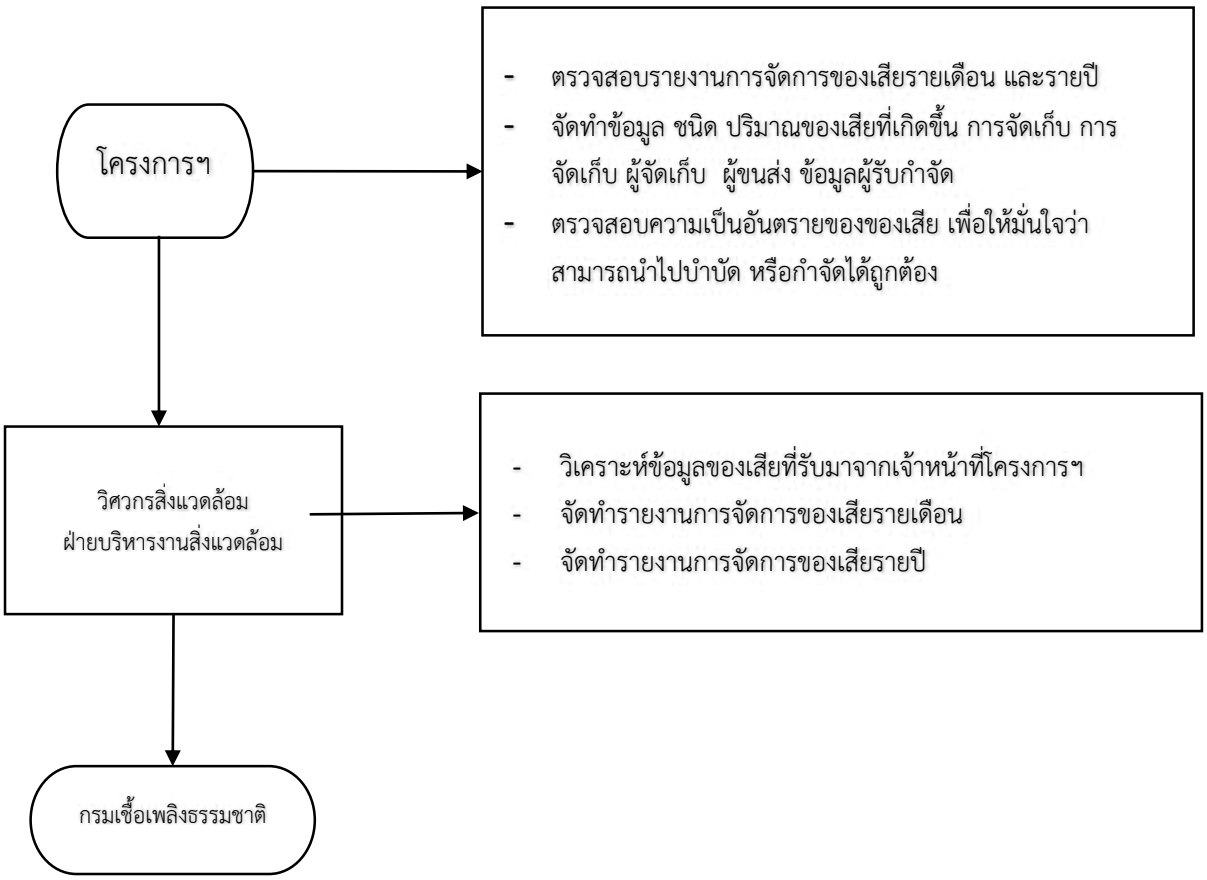
รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการฯ ประกอบด้วย

รายนามและตำแหน่ง	เบอร์ติดต่อ
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานวิศวกรรมและปฏิบัติการหลุมเจาะ -	02-537-4000 ต่อ 800-4923
หัวหน้าปฏิบัติการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1 -	02-537-4000 ต่อ 800-5306
วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - -	02-537-4000 ต่อ 800-5380 02-537-4000 ต่อ 800-5672
วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1 - - - -	02-537-4000 ต่อ 800-1425 02-537-4000 ต่อ 800-5905 02-537-4000 ต่อ 800-5257 02-537-4000 ต่อ 810-6142

4. การจัดทำรายงานการจัดการของเสีย

โครงการฯ ได้จัดทำรายงานการจัดการของเสียรายเดือน และรายปี ยื่นต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามข้อกำหนดในประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ.2556 โดยผู้จัดทำรายงานและผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียจะทบทวน และลงลายมือชื่อ เพื่อยืนยันความถูกต้องของรายงานฉบับดังกล่าว

แผนผังแสดงขั้นตอนการรายงานข้อมูลการจัดการของเสียของโครงการ แสดงดัง***รูปที่ 4-1***



รูปที่ 4-1 แผนผังแสดงขั้นตอนการรายงานข้อมูลการจัดการของเสียของโครงการฯ

เอกสารแนบ 1

ระเบียบปฏิบัติงานของปตท.สผ.

เรื่องการจัดการของเสีย

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Waste Management Procedure

Document Code: SSHE-106-PDR-521

Revision No: 0

September 2016

Approval Register	
Document Subject	Waste Management Procedure
Document Code	SSHE-106-PDR-521
Document Owner	[redacted]
Prepared by	
Effective Date	September 2016

Document Custodian			
Name	Title	Signature	Date
[redacted]	TEM/O	[redacted]	20/09/2016

Technical Review			
Name	Title	Signature	Date
[redacted]	POS Manager, SSHE	[redacted]	20/09/16
	OPS Engineer, SSHE		23/09/16
	EDE Senior Engineer, SSHE		21/09/16

Approval			
Name		Signature	Date
Document Owner	[redacted] TEM	[redacted]	23/09/16
Approval Authority	[redacted] TSH		23/09/16

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	TSH	Sep 2016

TABLE OF CONTENTS

1. PURPOSE

This Waste Management Procedure states the minimum compulsory requirement regarding waste management which includes waste management planning, classification, segregation, packing, labeling, storing, transportation, treatment, disposal and reporting. The requirement shall be applied to non-hazardous and hazardous waste including Naturally-Occurring Radioactive Materials (NORM) wastes which are generated from PTTEP exploration and production activity, and its subsidiary.

2. SCOPE

The Waste Management Procedure applies to all operating assets or projects within PTTEP and its subsidiaries.

3. REFERENCES

3.1 PTTEP SSHE CONTROLLING DOCUMENTS

Document Number	Document Title
SSHE-106-MNL-000	SSHE Management System Manual
SSHE-106-STD-300	Corporate Oversight of SSHE MS Standard
SSHE-106-STD-310	SSHE Contractor Management Standard
SSHE-106-STD-520	Environmental Management Standard
SSHE-106-STD-700	Audit and Review Standard
SSHE-106-PDR-612	Environmental Performance Reporting Procedure
SSHE-106-GDL-540/12	Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) Management Guideline

3.2 OTHER REFERENCE DOCUMENTS

Document Number	Document Title
-	Notification of Department of Mineral Fuel on Waste Management Standard for petroleum facility B.E. 2556
-	United Nations: Recommendations on the transportation of dangerous goods
Report No. 413, revision 1.1	OGP : Guidelines for waste management with special focus on areas with limited infrastructure

4. DEFINITIONS

4.1 GENERAL DEFINITIONS

Terminology	Description
Waste	a) any discarded, rejected, abandoned, unwanted or surplus matter, whether or not intended for sale or for recycling, reprocessing, recovery or purification 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: • 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 generator	Person or organization that generates waste.
Waste management contractor	Person or organization that 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

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 operational asset, site, or location within a respective business group.
Department	A subgroup within a business 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:

CEO	President and Chief Executive Officer
DMF	Department of Mineral Fuel
EVP	Executive Vice President
OPS	Operations Support Group
POS	Production Asset and Operations Support Group
SVP	Senior Vice President
TEM	Environment Management Department
TSH	Safety , Security, Health and Environment Division
TSM	Safety Management Department

5. ROLES AND RESPONSIBILITIES

5.1 WASTE GENERATOR (E.G. SUPERVISOR OR SUPERINTENDENT OR MANAGER OR HEAD OF EACH ACTIVITY OR OPERATION):

- 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 container and prevent the mixing of waste.
- Implement waste management system in compliance with related requirements.
- Consult with asset/project SSHE to select the method for waste transportation, storing, treatment and disposal.
- Provide sufficient waste information to waste management contract holder.

5.2 FUNCTION GROUP SSHE (POS, OPS, AND EDE SSHE)

- 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.

5.3 ASSET SSHE (E.G. PTN SSHE, PTF SSHE, MYANMAR SSHE, PTTEPAA SSHE), DIVISION SSHE (E.G. OWO SSHE ENGINEER)

- Review the local waste management requirement and related regulations to identify the proper waste management methodology.
- Communicate the requirement regarding waste management to asset/project SSHE.
- Support and advise asset (site) SSHE or Project SSHE and/or contractor during execution of their tasks in compliance with the regulation requirement and PTTEP procedure.
- Review and keep the original information related to waste management at the department.
- Support the waste management audit as required either by internal or external party.

5.4 SITE SSHE (E.G. SAFETY SUPERINTENDENT, SAFETY SUPERVISOR, SSHE ENGINEER, SAFETY OFFICER)

- Communicate SSHE requirements to relevant parties whose work related to waste management.
- Advise asset/site 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/project.
- Gather and record information related to the waste management for future review or audit.

5.5 WASTE MANAGEMENT CONTRACT HOLDER (AS ASSIGNED BY THE WASTE GENERATOR);

- Seek for qualified waste management contractor with support of asset/project 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.
- Gather the waste management information and then deliver to waste generator or asset/project upon agreement.

5.6 ENGINEER, ENVIRONMENT OF THE ENVIRONMENT MANAGEMENT DEPARTMENT:

- Ensure the compliance in accordance with this procedure and applicable regulations.
- Support asset/project 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/project.
- 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.

6. MINIMUM REQUIREMENTS

The waste management procedure demonstrates the minimum compulsory requirement for operational control and reporting of wastes generated from PTTEP exploration and production asset or project.

The procedure do not apply for

- Operational control and reporting of radioactive wastes which require the management method in compliance with local and/or international radioactive regulations,
- Operational control and reporting of wastes generated at PTTEP contractor construction and/or maintenance yard, and
- Reporting of wastes generated from preventive maintenance of rental machine or equipment which is performed under contractor's preventive maintenance plan either inside or outside PTTEP facilities for example used lubricant oil from preventive maintenance of marine vessel, truck, car, rig and generator.

The minimum requirements for waste management are indicated as follow:

6.1 WASTE MANAGEMENT PLANNING

All PTTEP operating assets and supporting function shall develop asset/project waste management procedure/instruction which covers all waste life cycle and is compliance with corporate Waste Management Procedure as well as the regulatory requirement of the country where we operates.

Waste management procedure/instruction shall consider the prevention and minimization of waste generation. Prevention refers to the avoidance or removal of waste by modification of design and operating practices. This principle shall be incorporated into all stages of the project life cycle. In addition, the hierarchy of waste management which is expressed in terms of removal, reduction, reuse, recycling, recovery, treatment and disposal, as shown in **Figure 1**, shall be included in waste management procedure.

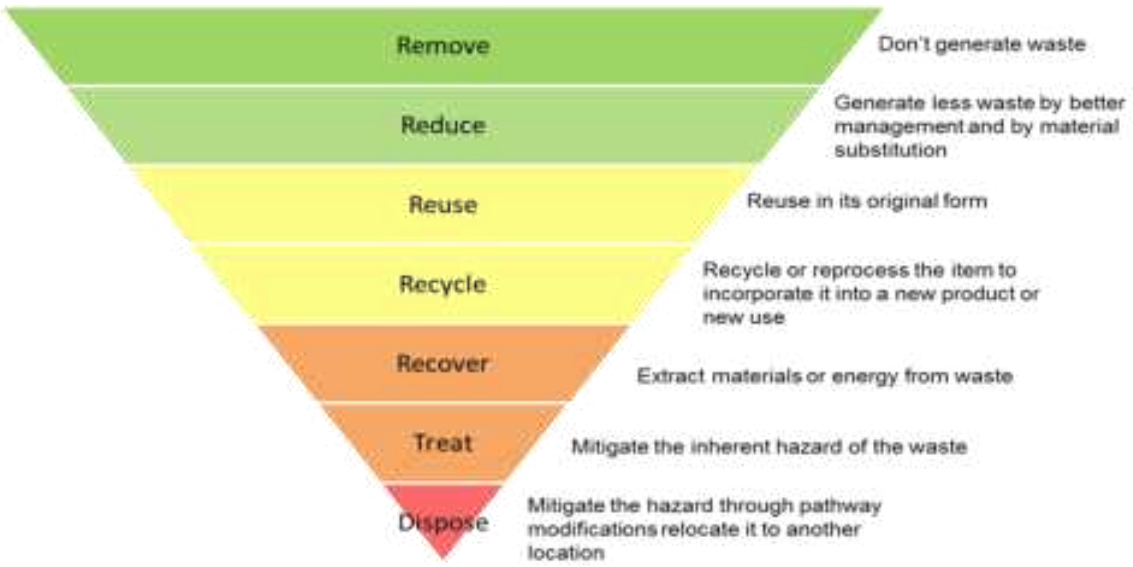


Figure 1: Waste Management Hierarchy

The asset/project waste management procedure shall be developed to cover both routine and non-routine waste as well as wasted generated from planed or unplanned activities e.g. annual preventive maintenance, five-year tank cleaning, construction project, etc.

In addition, the following items (but not limited to) shall be indicated in the asset/project waste management procedure;

- Asset/project waste management methodology,
- Documents, equipment, facility to be provided for waste management,
- Support man-power or personnel related to waste management,
- SSHE requirements e.g. Regulation on personnel protection equipment (PPE), health hazard monitoring, availability of applicable SSHE license/permit, etc.

The requirement specified in waste management procedure shall be communicated to all personnel whose work related to waste management.

6.2 CLASSIFICATION AND SEGREGATION

The waste generator shall classify waste into two (2) main categories which are **HAZARDOUS WASTE and NON-HAZARDOUS WASTE**. The waste classification process shall begin with identification of waste characteristic and its original source, as shown in **Figure 2**.

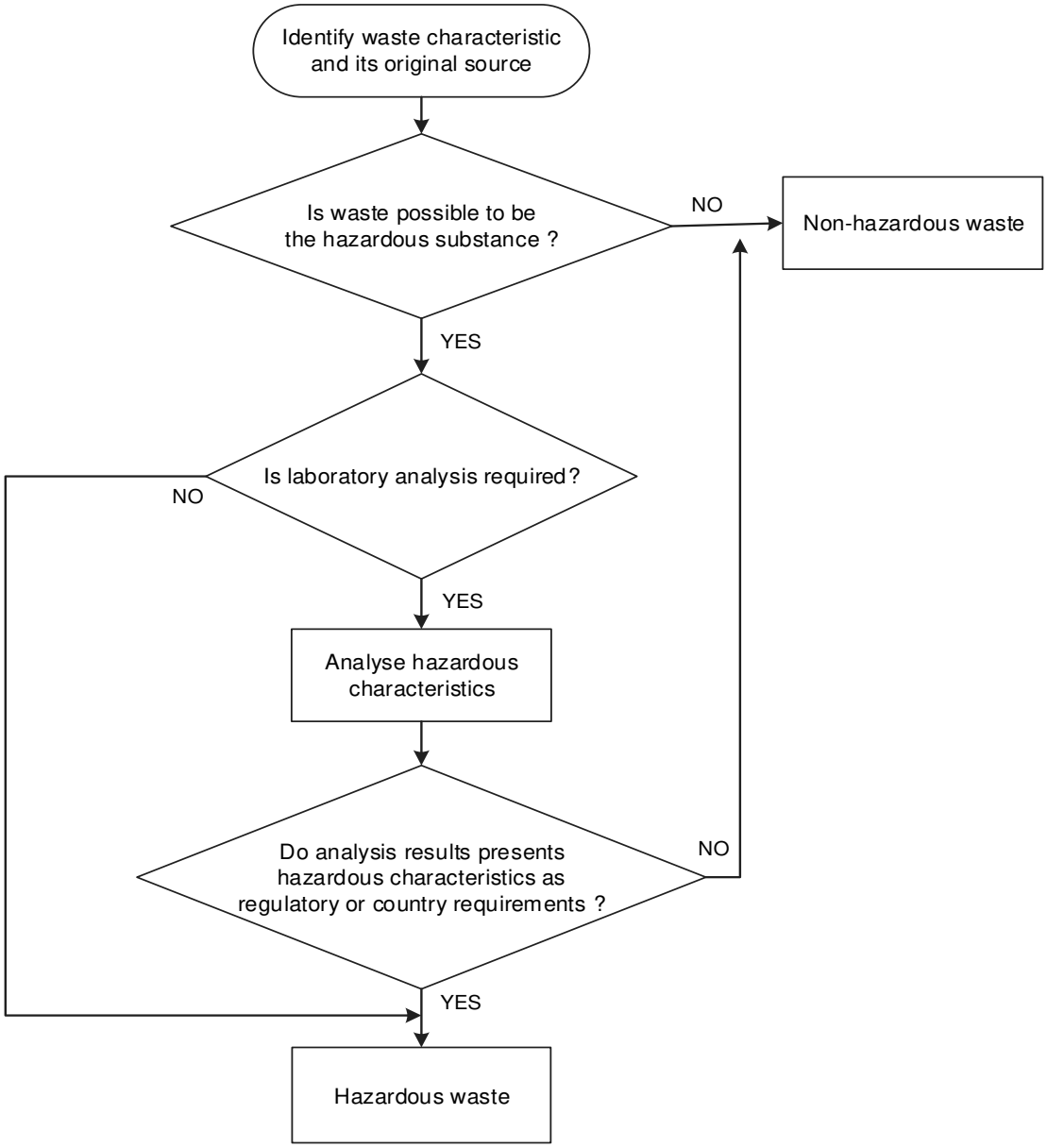


Figure 2: Waste Classification

The waste characteristics and its original source shall be known in order to identify its hazard and/or the potential contamination of hazardous substance. The identification of waste hazard shall consider following characteristics either waste coming alone or coming into contact with other wastes;

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

The waste generator shall consider the criteria stated in the following standard or regulation when identifying the waste hazard, but not limit to. The application of standard or regulation depends on the asset/project and/or waste management facility location.

- Local regulation of the country where PTTEP operates
- Basel convention
- US EPA regulation
- European Waste catalogue
- United Nations Environment Programe (UNEP)
- International Atomic Energy Agency (IAEA)
- Etc.

The safety data sheet (SDS) shall be primary used when identifying the waste characteristic. Waste which is not hazardous substance itself or not contaminated with hazardous substance shall be classified to be **NON-HAZARDOUS WASTE.**

Waste which is primary hazardous substance itself or contaminated with hazardous substance shall be considered whether the laboratory analysis is required or not. In case the information in SDS is sufficient and laboratory analysis is not required, waste shall be classified to be **HAZARDOUS WASTE**, otherwise the laboratory analysis of hazardous characteristic and its concentration shall be done by qualified laboratory. The waste generator may seek advice regarding laboratory analysis from Function Group SSHE and/or Asset SSHE and/or Division SSHE and/or Engineer, Environment of the Environment Management Department.

Once the laboratory analysis is completed, waste which the laboratory result presents the hazardous characteristics or the concentration of hazardous substance exceeds the limit of regulatory or country requirements shall be classified as **HAZARDOUS WASTE**. The waste analysis methodology and standard limit shall comply with the regulatory requirements of the country where we operate as well as international requirements.

The waste generator shall specify the waste name and code (if applicable) in accordance with regulation of the country where we operate e.g. the requirement specified in Notification of Department of Mineral Fuel on Determination of Waste Management Standard for petroleum facility B.E. 2013 shall be applied for project operated in Thailand.

When waste classification is done, the waste generator shall segregate wastes and collect those into the container by consider the following principle;

- Hazardous wastes shall not contaminate or mix with non-hazardous waste.
- Two or more type of hazardous wastes which may generate the chemical reactivity shall not be mixed in the same container.
- Waste that requires different and/or special management method shall be segregated into different container for example mercury contaminated waste, infectious wastes, NORM waste, asbestos, gas cylinder, aerosol can, used lubricant oil, anti-freeze substance, and battery.

6.3 PACKING AND LABELLING

6.3.1 Packing container

The asset or project shall identify what wastes require the packing. Some wastes may be not required the packing in case that waste can be treated or disposed at operating asset or supporting function site without transportation.

The segregated waste shall be contained in designated container to avoid the mixing of waste. The container shall prevent the spillage and contamination of waste to the environment.

The waste generator shall ensure that the container do not react with contained waste and it is in good condition (free of dents and corrosion, not leak and bulge) before containing waste.

The size of container shall be appropriate to the amount of waste and available sufficient rest space when container used for packing of hazardous liquid waste in order to prevent an inflation of container which may be affected from vapour generated from liquid waste. In addition, size of container shall be selected in according to the type and size of vehicle (truck, rail, ship or aviation) using for waste transportation.

In case the international transportation is required for treatment and/or disposal of wastes (e.g. NORM waste, mercury contaminated waste), the container with UN certification or specific container shall be applied in accordance with the international regulation and/or standard e.g. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code), Basel Convention on the Control of Trans boundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, United Nation Recommendations on the Transport of Dangerous Goods.

The majority colour-coding of container shall be applied as criteria shown in **Table 1**

Table 1: Color-coding for waste container

Colour 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 bulb/lamp.
Orange	Hazardous wastes	Batteries and fluorescent bulb/lamp

Using of different colour-coding for waste container (for example white translucent bin with inside colour plastic bag) can be applied in case the limitation of specific colour code of container as indicated in table 1, however the selected colour code shall be advised by asset/project SSHE, Function Group SSHE and corporate SSHE. In addition, the different colour code shall comply with requirements of the regulation of the country where we operate as well as international standard.

During contain waste in container, the waste generator shall maintain the container in good condition, keep the containers closed when not adding or removing waste. Opened waste containers locate outdoor storage area shall be covered by a net and/or tarpaulin to prevent flying particles out of container during windy period and to avoid runoff or accumulation of rainwater inside container. Waste shall be transferred to another container when the leak of container is found.

6.3.2 Labelling

The waste generator shall identify what wastes to be contained in each container either using for waste collection at operating area or using for waste transportation by posting the waste label.

The waste label for container using for waste collection at operating area shall be prepared differently to waste label for waste transportation.

The following label for waste collection container as shown in **Figure 3 – Figure 6** shall be implemented for PTTEP operating asset/project. Using of different label shall comply with related regulation and shall be agreed by corporate SSHE.

The dimension of label for waste collection container should be adjusted on condition that the label is clearly visible and readable.

Figure 3: Recyclable Waste Label

Figure 4: Non-hazardous Waste Label

Figure 5: Batteries or Fluorescent lamp/bulb

Figure 6: Hazardous Wastes Label, Infectious Wastes Label and Mercury Contaminated Wastes Label

Container using for waste transportation shall be posted the waste label which present information of waste contained in container. The PTTEP standardized waste label, provided in appendix 1, which comprises the label of flammable gas, flammable liquid, flammable solid, infectious substance, mercury contaminated waste, corrosive waste, miscellaneous hazardous waste and non-hazardous waste; shall be applied for the operating asset and supporting function located in Thailand.

The waste generator is required to complete the information for specific waste name, UN number (if necessary), packing type, quantity, packing date, point of origin, transit facility, destination, precaution statement, project or concession name, concessionaire and emergency contact number.

For international asset or supporting function, the PTTEP standardized label is recommended to apply, however, the regulation requirements of the country where we operate shall be considered in order to ensure the compliance. If necessary, the international asset can develop waste label with the following minimum information

- Present wording “Hazardous Waste” or “ Non-hazardous Waste”
- Specific name of waste
- Applied UN number, if any
- Weight or volume
- Date of packing complete
- Waste characteristic (or attached Safety Data Sheet (SDS))
- Detail of proposed final treatment/disposal site
- Criteria for container and transportation
- Precaution statement
- Waste generator detail which include name, address and contact number.

The waste generator shall consider requirements on waste label when waste requires transportation either domestic or international transportation. The international transport may require waste label with different information from domestic transportation.

The waste generator shall ensure that waste label is readable and durable when posted on waste container. Multiple languages may be required when preparing the label according to the regulation or nationality of country where we operate.

6.4 STORAGE

The waste generator shall avoid storing of waste whether inside or outside asset/project area in order to minimize the effect of environmental, safety and health risk. In case the storage of waste is required whether any reason, the waste generator shall identify the requirements regarding waste storage, for example waste volume, retention time, type of storage area and its criteria, and permit of storage area.

For inside storage, the waste generator shall ensure that the storage is designed and constructed in compliance with the regulatory requirements, otherwise waste cannot be stored at asset/project area and the outside qualified storage provided by contractor shall be selected.

(1) Volume and retention time to store waste at asset or project

- 180 days for asset/project where average volume of waste generated per year less than 1,000 Kgs/month.
- 90 days for asset/project where average volume of waste generated per year higher than 1,000 Kgs/month.
- 365 days (1 year) for hazardous waste waiting for export.

(2) Type of waste storage area and its requirement

Indoor waste storage area

- The building shall be
  - constructed with fire resistant material, water protection and lightning protection.
  - available the emergency exit with visible sign.
  - constructed with lighting and emergency lighting, electrical ground system and electrical short circuit protection system.
  - constructed with good ventilation.
  - constructed with emergency warning and hazard detector system according to waste characteristic.
  - equipped with suitable fire-fighting equipment and spill response kit such as shovels, sand and absorbent materials according to type and quantity of waste.
- Material used for storage floor shall be compatible with type of waste, durable against load of waste and maintained in perfect condition in order to prevent the spill of waste to environment.
- Building roof shall be constructed with fire resistant material. The heat and smoke can be released from the building while the building is under fire.
- Surrounded with bund and connected to a specific drainage and collection system.

Outdoor waste storage area

- Floor shall be constructed with a water impervious and corrosion resistant material. Its space must be sufficient to store all waste volume.
- Surrounded with bund and connected to a specific drainage and collection system.
- Equipped with suitable fire-fighting equipment and spill response kit such as shovels and absorbent materials.
- No flammable or ignited material stored around the storage area

- No any vehicle parking in or closed to the storage area

The asset or project shall regularly monitor the condition and license of waste storage area to ensure the compliance with related regulatory requirement and storage area is maintained in good condition. In addition, the irrelevant person shall not be allowed to access the storage area.

6.5 TRANSPORTATION

When the transportation of waste is required, the transportation type (road, rail, ship or aviation) and route shall be appropriated selected in according to the following items

- Available of transportation type
- Limitation of each transportation type
- Type and volume of waste
- Regulation requirements regarding transportation as well as SSHE requirements

Transportation either domestic or international route shall be performed by qualified party or qualified contractor who meet the requirement of PTTEP as well as the following domestic and/or international transportation regulation regarding waste transportation, but not limited to

- Land Transport Department,
- Pollution Control Department (PCD),
- Marine Department,
- United Nation Recommendations on the Transport of Dangerous Goods,
- European Community Code and International Maritime Organization stipulation,
- International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) for shipping, and
- Basel Convention on the Control of Trans boundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal.

The waste generator shall ensure that waste is completely transported to the destination without any loss when transportation operated either by PTTEP or contractor. The waste transportation manifest or confirmation documents shall be prepared and implemented align with corporate SSHE and regulatory requirements. The manifest or confirmation document shall present the minimum information related to transported waste which comprise 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 audit to ensure the compliance with relevant regulatory requirements. All permit and license (i.e. transportation license, driving license, export/import license) shall be valid throughout the whole process of transportation.

6.6 TREATMENT AND DISPOSAL

The waste generator shall determine what treatment and/or disposal method are appropriate for each waste. Some waste may be treated or disposed at asset/project 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 well or designated injection well.

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

The waste management contract holder shall consult with asset/project SSHE, Function Group SSHE and corporate SSHE when selection of waste treatment and disposal method. The selected method shall be in compliance with PTTEP direction (if any) and regulatory requirements of the country where we operate. The waste management hierarchy for waste treatment and disposal method which comprises reuse, recycle, recovery, treatment and disposal shall be applied when selection of treatment and disposal method.

The accepted treatment and disposal method for example wastes are shown in **Table 2.**

Table 2: Acceptable waste treatment and disposal method

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Non-hazardous waste	Recyclable Wastes	• plastic, paper, metal, wood, glass	• Reuse in its original form • Use as raw material to reprocess wastes for new product
	Wastes with heating value content	• plastic, paper, wood, rubber	• Alternative fuel or fuel blending • Burn in non-hazardous incinerator
		• used cooking oil	• Recycle for bio-diesel
	Wastes containing usable materials	• top hole cutting	• Land reclamation • Use as co-material in cement kiln or rotary kiln
		• Concrete, bricks, tiles and ceramics	• Land reclamation
	Other non-hazardous wastes	• Garbage • used garnet • fiberglass • insulation, used activated carbon, used membrane	• Sanitary landfill

Table 2: Acceptable waste treatment and disposal method

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Non-hazardous waste *(cont.)*	Other non-hazardous wastes *(cont.)*	• discarded or used or expiry or off-specification chemical	• Burn in non-hazardous incinerator or lime kiln
		• used or expiry water based mud	• Burn in non-hazardous incinerator or lime kiln • Sanitary landfill • Discharge to sea under regulatory requirements (applied for offshore project only)
		• alkaline batteries • lithium batteries	• Return to supplier • Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		• discarded or off-specification or expiry gases	• Return to supplier • Empty gas then recycle its container
		• food waste	• Animal feeding • Sanitary landfill
Hazardous waste	Recyclable waste	• fluorescent lamp • acid batteries • electronic and electrical wastes • printer cartridge	• Return to supplier • Disassemble for recycle

Table 2: Acceptable waste treatment and disposal method

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Hazardous waste *(cont.)*	Recyclable waste *(cont.)*	• 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	• Decontamination for recycle
	Wastes with heating value content	• 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	• Reuse • Reprocess for new product • Alternative fuel or fuel blending • Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		• 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)	• Alternative fuel or fuel blending • Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		• used or expiry synthetic based mud or oil based mud • oily sludge • rubber, chemical sack	• Recycle for bio-diesel • Alternative fuel or fuel blending

Table 2: Acceptable waste treatment and disposal method

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Hazardous waste *(cont.)*	Wastes containing usable materials	• used spent catalyst or used ceramic ball containing heavy metal or metal compound • sludge containing heavy metal or metal compound	• Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		• combustible material containing heavy metal (fabric, PPE, membrane, filter, absorbent)	• Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		• Ni-Cd batteries or alkaline battery using heavy metal compound	• Return to supplier • Reclamation/regeneration of metal and metal compound
		• synthetic or oil based mud cutting	• Use as co-material in cement kiln or rotary kiln
	Other hazardous wastes	• produced water • process wastewater • Mercury contaminated wastewater	• Re-injection at asset/project facility • External or internal wastewater treatment • External or internal evaporation pond
		• insulation, used activated carbon, used membrane	• Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		• Asbestos packaging or material	• Solidification then secured landfill
		• mixtures of, or separate fractions of concrete containing dangerous substances	• Solidification then secured landfill

Table 2: Acceptable waste treatment and disposal method

Waste category	Waste group	Example of waste	Acceptable treatment and disposal method
Hazardous waste *(cont.)*	Other hazardous wastes *(cont.)*	• infectious waste	• Burn in incinerator designed for infectious wastes.
		• NORM wastes*	• Stabilization and/or solidification then secured landfill
		• discarded or used or expiry or off-specification hazardous chemicals	• Burn in hazardous incinerator or lime kiln
		• Discarded or off-specification or expiry hazardous gases	• Return to supplier • Empty gas and recycle its container

***Note**: * The other treatment and disposal method for NORM waste are summarized in Appendix 2. However, the different method from table 2 selected for NORM wastes shall be advised by asset/project SSHE, function group SSHE and corporate environment management department as well as the government agency.*

6.7 SELECTION OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR

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

The waste management contract holder shall review the list of contractor registering in the company's qualified vendor list otherwise the sourcing process and pre-qualification process shall be implemented in according to the PTTEP SSHE Contractor Management Standard (SSHE-106-STD-310).

The waste management contract holder with support by asset/project SSHE, Function Group SSHE, corporate SSHE shall request contractor to submit the relevant document for review. The site audit shall be conducted at contractor facility especially the new contractor facility. The following items, but not limit to, shall be reviewed and audited in order to assure their capability and performances 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 container;
- 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.

The example checklist for waste management contractor audit is shown in Appendix 3. However, the asset/project may develop and implement their checklist in accordance with the items listed above as well as the regulatory requirements of the country where we operate. The audit shall be conducted through the following method, but not limit to;

- review of documentation;
- site visit at waste management facility;
- interviewing of person whose work related to waste management.

The qualified contractor who meets the regulatory and PTTEP requirements will be awarded or will be registered in company's qualified vendor list for future waste management service.

The contractor can perform work when the waste management service order or contract is agreed and signed by both PTTEP and contractor. The waste management service order or contract shall be clearly stated the requirements to be implemented by contractor as well as the liquidate damages in case the contractor breach the contract.

The information and requirement indicated in the service order or contract shall be communicated to related parties in order to ensure the effective implementation.

The waste management contract holder with support by asset/project SSHE, function group SSHE, corporate Environment Management Department shall perform the periodical audit for waste management contractor in order to ensure their implementation meet the requirements of 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.

6.8 WASTE INVENTORY REPORT

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

The minimum information required for waste management report are listed as follow;

- 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 i.e. operating permits/licenses, site location.
- Import, export and/or transit permit (if required);
- Manifest number;
- Date of waste collecting, transferring and disposal.

The above information shall be gathered and delivered to the asset/project SSHE or persons assigned by the waste generator as a monthly basis. The asset/project 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 information shall be maintained and kept up to date for further tracking and audit by either internal or external party e.g. PTT group, government agency, certified body for environmental management system. In addition, the asset/project SSHE shall prepare the monthly waste management report and submit to Function Group SSHE prior delivery to corporate Environment Management Department.

The waste management report can be implemented through the electronic file format and/or web base depend on the relevant requirements and availability of the reporting system as well as requirements stated in the PTTEP Environmental Performance Reporting Procedure (SSHE-106-PDR-612).

The asset/project SSHE or representative may be specially requested to prepare a waste management report in order to respond a requirement of the regulation or concern parties in the country where they operate.

Environment Management Department is responsible to centralize the waste management information and support in preparing the waste management report for either domestic or international organization (e.g. PTT group, partner, joint venture, IOGP, DJSI, local government agencies) upon request.

APPENDIX A: PTTEP STANDARDIZED WASTE LABEL

- 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

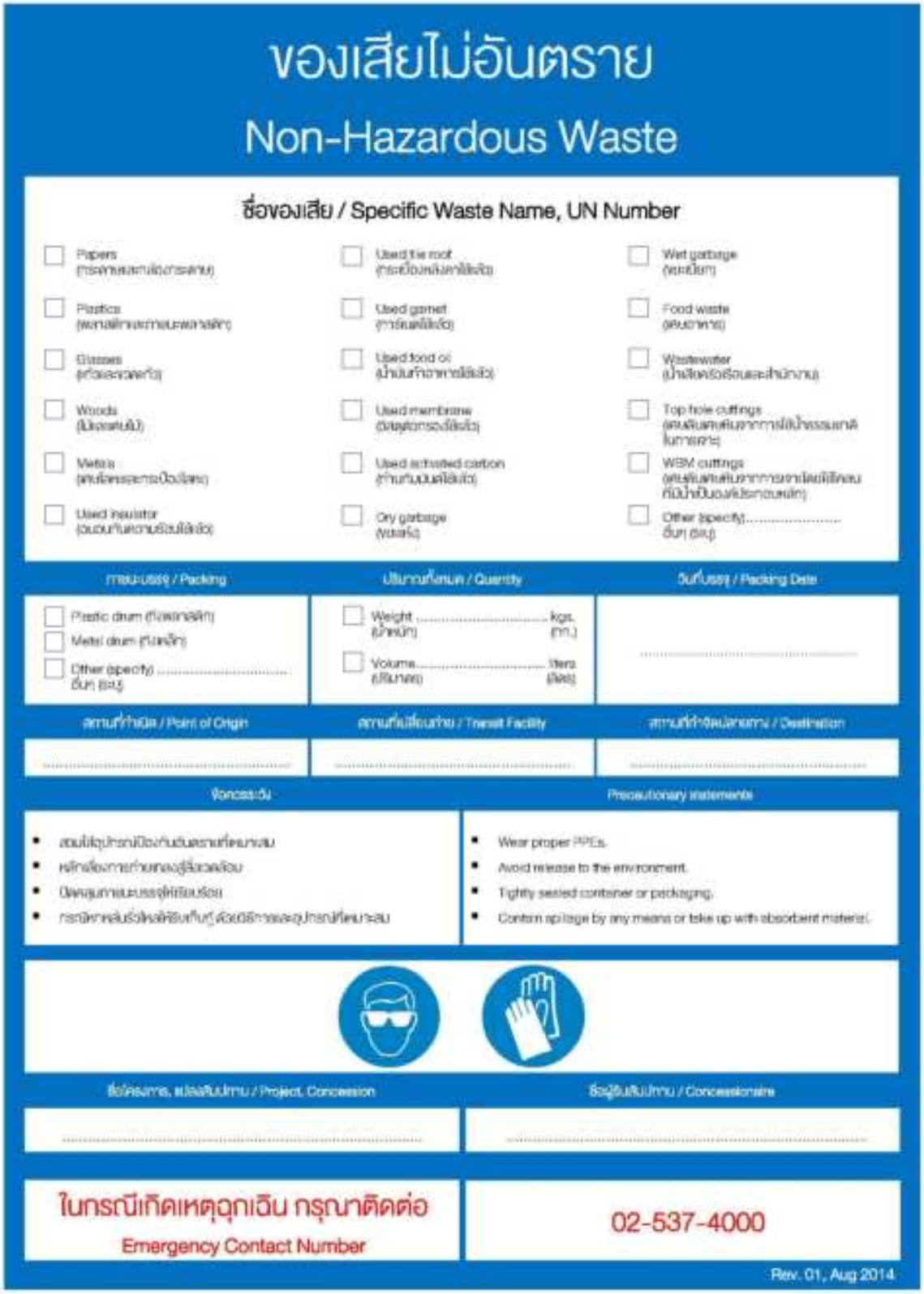


Figure 7: Non-hazardous waste label

Figure 8: Flammable gas/liquid waste label

Figure 9: Flammable solid waste label

Figure 10: Infectious waste label

Figure 11: Mercury contaminated waste label

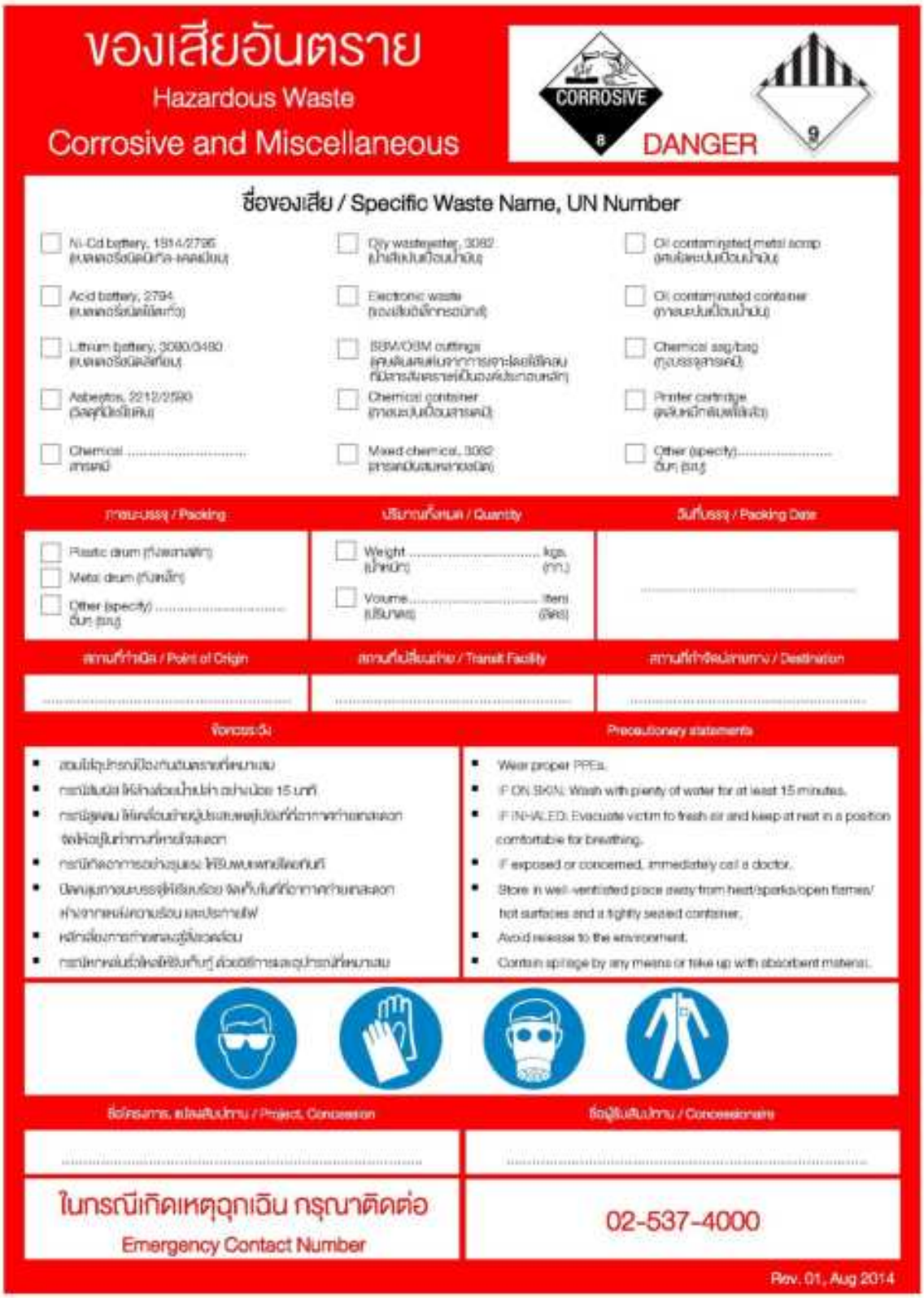


Figure 12: Corrosive and miscellaneous waste label

APPENDIX B: NATURALLY OCCURRING RADIOACTIVE MATERIAL (NORM) WASTE MANAGEMENT METHOD

NORM wastes are wastes generated and/or contaminated wastes from exploration and production project where NORM is presented. NORM may present in gas/oil reservoir and often found in term of produced water, scales, sludge and pigging debris.

The waste owner shall manage NORM waste in according to Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) Management Guideline (SSHE-106-GDL-540/12). The accepted disposal methods for each type of NORM waste are described below;

1. Disposal methods for produced water

1.1 Reinjection into the reservoir

The reinjection of produced water containing radioactive material can apply for both onshore and offshore operation. This method will not generate the additional risks as long as the radioactive material carried by the produced water is returned in the same or lower concentration to the formations from which it was derived.

2. Disposal of scales, sludge, metal scrap and other NORM wastes

2.1 Recycling by melting of contaminated scrap metal

The recycling, by melting, of scrap metal contaminated with NORM can be considered as a potential disposal method as well as a decontamination method. The NORM contamination is mostly concentrated and contained in the slag, with low residual activity being diluted and dispersed throughout the product or steel billet. However, volatile radionuclides (210Pb and 210Po) become concentrated in the off-gas dust and fume and may constitute an exposure or waste management issue.

When considering this method, the following issues need to be addressed:

- The possible need for dilution of the contaminated scrap metal with uncontaminated scrap metal to achieve clearance of the steel billets from regulatory control. This will depend on contamination levels; the regulatory body will have to specify appropriate clearance levels for the radionuclides of concern.
- The partitioning behavior of the main radioactive elements associated with different NORM types; Th (from the decay of 228Ra) and Ra partition to the slag, while Po and Pb are emitted with, or recovered from, the off-gas.
- The safe disposal of the contaminated slag and other wastes such as flue dust.
- The need for risk assessments to determine the human and environmental impacts and possible need for radiation protection programs for certain activities or areas, and to control exposures and limit the spread of contamination into public areas.

- The need for QA and record keeping programs such as those for waste inventories and activity levels in the slag and product.

2.2 Injection into hydraulically fractured formations

Methods of disposal that use hydraulic fracturing have been developed and used for offshore generated solid NORM wastes such as in the Gulf of Mexico.

In considering this disposal method, the following aspects need to be addressed:

- Site selection in relation to the long term stability of the surrounding geological structures and the required depth of emplacement;
- The possible need for encapsulation or stabilization (e.g. in concrete);
- The need for risk assessments to determine the human and environmental impacts;
- The possible need for occupational risk assessments and radiation protection programs for certain activities or areas, to control exposures and limit the spread of contamination to public areas;
- The need for QA and record keeping programs such as those for waste inventories

2.3 Disposal in abandoned wells

Disposal in abandoned wells involves the emplacement of NORM solids, whether encapsulated or not, between plugs in the casings of abandoned wells. The method has been the subject of radiological dose assessments and has been described as a preferred option for onshore disposal of scales and mercury-containing sludge's.

In considering this disposal method, the following aspects need to be addressed:

- Sites election on the long term stability of the surrounding geological structures and the required depth of emplacement. This should be viewed in relation to the half-life of the longest lived radionuclide 226Ra (1600years). It should also be borne in mind that long term stability of an abandoned and plugged well will be required in any case to eliminate the risk of a blow-out.
- Possible need for encapsulation and the associated costs.
- Need for risk assessments to determine the human and environmental impacts, including long term implications, arising from groundwater contamination.
- Possible need for occupational risk assessments and radiation protection programs for certain activities or areas, to control exposures and limit the spread of contamination into public areas.
- Need for QA and record keeping programs such as those for waste inventories.

Some regulator may require the proof of long term performance for sludge's disposed of in abandoned wells. Proof of the isolation of the waste is likely to be more difficult to provide in the case

of non-radioactive constituents (which do not disappear by decay) than in the case of radioactive constituents.

2.4 Deep underground disposal

Deep underground disposal is a well-studied method for disposal of high and intermediate level radioactive wastes from the nuclear fuel cycle. Disposal in salt caverns has been described as a potential method for NORM waste from the oil and gas industry. The other possibilities include deep disposal in nearby disused metal mines. The practical potential of these methods depends strongly on the availability of suitable non-operating mines close to the oil and gas production regions. Transport costs could have a significant impact on the practicability of this option as suitable sites may be located far away from the oil and gas production areas.

The following aspects would need to be addressed in considering this disposal method:

- The costs of setting up, operating and maintaining such a repository in comparison with the costs associated with other disposal methods;
- The repository location in relation to the oil and gas producing areas;
- The selection of a suitable site requiring minimum depth of emplacement;
- Waste treatment, handling and packaging;
- Institutional control issues;
- The long term stability of the facility;
- Transport costs and compliance with transport regulations;
- The need for risk assessments to determine the impacts on the public and on the environment;
- The possible need for occupational risk assessments and radiation protection programs for certain activities or areas, to control exposures and limit the spread of contamination in to public areas;
- The need for QA and record keeping programs such as waste inventories.

2.5 Disposal by shallow land burial

Shallow land burial is discussed as one of the NORM waste disposal options in a study made by the American Petroleum Institute and is described as being practiced on a limited scale in the USA. Remediation problems caused by earthen pit disposal of scale and sludge appear to be considerable. The presence of non-radioactive contaminants is one of the more important factors to be considered, and makes this method of disposal an unlikely option for sludge.

The following aspects need to be addressed when considering the land burial:

- Selection of a suitable site requiring minimum depth of emplacement.
- It is particularly important that a suitable site be selected for such a waste management facility. The site selection process should focus on taking maximum advantage of desirable

characteristics with regard to minimizing the impact of wastes and ensuring the long term stability of the facility.

- The various options and the final decision will be subject to economic, technical and practical constraints.

Factors that need to be considered in the site selection process include:

- Anticipated duration of the facility, i.e. temporary or final;
- Climate and meteorology;
- Hydrology and flooding;
- Geography;
- Geology, geochemistry and geomorphology;
- Seismicity;
- Mineralogy;
- Demography and land use;
- Biota;
- Amenability to decommissioning and the permanent disposal of wastes;
- Institutional control issues;
- Long term stability of the facility;
- Need for risk assessments to determine the human and environmental impacts, including long term implications, arising from groundwater contamination;
- Possible need for occupational risk assessments and radiation protection programs for certain activities or areas, to control exposures and limit the spread of contamination into public areas;
- Need for QA and record keeping programs such as those for waste inventories;
- Transport costs and compliance with transport regulations.

APPENDIX C: EXAMPLE OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR AUDIT CHAECKLIST

Example of waste management contractor audit checklist

Audit criteria	Evidences	Audit finding	Audit results (C/NC/OFI)
1. Regulatory permits/licenses	• 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	• 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	• Waste acceptance criteria • Treatment and disposal method and its capability • Site procedures related to any waste treatment and disposal.		

Audit criteria	Evidences	Audit finding	Audit results (C/NC/OFI)
	• Treatment and disposal tracking mechanism. • Management of residue from waste treatment and disposal (if any)		
4. Condition of containers holding wastes	• Provision of containers and its location. • Container specification and its condition. • Labelling plan.		
5. Waste transportation	• 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	• 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.		

Audit criteria	Evidences	Audit finding	Audit results (C/NC/OFI)
	• Control and mitigation measure for soil, surface water, groundwater and air quality.		
7. Environmental monitoring and measurement	• 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.		
8. Emergency preparedness and response	• 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.		

Audit criteria	Evidences	Audit finding	Audit results (C/NC/OFI)
9. Implementation of SSHE management systems.	• 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.		
10. Management of Personnel Protective Equipment (PPE).	• 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	• Summary of operation requiring support from sub-contractor.		

Audit criteria	Evidences	Audit finding	Audit results (C/NC/OFI)
	• 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.	• Records of complaints, fines, local perceptions		

เอกสารแนบ 2

หนังสือเห็นชอบแผนการจัดการของเสียฯ และ
หนังสือขอเพิ่มเติมรายนาม และตำแหน่งของผู้
ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการ
จัดการของเสียฯ

หนังสือเห็นชอบแผนการจัดการของเสียฯ

ที่ พน 0308/ 3740

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

24 ตุลาคม 2561

เรื่อง แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 11026/00-7723/2018 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2561
2. หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 11026/00-8712/2018 ลงวันที่ 26 กันยายน 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้นำส่งแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ และต่อมาบริษัทฯ ได้นำส่งแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณาแผนการจัดการของเสียฉบับดังกล่าวแล้ว เห็นควรอนุมัติให้บริษัทฯ ดำเนินการตามแผนการจัดการของเสียที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3383
โทรสาร 0 2794 3171
Email: anuchit@dmf.go.th

ที่ พน 0308/ 1578

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

14 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-4901/2019 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2562

ตามหนังสือที่อ้างถึง ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้แจ้งขอเพิ่มรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียสำหรับการประกอบกิจการปิโตรเลียมในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และหมายเลขแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าบริษัทฯ ยังคงใช้วิธีการขนส่ง และวิธีการกำจัดตามที่ระบุไว้ในแผนจัดการของเสียฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ เพิ่มรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสียตามที่เสนอมาได้ ดังนี้

1. ผู้ขนส่ง ได้แก่ 1.1 บริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด
2. ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ได้แก่ 2.1 บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด
   2.2 บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
   2.3 บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
   2.4 บริษัท เวสท์โอเว่น เซอร์วิส จำกัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ และขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3300
โทรสาร 0 2794 3277
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : prawat@dmf.go.th

รับที่ PTN099
วันที่ 9/04/2020
เวลา 15:20 น.

ที่ พน 0308/847

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

2 เมษายน 2563

เรื่อง ขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-2853/2020 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้แจ้งขอเพิ่มรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสียในแผนการจัดการของเสียสำหรับการประกอบกิจการปิโตรเลียมในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และหมายเลขแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าบริษัทฯ ยังคงใช้วิธีการกำจัดตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการของเสียฯ จึงเห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ เพิ่มรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย จำนวน 1 ราย คือ โรงพยาบาลลานกระบือ สำหรับการบำบัดและกำจัดของเสียติดเชื้อและยาหมดอายุตามที่เสนอมาได้

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ และขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

PSI, PTN/P CC: CEN, Am
เพื่อทราบ & ดำเนินการ

PTN/9.04.2020

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3303
โทรสาร 0 2794 3277
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : apasiri@dmf.go.th

ที่ พน 0308/1277

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

- 1 มิ.ย. 2563

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ประเภทของเสีย และวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-3891/2020 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ประเภทของเสีย และวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอเพิ่มเติม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้แจ้งขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ประเภทของเสีย และวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณาแล้ว เห็นควรอนุญาตให้บริษัทฯ เพิ่มเติมรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ประเภทของเสีย และวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสีย ตามที่เสนอมาได้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียและที่ขอเพิ่มเติมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3203
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : apasiri@dmf.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย

รายละเอียดรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ประเภทของเสียและวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอเพิ่มเติม

1. รายชื่อผู้รับบำบัดและกำจัดสำหรับของเสียไม่อันตราย จำนวน 1 ราย คือ แจ้งขุ่มค้าของเก่า
2. ประเภทของเสีย
   2.1 ของเสียไม่อันตราย จำนวน 16 รายการ
   2.2 ของเสียอันตราย จำนวน 10 รายการ
3. วิธีการจัดการเสีย
   3.1 ของเสียไม่อันตราย จำนวน 11 วิธี
   3.2 ของเสียอันตราย จำนวน 9 วิธี

ตารางที่ 1 รายละเอียดการเพิ่มประเภทของเสียและวิธีการบำบัดหรือกำจัดของเสียไม่อันตราย

ที่	รหัส	ชื่อของเสีย	ตัวอย่างของเสีย	รหัสวิธีการจัดการของเสีย
ของเสียไม่อันตราย				
1	0906	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	เครื่องฉายสไลด์	049
2	0908	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้า	-	042,071,074
3	1103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้	-	039,042,074
4	1104	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ	ใบหินเจียร	071,074
		บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ	ถังดับเพลิงหมดอายุ	052
5	1202	วัสดุบุผิวและสวัสดุกันความร้อนที่ไม่มีสารอันตราย	-	042,071,074
6	1304	ไม้	-	039,042,074
7	1305	แก้ว	-	011,049
8	1306	พลาสติก	รางครอบสายไฟ (พลาสติก)	011,042,049,071,074
9	1308	โลหะและโลหะผสม	-	011,042,049,074
10	1310	สารเคเบิลที่ไม่มีน้ำมัน น้ำมันดิน หรือสารอันตราย	-	071,042,074
11	1314	ของเสียจากงานก่อสร้างและรื้อทำลายที่ไม่มีสารอันตราย	-	071,042,074
12	1401	ท่อที่ไม่ใช้งานแล้วจากหลุมสำรวจหรือหลุมผลิต	-	042,069,049
13	1402	หัวเจาะและก้านเจาะที่ไม่ใช้งานแล้ว	-	042,069,049
14	1403	ท่อที่ใช้ในการผลิต ที่ไม่ใช้งานแล้ว	-	042,069,049
15	1507	กากตะกอนอื่น	กากตะกอนจากบ่อพักน้ำ	042,043,044,083
16	1902	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตราย	ท่อน้ำ สายยางเสื่อมสภาพ	042,044,049,074,082

รายละเอียดรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย ประเภทของเสียและวิธีการจัดการของเสียระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสีย แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอเพิ่มเติม

ตารางที่ 2 รายละเอียดการเพิ่มประเภทของเสียและวิธีการบำบัดหรือกำจัดของเสียอันตราย

ที่	รหัส	ชื่อของเสีย	ตัวอย่างของเสีย	รหัสวิธีการจัดการของเสีย
ของเสียอันตราย				
1	0907 HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	-	049
2	1109 HM	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนหรือมีเศษสารอันตรายคงค้าง	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	039,049
3	1303 HM	ไม้ แก้ว พลาสติกที่มีหรือปนเปื้อนสารอันตราย	-	042,044,075
4	1309 HM	สายเคเบิลที่มีน้ำมัน น้ำมันดินหรือสารอันตราย	-	042,044,072,075
5	1311 HM	ของเสียจากงานก่อสร้างและรื้อทำลายที่มีปรอท	-	044,075,069,049
6	1313 HM	จากงานก่อสร้างและรื้อทำลายที่มีสารอันตราย	-	042,044,075
7	1410 HM	อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้วที่ปนเปื้อนสารอันตราย	-	042,044,075,076
8	1501 HA	กากตะกอนจากการทำความสะอาดถังบรรจุสำหรับขนส่ง ถังกักเก็บขนาดใหญ่ ถังบรรจุขนาดเล็กและท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ปนเปื้อนน้ำมัน	กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อส่งปิโตรเลียม	043,044
9	1505 HM	กากตะกอนจากบ่อกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย	เศษดินที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Oil based mud cutting)	042
10	1901 HM	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตราย	ท่อเหล็กปนเปื้อน	069,049
		ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตราย	พลาสติกปนเปื้อน สายยางปนเปื้อน	049,069,075,076

ที่ พน 0308/ 2530

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

26 ต.ค. 2563

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียของระยะเจาะหลุมผลิต และระยะผลิตปิโตรเลียม ในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ของ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-7037/2020 ลงวันที่ 22 กันยายน 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียของระยะเจาะหลุมผลิต และระยะผลิตปิโตรเลียมในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอเพิ่มเติม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้แจ้งขอเพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียของระยะเจาะหลุมผลิต และระยะผลิตปิโตรเลียม ในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้พิจารณาแล้ว เห็นควรอนุมัติให้บริษัทฯ เพิ่มเติมรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียของระยะเจาะหลุมผลิต และระยะผลิตปิโตรเลียม ในแผนการจัดการของเสียตามที่เสนอมาได้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียและที่ขอเพิ่มเติมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3303
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : apasiri@dmf.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย

รายละเอียดรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัดของเสีย และวิธีการจัดการของเสียของระยะเจาะหลุมผลิต และระยะผลิตปิโตรเลียม ในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอเพิ่มเติม

1. รายชื่อผู้ขนส่ง สำหรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด
2. รายชื่อผู้บำบัดและกำจัดของเสีย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เอกอุทัย จำกัด สำหรับการดำเนินงาน 2 ระยะ ดังนี้
   2.1 ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม
   2.2 ระยะผลิตปิโตรเลียม
3. วิธีการจัดการของเสีย สำหรับการดำเนินงาน 2 ระยะ ดังนี้
   3.1 ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม จำนวน 1 รหัส คือ 044
   3.2 ระยะผลิตปิโตรเลียม จำนวน 3 รหัส ได้แก่ 041 044 076

รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดประเภทของเสียและการเพิ่มวิธีการบำบัดหรือกำจัดของเสีย

ที่	รหัส	ชื่อของเสีย	รหัสวิธีการจัดการของเสีย	
			รหัสเดิมในแผนการจัดการของเสียฯ	เพิ่มรหัส
ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม				
1	1109 HM	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนหรือมีเศษสารอันตรายคงค้าง	041	044
ระยะผลิตปิโตรเลียม				
1	1601 HM	น้ำเสียที่มีสารอันตราย	042,044,077	041,076
2	1901 HM	ของเสียที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตราย	042,049,069,075,076	041,044
3	1902	ของเสียที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารอันตราย	042,044,049,071,074,082,083	041,076

หนังสือขอเพิ่มเติมรายนาม และตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

PTTEP

COPY

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

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร A. ชั้น 6, 19-38
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

Energy Complex Building A, Floors 6, 19-38
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900, THAILAND

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

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
เลขรับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
วันที่ 13 พ.ค. 2562
ผู้รับ [redacted]

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-4793/2019

8 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย ในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอล 1 และแอล 22/43

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอล 1 และแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1

ตามเอกสารที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด มีความประสงค์ที่จะขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย ในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอล 1 และแอล 22/43 จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. [redacted]
   ตำแหน่ง วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอล 1
2. [redacted]
   ตำแหน่ง วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอล 1
3. [redacted]
   ตำแหน่ง วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอล 1

ในการนี้ บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมฯ ในแผนการจัดการของเสียฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

-2-/ จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

S1 SSHE Operations

โทรศัพท์ 0 2537 5905

ผู้ประสานงาน [redacted]

สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

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

RF.

COPY

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

PTTEP

อาคาร A. ชั้น 6, 19-36
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต
กรุงเทพฯ 10900

Energy Complex Building A, Floors 6, 19-36
555/1 Vibhavadi Rangsit Road
Bangkok 10900 THAILAND
Tel. +66(0) 2537 4000
Fax. +66(0) 2537 4444
www.pttep.com

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
วันที่ [redacted]

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-5912/2020

6 สิงหาคม 25[redacted]

เรื่อง ขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอล 1 และแอล 22/43

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอล 1 และแอล 22/43 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1

ตามเอกสารที่อ้างถึง บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่น-แนล จำกัด มีความประสงค์ที่จะขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียในแผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอล 1 และแอล 22/43 จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ นางสาวสุธร ดมหอม ตำแหน่ง หัวหน้าปฏิบัติการ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอล 1

ในการนี้ บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ขอเพิ่มเติมรายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมฯ ในแผนการจัดการของเสียฯ ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2563 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
เชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้รับเอกสารแล้ว
ผู้รับ.....
วันที่ 10 ส.ค. 2563
เวลา 14.15

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

S1 SSHE Operations
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 2537 5905
สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

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

เอกสารแนบ 3

รายละเอียดการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหิน

จากการเจาะ

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะ

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะ

<u>ปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน</u>

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

ปริมาณเศษดินเศษหินที่กำจัด	=	ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ + ปริมาณโคลนภายในหลุมเจาะ

โดยที่

- ปริมาณเศษหินภายในหลุมเจาะ = ปริมาตรของหลุมเจาะช่วงบน (ลูกบาศก์เมตร)

$$= \frac{(\text{ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหลุมเจาะ, นิ้ว})^2 \times \text{ความลึกหลุม (เมตร)}}{1{,}973.6}$$

- ปริมาณโคลนภายในหลุมเจาะ = ปริมาณโคลนที่อยู่ภายในหลุม เพื่อแทนที่ปริมาณเศษดินเศษหินที่ถูกนำขึ้นมา ทั้งนี้จะพิจารณาในกรณีที่มีน้ำโคลนอยู่เต็มปริมาตรของหลุมเจาะช่วงบน 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

<u>ปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง</u>

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณเศษดินเศษหินที่ความลึกประมาณ 3,200 เมตร

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

ปริมาณเศษดินเศษหินที่กำจัด	=	ปริมาณเศษดินเศษหินภายในหลุมเจาะ + ปริมาณโคลนที่ติดไปกับเศษดินเศษหิน

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

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหินช่วงบน

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Vision E. Consultants Co., Ltd.
Address : 101/22 Moo 2, Soi Maneeya Soi 3, Sai Ma, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X) ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
Project Location : จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
Sampling Point : **Top Hole Cuttings**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47Q 0595003 E, 1842527 N
Type of Sample : Solid Cutting Sampling
Sampling Instrument : Shovel
Sampling Date : October 27, 2020
Sampling Time : 08:32
Sampling By : [redacted] (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

Report Number : SWC313/2563
Received Date : October 28, 2020
Analytical Date : October 28 – December 1, 2020
Report Date : December 2, 2020

Parameter	Unit	Method of Analysis	MRL	Result	Standard		
					Solid Waste[1/]	Soil[2/]	
					TTLC	Habitat and Agriculture	Other Purposes
Arsenic	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	1.0	3.7	500	3.9	27
Cadmium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.2	0.7	100	37	810
Chromium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	1.0	31	2,500	-	-
Lead	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	1.0	29	1,000	400	750
Mercury	mg/kg	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.1	<0.1	20	23	610
Chloride	mg/kg	Argentometric Method (1:5)	1.0	775	-	-	-
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method (1:5)	0.1	765	-	-	-
pH	-	Electrometric Method (1:5)	-	8.8	-	-	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method (1:5)	0.1	0.1	-	-	-

Remark : 1/ Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005), dated December 27, B.E.2548 (2005) issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Part 11D dated January 25, B.E.2549 (2006).
2/ Notification of the National Environment Board, No.25, B.E.2547 (2004), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121, Part 119D, dated October 20, B.E.2547 (2004).

[redacted]

Laboratory Reviewer

[redacted]

เอกสารแนบ 4

ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้บำบัด

และผู้รับกำจัด

ผู้ขนส่ง

บริษัท เบตเตอร์ เวิลล์ ทรานสปอร์ต

ที่ อก 0316/ 2792

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 2674/1 ม.2 ซ.ไดร์ฟอิน 2 ถ.ลาดพร้าว ตำบลคลองจั่น อำเภอบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	**IAW-T-050200740**

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ใช้ประกอบการพิจารณาการใช้บริการขนส่ง กับบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ผู้ขนส่ง

บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

RECEIVED
14 DEC 2005

ที่ อก 0316/ว๑๕๖

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เวสท์เอสเซนท์ ธอาน จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 591 อาคารยูนิซี 2 ชั้น 22 ถ.สุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: DIW-T-050200708

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwzob

(โปรดดูด้านหลัง)

ที่ อก 0309 / (ส.4) ๑๐๑

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

ตามที่บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม.3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งขอย้ายที่อยู่จากเดิม 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถนนสุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเป็นที่อยู่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม.3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานครนั้น

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้เปลี่ยนแปลงที่อยู่จากเดิม 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถนนสุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเป็นที่อยู่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม. 3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย DIW-T-050200708 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

27 ส.ค. 2553

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร.0 2354 3183
โทรสาร 0 2202 4167
http://www.diw.go.th

ผู้ขนส่ง

บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด

ที่ อก ๐๓๐๕/ ๓๗๗๑

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๕๓/๑ หมู่ที่ ๔ ตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว : [redacted]
รหัสผ่าน (เบื้องต้น) :

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
[redacted]
๐๘ มีนาคม ๒๕๖๒

กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๑๗
โทรสาร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๓
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ผู้ขนส่ง

บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด

ที่ ยา 0316/ 58

เรื่อง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการขัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เต็มเต็ม เอดจิ้กสัตต์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 978 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ระเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการขัดการของเสียอันตราย (ตู้เก็บส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการขัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: [redacted]
รหัสผ่าน (เครื่องคำนวณ)	:

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่ 6
โทร. 0 2202 4125
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูข้างเลขด้านหลัง)

ผู้ขนส่ง

บริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด

ที่ อก ๐๓๐๙/ ๔๙๗

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๕๒๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: [redacted]
รหัสผ่าน (เบื้องต้น)	:

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๑๐ มกราคม ๒๕๕๖

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๑๗
โทรสาร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๖๗
http://www.diw.go.th/wmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

แจ้งชุ่มค้าของเก่า

ทะเบียนเลขที่ 1650400109363
คำขอที่ 6506259000042

แบบ พค. 0403

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
สำนักงานกลางทะเบียนพาณิชย์
ใบทะเบียนพาณิชย์
ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้จดทะเบียนพาณิชย์ ตามพระราชบัญญัติทะเบียนพาณิชย์ พ.ศ. 2499

เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559

ชื่อที่ใช้ในการประกอบพาณิชยกิจ

แจ้งชุ่มค้าของเก่า

เขียนเป็นอักษรโรมัน

ชนิดแห่งพาณิชยกิจ

ร้านรับซื้อ-ขายของเก่า

ที่ตั้งสำนักงานใหญ่

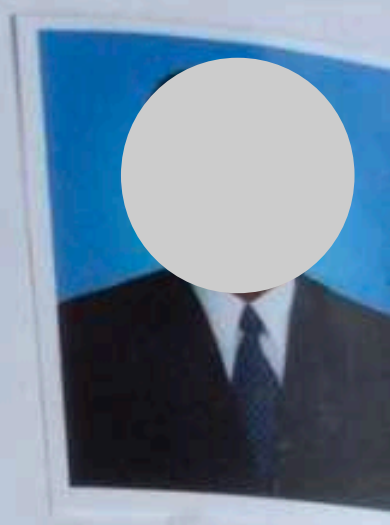
เลขที่ 26/14 หมู่ที่ 2 ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล/แขวง หนองกุลา อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ออก[redacted]

นายทะเบียนพาณิชย์

คำขอเลขที่ ๑๐/๒๕๖๒
(ต่ออายุ)



ใบอนุญาต
ให้ค้าของเก่า

ฉบับที่ ๖๓๕๐๐๐๐๐๐๗๓

เลขที่ ๐๐๐๐๐๐๗๓

หนังสือนี้เพื่อแสดงว่า เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต ได้อนุญาตให้

๑.

๒. ชื่อสถานประกอบอาชีพ แจ้งซุ่มค้าของเก่า

๓. ประกอบอาชีพ ค้าของเก่า ประเภท **อื่นๆ**

๔. ตั้งอยู่ที่ ๒๖/๑๔ หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษรุโลก

เลขที่ **๒๖/๑๔** หมู่ที่ **๒**

อาคาร - ชั้นที่ - ชื่อหมู่บ้าน -

ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล **หนองกุลา** อำเภอ **บางระกำ** จังหวัด **พิษณุโลก**

๕. อนุญาต ณ วันที่ ๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๖. ใบอนุญาตหมดอายุในวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลายมือชื่อ) **เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต**

ปลัดจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก

พิมพ์ที่ **จังหวัดพิษณุโลก**
เลขที่ 1/2563 ลงวันที่ 21 มกราคม 2563 จำนวนเงิน **๕,๐๐๐ บาท**

.. ผู้รับเงิน

คำเตือน
1. ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ
2. ให้แขวนใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยภายในโรงงาน
3. ห้ามประกอบกิจการนอกเหนือจากกิจการที่ระบุไว้ในใบอนุญาต เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางราชการ การฝ่าฝืนจะมีโทษทางกฎหมาย

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
จ3-53(9)-11/61พล

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ป.10 / 2561 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

อนุญาตให้ สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง หนองกุลา อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ชื่อโรงงาน แจ้งชุ่มค้าของเก่า

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 53(9)

ประกอบกิจการ บดย่อยพลาสติก

กำลังเครื่องจักร 115 แรงม้า จำนวนคนงาน 7 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 70231 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 10 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง หนองกุลา

อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 365 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
จ3-40(1)-3/61พล

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ป.9 / 2561

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 19 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

อนุญาตให้ สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง หนองกุลา อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ชื่อโรงงาน แจ้งชุ่มค้าของเก่า

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 40(1), 53(8), 64(11)

ประกอบกิจการ อัดกระดาษ อัดพลาสติก อัดเศษโลหะ

กำลังเครื่องจักร 41 แรงม้า จำนวนคนงาน 6 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 26/14 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง หนองกุลา

อำเภอ / เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-105-55/49 สป

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (อต.)02-463 / 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 11 เดือน กันยายน พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 999/47-48 ตรอก/ซอย - ถนน เทพารักษ์

หมู่ที่ 5 ตำบล/แขวง เทพารักษ์ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ

ชื่อโรงงาน บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105,106

ประกอบกิจการ คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและตัวทำละลายที่ใช้แล้ว มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน นำน้ำมันที่ใช้แล้ว ตัวทำละลายที่ใช้แล้วและเศษผ้าบ่นเปื้อนน้ำมันมาผลิตเชื้อเพลิงผสม

กำลังเครื่องจักร -126.04- แรงม้า จำนวนคนงาน -15- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 104/12 ตรอก / ซอย รัตนะโชค 12 ถนน เทพารักษ์

หมู่ที่ 12 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง บางปลา

อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่10

หมายเหตุ รอกตามมาตรา 21
แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

( )

รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบอำนาจให้ปฏิบัติราชการแทน

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 การประกอบกิจการคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เฉพาะเศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษโลหะ เศษยาง เศษแก้ว เศษผ้าเท่านั้น

1.2 ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง

1.3 อาคารโรงงานต้องมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.4 ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน

1.5 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.6 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

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

1.8 กรณีแต่งตั้ง...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาต

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

เพิ่มเติมเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงาน ดังต่อไปนี้

2.1 ให้ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียเฉพาะที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

2.2 ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง

2.3 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

2.4 ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

/2.5 ต้องเก็บ...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 กรณีแต่งตั้งตัวแทนให้เป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการ หรือผู้จัดหากากอุตสาหกรรม (Waste Collector, Waste Transporter หรือ Waste Manager) โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในความผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว

1.9 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547

1.10 ต้องแจ้งรายชื่อโรงงานที่ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งระบุประเภทหรือชนิดและปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับกำจัด ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุก 3 เดือน

1.11 ห้ามสร้างวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในบริเวณโรงงาน จากกระบวนการคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1.12 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นไอสารเคมี และเสียงดัง ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะขจัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

/1.13 ต้องจัดเก็บ...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักงาน

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

2.5 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

2.6 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

/2.7 ต้องมีสัญญา...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.13 ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

1.14 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.15 ห้ามบดย่อยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1.16 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.17 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.18 ใบอนุญาตนี้ ไม่ครอบคลุมถึงการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.19 ให้นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน โดยกรรมวิธีการกรองเท่านั้น

/1.20 ต้องจัดเก็บ...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้ทำหนังสืออนุญาต

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

2.7 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

2.8 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547

2.9 ห้ามปฏิบัติงานนอกอาคารโรงงาน

/2.10 ให้รวบรวม...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.20 ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และการประกอบกิจการคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว ให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วย วัสดุทนไฟและมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ

1.21 อนุญาตให้นำตัวทำละลายและน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วมาผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงสังเคราะห์หรือเชื้อเพลิงทดแทนเท่านั้น

1.22 ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.23 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547

1.24 ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

1.25 อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Blending) จากน้ำมันที่ใช้แล้ว ตัวทำละลายที่ใช้แล้ว และเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ดิฐวิทยาสาสตร์)

ผู้อำนวยการสำนักอนุญาต

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

2.10 ให้รวบรวมแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว โดยแยกเป็นสัดส่วนจากการประกอบกิจการอื่น และห้ามไม่ให้มีการแปรสภาพ เช่น การฝา และเปลือก รวมถึงการเทน้ำกรดหรือน้ำกลั่นทิ้ง และหากมีการแปรสภาพจะต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

2.11 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นไอสารเคมี และเสียงดัง ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะควบคุมได้โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือนร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

/2.12 อนุญาตให้...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

2.12 อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมไปใช้ในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือเตาอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบเท่านั้น

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2/5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2.1 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ให้ยกเลิกเงื่อนไข ลำดับที่ 2/1 ข้อ 1.8,1.10 และเพิ่มเติมเงื่อนไข จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.1.1 ให้ซ่อมและล้างบรรจุภัณฑ์ที่ใช้สารตัวทำละลายล้างได้เท่านั้น

2.1.2 การรับรีไซเคิลน้ำมันที่ใช้แล้ว และตัวทำลายใช้แล้ว ให้สามารถรับภาชนะบรรจุสารดังกล่าว และตัวกรองน้ำมัน

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

ให้ยกเลิกเงื่อนไขลำดับที่ 2 หน้า 2/2 ข้อ 1.15 และเพิ่มเติมเงื่อนไข ลำดับที่ 2 หน้าที่ 2/5-2/6 จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.2.1 ต้องมีและใช้ห้องโดยเฉพาะสำหรับบดย่อยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีขนาดเพียงพอต่อกิจการบุด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

.....

/2.2.2 ห้ามคัดแยก...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

2.2.2 ห้ามคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

3-105-55/49 สป

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2549
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2549
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(วิสวกร 7า)

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1	31 ธันวาคม 2558	126.04	5,000	–	5452 24 กันยายน	06 2553	[redacted]	
2	1 มกราคม 2564	126.04	5,000	–	15698	01		

3-105-55/49 สป
ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

3-105-55/49 สป

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	- ได้โอนการประกอบกิจการโรงงานตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 จากเดิม นายนิตย์ วิศาลเรืองเดช ให้กับบริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ตามคำขอรับโอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2549	
2	- เปลี่ยนแปลงแก้ไขชื่อและที่อยู่ของผู้รับใบอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 1 จาก นายนิตย์ วิศาลเรืองเดช เป็น บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ที่ได้มีการโอนการประกอบกิจการโรงงาน ใบอนุญาต ที่ อ.74/2549 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2549 ตามคำขอเปลี่ยนแปลงของบริษัท ฯ ที่ 106-49/550 ลงวันที่ 1 กันยายน 2549	
3	- เพิ่มการประกอบกิจการโรงงาน โดยนำเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนและมีค่าความร้อนมาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Blending) และรวบรวมแบตเตอรี่เก่าที่ใช้แล้ว โดยไม่มีการคัดแยก ผ่าหรือแกะ โดยใช้อาคารโรงงานและเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาตอยู่เดิม เพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาต 12 ข้อ	
4	- เพิ่มการประกอบกิจการ ซ่อมและล้างบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วด้วยตัวทำละลาย โดยเพิ่มเครื่องจักรขนาด 1 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง และเปลี่ยนแปลพื้นที่อาคารโรงงานจากเดิม 869 ตารางเมตร เป็น 1.152 ตารางเมตร และเพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาต ลำดับที่ 2/5 จำนวน 2 ข้อ	
5	- ตรวจสอบแจ้งเริ่มประกอบกิจการในส่วนที่ขอเพิ่มการประกอบกิจการซ่อมและล้างบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วด้วยตัวทำละลาย พบกำลังเครื่องจักรติดตั้ง 127.04 แรงม้า สิทธิเดิม 126.04 แรงม้า เพิ่มขึ้นจากสิทธิเดิม 1 แรงม้า ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน	

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
6	เพิ่มการประกอบกิจการบดย่อยชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้อาคารโรงงานที่ได้รับอนุญาตอยู่เดิม และติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มขึ้น 8 แรงม้า รวมเป็น 135.04 แรงม้า ไม่ถึงขั้นขยายโรงงาน และเพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตลำดับที่ 2 หน้า 2/6-2/7 จำนวน 2 ข้อ	
7	– ได้เปลี่ยนที่ตั้งสำนักงานแห่งใหญ่จากเดิมเป็น 104/12 หมู่ที่ 12 ซอยธนสิทธิ์ ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ทะเบียนเลขที่ 0105546066627 ออกให้ ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2553	
8	– ตรวจต่ออายุใบอนุญาตปี 2558 พบติดตั้งเครื่องจักรรวม 135.04 แรงม้า สิทธิเดิม 126.04 แรงม้า เครื่องจักรเพิ่มขึ้น 9 แรงม้า ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน	

3-105-55/49 สป
ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ อ.74 / 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท 106 ซึ่งแวดล้อม จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 999/47-48 ตรอก / ซอย - ถนน เทพารักษ์

หมู่ที่ 6 ตำบล / แขวง เทพารักษ์ อำเภอ / เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105,106

ประกอบกิจการ คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและตัวทำละลายที่ใช้แล้ว มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน นำน้ำมันที่ใช้แล้ว ตัวทำละลายที่ใช้แล้วและเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันมาผลิตเชื้อเพลิงผสม

กำลังเครื่องจักร - 126.04 - แรงม้า จำนวนคนงาน - 20 - คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 104/12 ตรอก / ซอย รัตนโชติ 12 ถนน เทพารักษ์

หมู่ที่ 12 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง บางปลา

อำเภอ / เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

วิสัยสร ชว ตำแหน่งที่ปรึกษาฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม
ทำหน้าที่แทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบอำนาจให้เซ็นอนุญาต

ครั้งที่

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

( )

3-105-55/49 สป

ลำดับที่ 9

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	25 สค.49	9 สค.49	126.04	1,500–	–	0777	21	
2	25 สค.50	29 สค 50	126-04	1,500	10	2080	43	
3	25 สค.51	5 สค.51	127.04	1,500	–	3615	29	
4	25 สค.52	5 สค.52 ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงลงวันที่ 21 หมดอายุ						
5	25 สค.53	7 กค.53	127.04	1,500	–	4970	32	
6	25 สค.54	14 ตค.53 ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงลงวันที่ 25						
7	25 สค.55	28 กค.55	127.04	1,500	–	10035	04	
8	25 สค.56	18 สค.56 ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงลงวันที่ 20 กันย						
9	25 สค.57	21.7.57	127.04	1500	–	14181	01	
10	25 สค.58	[illegible]						
11	25 สค.59	[illegible]						
12	25 สค.60	[illegible]						
13	25 ส.ค.61							

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	6	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	8	1	1	1	1	2	1	1	1	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ สนป. 99/2560 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
(BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD.)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ~~หมู่บ้าน/ซอย~~ 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท
ตำบล/~~แขวง~~ บางปูใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม บางปู
แปลงที่ดินเลขที่ 33 เนื้อที่ 8-0-56.30 ไร่
สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ~~หมู่บ้าน/ซอย~~ 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท
ตำบล/~~แขวง~~ บางปูใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
ประกอบกิจการ โรงพักขยะมูลฝอย และขยะอุตสาหกรรม (เฉพาะประเภท NON HAZARDOUS WASTE) และรับดำเนินการดูแลจัดการระบบเตาเผาสถานีขนถ่ายวัสดุที่ใช้แล้ว และบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ ขยะมูลฝอยจากชุมชนและน้ำเสียจากผู้ใช้บริการทั่วประเทศ ตลอดจนผลิตไอน้ำ ล้างภาชนะปนเปื้อน ผลิตเชื้อเพลิงผสม และเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุไม่ใช้แล้ว รีไซเคิลหลอดฟลูออเรสเซนต์ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88, 101, 102, 105, 106
ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2547-ญนป.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

(1) เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

(2) เงื่อนไขอื่นที่แนบท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้ (ถ้ามี)

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต
([redacted])
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่ออายุหนังสืออนุญาต
ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่หนังสืออนุญาต
จะสิ้นอายุไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ที่ สนป.99/2560 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2560

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม **สัญญาที่ 9/2556-สนป. ลงวันที่ 24 มกราคม 2556**
2. ต้องดำเนินกิจการตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551
3. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
4. ต้องดำเนินการกำจัดกากอุตสาหกรรมจากกระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามหลักวิชาการมิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ.
5. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
6. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการสาธิตการใช้ประโยชน์พลังงานจากวัสดุเหลือใช้ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2552
7. ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง
8. ห้ามปฏิบัติงานหรือกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
9. ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย
10. กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
11. ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
12. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
13. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และการประกอบกิจการโรงงาน ซ่อม และล้างถัง หรือภาชนะบรรจุให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุและการขนถ่ายของเหลวไวไฟต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต
15. บริเวณที่มีการเก็บหรือใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ หรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้ หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
16. อนุญาตให้นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และตัวทำละลายใช้แล้ว มาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรองเท่านั้น

17. ต้องปฏิบัติตาม...

17. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ.2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547
18. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน หรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่
19. ต้องมีมาตรการป้องกัน กลิ่น ไอสารเคมี ฝุ่นละออง หรือวัตถุมีพิษที่เกิดจากระบวนการผลิต ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียง
20. อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าความร้อน มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมไปใช้กับเตาปูนซีเมนต์ หรือเตาอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานให้ความเห็นชอบเท่านั้น
21. ห้ามนำน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยน้ำทิ้งที่ไม่เป็นอันตรายให้นำไปใช้เพื่อปรับลดอุณหภูมิในเตาเผาของบริษัทฯ สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นอันตราย ให้รวบรวมส่งไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
22. การประกอบกิจการรีไซเคิลหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ให้แยกเป็นสัดส่วน ออกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ บุด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีมาตรการการป้องกันฝุ่นละอองเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัยใกล้เคียง
23. หากหนังสืออนุญาตฯ นี้อาจเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต หรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
24. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW เข้าค่ายเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) บริษัทฯ ต้องได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนการก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ
25. เมื่อก่อสร้างอาคารโรงงาน (ติดตั้งเครื่องจักร ทดลองเครื่องจักรและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกอบกิจการแล้วเสร็จ พร้อมจากเริ่มประกอบกิจการต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ (ตามแบบ กนอ.03/1) ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันเริ่มกิจการ

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้า **บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด** ผู้ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ที่ สนป. 99/2560 ลงวันที่ **27 ตุลาคม 2560** รับทราบเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นแล้ว และยินดีจะปฏิบัติตามทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลง [redacted] รับหนังสืออนุญาต

ผู้รับมอบอำนาจ

<u>หมายเหตุ</u> บันทึกการแจ้งเงื่อนไขนี้เป็นเอกสารประกอบหนังสืออนุญาต และมีจำนวนเท่ากับหนังสืออนุญาต

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-8/49 สบ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สบ.6)02-073 / 2549

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 2674/1 ตรอก/ซอย ไตร์ฟอิน 2 ถนน ลาดพร้าว

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง คลองจั่น อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบทดแทน

กำลังเครื่องจักร -135- แรงม้า จำนวนคนงาน -8- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

( )

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 30 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 13 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

((วิศวกร 8ว))

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31มค.58	135 /6คน.	5,000.-	-	5144	05	[redacted]	
2.	1มค.64	196 แรงม้า /8คน.	5,000.-	-	15440	0	[redacted]	

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ (สน.6)03-515 / 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ซ่อมและล้างภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -61- แรงม้า รวมเป็น -196- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 90 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

ครั้งที่ .....

ที่ (สกอ.)03-308 2559 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบทดแทน

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -2,024.16- แรงม้า รวมเป็น -2,220.16- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 3

ที่ (กกอ.)03-650 2560 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 25 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ รีไซเคิลหลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รีไซเคิลกระป๋องสเปรย์ ทำสีกันสนิมเกรดบี ผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากกากตะกอนชีวภาพจากอุตสาหกรรมอาหารเกษตรแปรรูป เยื่อและกระดาษ นำกรดและด่างที่ใช้งานแล้วมาผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เก็บรวบรวมเบตเตอรี่ โดยไม่มีการแปรสภาพ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -151.00- แรงม้า รวมเป็น -2,371.16- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่ม[redacted] 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่

ที่ / กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น แรงม้า รวมเป็น แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่
1	2 มิถุนายน 2554	20 มิถุนายน 2554	[redacted]
2.	15 กันยายน 2559	30 กันยายน 2559	
3.	1 กุมภาพันธ์ 2561	15 กุมภาพันธ์ 2561	

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 1 รวมกำลังเครื่องจักร 53 แรงม้า สิทธิเดิม 135 แรงม้า คงสงวนสิทธิเดิมไว้	
2	-แจ้งเริ่มประกอบส่วนที่สงวนสิทธิ์ไว้(82.00แรงม้า)และแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยายครั้งที่ 1(61.00 แรงม้า)สิทธิเดิมได้รับอนุญาต 135 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งหมด 196 แรงม้า.ตามหนังสือรับที่ 03184 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2554	
3.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) กำลังเครื่องจักร 1 สิทธิเดิมได้รับอนุญาตกำลังเครื่องจักร 2,220.16 แรงม้า คงเหลือกำลังเครื่องจักรขอสงวนสิทธิไว้ 1,992.08 แรงม้า ตามใบแจ้งฯเลขรับที่ 7307 ลงวันที่ 16 กันยายน 2559	
4	- เพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 5/2 ข้อ 2 ในส่วนของการออกใบอนุญาตขยายโรงงานครั้งที่ 2 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 จำนวน 2 ข้อ ตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณารายงานการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตามบันทึกข้อความ ที่ อก 0308/0279 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560	ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการจากกลุ่มสาธารณ

ลำดับที่ 7/1

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
5	เพิ่มการประกอบกิจการ ผลิตเชื้อเพลิงขยะอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้เครื่องจักรและอาคารโรงงานเดิมที่ได้รับอนุญาตในส่วนของการออกใบอนุญาตขยายโรงงาน ครั้งที่ 2/ ผู้อำนา	
6	- เดิมพื้นที่บริเวณที่ในอาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์ จากเดิม 450 ตารางเมตร ขอลดพื้นที่ลง 15 ตารางเมตร คงเหลือพื้นที่อาคารโรงงาน 435 ตารางเ เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเพื่อเก็บรักษา ตามใบแจ้ง ทั่วไปฯ เลขรับที่ 4734 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560 - ขอเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่ฯ จากเดิมเลขที่ 2674/1 ซอยไดรฟ์อิน ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นเลขที่ 488 ซอยลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามคำขอทั่วไปฯ เลขรับที่ 4880 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2	
7.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยาย(ครั้งที่ 3) กำลังเครื่องจักร 151 แรงม้า สิทธิเดิมที่ได้รับอนุญาต 2,220.16 แรงม้า คงเหลือกำลังเครื่องจักรขอสงวนสิทธิไว้ 816.08 แรงม้า ตามใบแจ้งฯ เลขรับที่ 919 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561	
8.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนที่สงวนสิทธิไว้ กำลังเครื่องจักร 816.08 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งหมด 2,371.16 แรงม้า ตามใบแจ้งประกอบกิจการโรงงานฯ เลขรับที่ 421 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม	

ลำดับที่ ๑

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	13 เมษายน 49	30 มีนาคม 49	135/8	1500	–	1952	18	
2	13 เมษายน 50	30 มี.ค.50	135	1500.-	-	1251	05	
3	13 เม.ย.51	3 เม.ย.51	135	1500.-	–	2739	45	
4	13 เม.ย.52	11 เม.ย.52	135	1500.-	20	3264	16	
5	13 เม.ย.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
6	13 เม.ย.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
7	13 เม.ย.55	5 เม.ย.55	196	1500.-	-	8921	20	
8	13 เม.ย.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
9	13 เม.ย.57	8 เม.ย.57	196	1500.-	-	12714	28	
10	13 เม.ย.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘						
11	13 เม.ย.59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๙ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
12	13 เม.ย.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๐ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑						
13	13 เม.ย.61	9 เม.ย.61	1,404.08	10,500.-	-	18628	24	
14	13 เม.ย.62	4 เม.ย.62	2,320.16	12,000.-	–	21921	18	
15	13 เม.ย.63	8 มี.ค.63	2,110.14	12,000	–	23426	23	

16 13 มี.ค.64

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ นหข. 015 /2561

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

(EASTERN SEABOARD ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD.)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม เหมราชชลบุรี

แปลงที่ดินเลขที่ M.4, M.5, M.6, M.7, M.8, M.9 เนื้อที่ ประมาณ 107 ไร่ 3 งาน 45.25 ตารางวา

สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 88 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการ การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะของเสียเคมีวัตถุ, บำบัดน้ำเสียโดยวิธีชีวภาพ, คัดแยกฝังกลบขยะ, ล้างภาชนะปนเปื้อน, การขจัดสารปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์และภาชนะบรรจุ (Decontamination), ผลิตเชื้อเพลิงผสมและเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, รีไซเคิลหลอดฟลูออเรสเซนต์, รีไซเคิลกระป๋องและขวดสเปรย์ที่ไม่ใช้แล้ว การถอดและบดย่อยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้แล้ว (E-Waste Dismantling), การทำวัตถุดิบทดแทนสำหรับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์จากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, ผลิตเชื้อเพลิงแข็งจากขยะ (Solid Recovered Fuel) และสถานีขนถ่ายของเสียและวัสดุรีไซเคิล

กำลังเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต 772 แรงม้า จำนวนคนงาน 276 คน

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(2), 101, 105, 106

ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2545-ญหข.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 4 แผ่น

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ขอแก้ไขข้อความในการประกอบกิจการ กนอ. จึงพิจารณาออกหนังสืออนุญาตฯ ฉบับนี้ใหม่ แทนหนังสืออนุญาตฯ ฉบับเดิม ที่ 423/2560 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560 ซึ่งเป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี

ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อหนังสืออนุญาต ให้ยื่นคำขอ
ก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ที่ นหข. 015 /2561 ลงวันที่ 11 เมษายน 2561

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย และจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
3. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี เฉพาะในส่วนที่กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการเป็นผู้รับผิดชอบ
4. กรณีที่ผู้ประกอบกิจการก่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการประกอบกิจการของตน ผู้ประกอบกิจการนั้นจะต้องรับผิดชอบความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายนั้น และในกรณีที่จำเป็น กนอ. อาจเข้าดำเนินการหรือมอบหมายบุคคลอื่นให้เข้าดำเนินการแก้ไขความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ ได้ โดยผู้ประกอบกิจการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าว
5. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อมครบวงจร พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี (การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า) ของบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งจัดทำโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.3/7526 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2558
6. ต้องจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบ/ เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิง รวมถึงต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโรงงาน พ.ศ. 2552
7. บริษัทฯ จะต้องให้ความสำคัญในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการในนิคมฯ เหมราชชลบุรี, นิคมฯ เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) และนิคมฯ เหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นลำดับแรก
8. ก่อนที่บริษัทฯ จะพิจารณารับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแต่ละราย ผู้ประกอบกิจการซึ่งเป็นเจ้าของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการดำเนินการดังกล่าว
9. ห้ามเก็บสะสมและ/หรือเผาขยะ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน
10. กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากากของเสีย (Waste Collector, Waste Transporter, Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในภาระความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันเกิดขึ้นจากการกระทำใดๆ ของตัวแทนดังกล่าว

/11. ในการ ...

11. ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากโรงงาน ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย
12. การนำน้ำเสียจากโรงงานมาปรับปรุงคุณภาพ ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างแหล่งกำเนิดของเสีย (Waste Generator) และผู้ให้บริการบำบัด (Waste Processor) ทุกราย ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 3 เดือน
13. น้ำเสียที่จะรับมาบำบัด จะต้องมีลักษณะหรือคุณสมบัติที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
14. บริษัทฯ ต้องมีมาตรการป้องกันการหกหล่น และ/หรือการรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในระหว่างการขนส่ง
15. ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
16. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน, สารทำละลาย, สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและป้องกันเหตุอันตราย
17. กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัดโดยโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
18. ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
19. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 หรือฉบับที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
20. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และประกอบกิจการโรงงานซ่อม และล้างถังหรือภาชนะบรรจุ ให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างขึ้นด้วยวัสดุทนไฟ และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและป้องกันเหตุอันตราย
21. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบกิจการในกระบวนการผลิต แบ่งบรรจุ และขนถ่ายของเหลวไวไฟหรือมีอันตราย ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต
22. บริเวณที่มีการจัดเก็บและใช้สารไวไฟ หรือสารเคมีอันตราย ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ เปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารเคมีดังกล่าวเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการใช้หรือติดตั้งในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
23. อนุญาตให้นำน้ำมันหล่อลื่นหรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว มาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรองเท่านั้น
24. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 หรือฉบับที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
25. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

/26. ต้องมี ...

26. ต้องมีมาตรการป้องกันกลิ่น ไอระเหยสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต ให้มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียงตลอดเวลาการทำงาน
27. อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าความร้อน มาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมดังกล่าวไปใช้ในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเตาอุตสาหกรรมอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบเท่านั้น
28. ต้องระบายน้ำทิ้งที่ไม่เป็นของเสียอันตรายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัทฯ สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นของเสียอันตราย ให้รวบรวมและส่งไปกำจัดโดยใช้บริการจากโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
29. ต้องควบคุมการทำงานและเปลี่ยนอุปกรณ์ขจัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ตามคุณสมบัติที่กำหนดของเครื่องบดหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Bulb Eater Model 55 VRS)
30. ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่บริษัทฯ ได้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
31. ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน แล้วส่งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรีทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ ส่วนขยาย แล้วแต่กรณี โดยให้ระบุผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการความเสี่ยงต่างๆ อย่างละเอียดทุกขั้นตอน รวมทั้งต้องระบุคุณลักษณะกลิ่นจำเพาะของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วย
32. ให้นำเสนอผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรีทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ ส่วนขยาย แล้วแต่กรณี
33. การประกอบกิจการในแต่ละส่วนต้องแบ่งแยกพื้นที่ออกจากกันให้ชัดเจน
34. การผลิตเชื้อเพลิงจากขยะ (Solid Recovered Fuel) ให้แยกเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากโรงงานและชุมชน โดยให้แยกสัดส่วนวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากชุมชนไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ
35. ต้องมีและใช้ระบบขจัดกลิ่น ไอสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่ใกล้เคียง
36. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาเข้ากระบวนการถอดและบดย่อย ต้องมาจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศเท่านั้น
37. การนำชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่บดย่อยแล้วออกนอกราชอาณาจักรจะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล และขออนุญาตส่งออกตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
38. ต้องดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม รวมทั้งน้ำเสียจากกระบวนการขจัดสารปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์และภาชนะบรรจุ (Decontamination) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียง และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
39. ต้องจัดให้มีระบบการตรวจสอบเฝ้าระวังและการเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับสารเคมีรั่วไหล

/40. ต้องดำเนิน ...

40. ต้องดำเนินการทำความสะอาดท่อที่ปนเปื้อนสารปรอท ตามขั้นตอนกระบวนการที่เสนอภายในอาคารปิดเท่านั้น และท่อที่ผ่านการทำความสะอาดแล้ว จะต้องมีค่าสารปรอทไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีไอปรอทไม่เกิน 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
41. หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต อาจเป็นเหตุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมระงับการอนุญาตให้รับของเสียมาดำเนินการได้
42. หนังสืออนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน
43. หากบริษัทฯ ประสงค์จะอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งนี้ ให้ยื่นอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งดังกล่าวต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำคำสั่งภายใน 15 วัน นับแต่วันที่รับทราบคำสั่งนี้ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี
ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-4/52 ชน

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สา.)02-048 / 2552

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552

อนุญาตให้ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 52 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 10 ตำบล/แขวง หนองเหียง อำเภอ/เขต พนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี

ชื่อโรงงาน บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันที่ใช้แล้ว

กำลังเครื่องจักร -120- แรงม้า จำนวนคนงาน -11- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 52 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 10 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง หนองเหียง

อำเภอ/เขต พนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบอำนาจให้ออกใบอนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลที่เป็นที่ตั้งของโรงงานทราบก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.2 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.3 ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

1.4 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.5 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยผู้ให้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.6 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.7 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2547

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ

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

- เพิ่มเติมเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 – 2/3 จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

2.1 อนุญาตให้รับน้ำมันหล่อเย็น (Coolant Oil) ประเภท Emulsion มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและเชื้อเพลิงผสม โดยสามารถรับได้ไม่เกิน 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หากรับเกินกว่าปริมาณดังกล่าว กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะระงับการรับของเสียมาดำเนินการและยกเลิกการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขนี้

2.2 ต้องแยกน้ำมันหล่อเย็น (Coolant Oil) ด้วยระบบทำให้ตะกอนลอยตัวด้วยอากาศ (Dissolved Air Floatation, DAF) ต้องมีและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบแปลนที่เสนอมา ได้แก่ ระบบตกตะกอนเคมี

/(Chemical Coagulation...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

3-106-4/52 ขบ ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.9 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.10 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547

1.11 ต้องมีและใช้ระบบขจัดกลิ่นไอสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะขจัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.12 น้ำที่ใช้ในระบบขจัดมลพิษทางอากาศให้ใช้หมุนเวียน ห้ามระบายทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน และจะต้องนำน้ำเสียและตะกอนจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไปกำจัด โดยให้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว เท่านั้น

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตและประเมินผล

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

(Chemical Coagulation Flocculation) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) ระบบบำบัดตะกอน (Sludge Storage Tank) ระบบบำบัดทางชีวภาพที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงานให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาการทำงาน โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดให้กักเก็บและหมุนเวียนมาใช้ประโยชน์ภายในโรงงาน โดยไม่ให้ระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน

/2.3 ต้องจัดให้...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการกลุ่มงานอุตสาหกรรม ๒

3-106-4/52 ขบ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.13 ห้ามรับน้ำมันในรูป Emulsion หรือ Coolant ในรูป Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

1.14 ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.15 ห้ามรับตัวทำละลายที่ใช้แล้วมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

1.16 ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้เป็นน้ำมันเตาจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเตา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547

1.17 การเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานต้องแจ้งการประกอบกิจการหรือขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมธุรกิจพลังงาน แล้วแต่กรณีก่อนเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.18 ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากสารเคมีที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนแจ้งประกอบกิจการโรงงาน

1.19 ใบอนุญาตนี้ ไม่ครอบคลุมถึงการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ)

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

2.3 ต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency Pond) มีขนาดความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อสำรองไว้รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง และต้องนำน้ำเสียในบ่อพักน้ำเสียฉุกเฉินเข้าทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียทันทีหลังจากที่ได้ซ่อมแซมหรือปรับปรุง ระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว โดยในสภาวะการทำงานปกติต้องรักษาบ่อพักน้ำเสียฉุกเฉินให้อยู่ในสภาวะแห้งและพร้อมที่จะรองรับน้ำเสียกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้

2.4 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันควบคุมแก้ไข

/ด้านความปลอดภัย...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการกลุ่มงานการอนุญาตประกอบการ)

3-106-4/52 ขบ ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.20 ต้องมีและใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) และให้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้งที่มีการรับสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเข้ามาในบริเวณโรงงาน

1.21 ใบอนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ)

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

ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติในรอบปีที่ผ่านมาให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมกราคมของทุกปี) ทั้งนี้ให้รายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงงานอย่างต่อเนื่องโดยให้ตรวจวัดหาปริมาณสารประกอบอินทรีย์ระเหย (Volatile Organic Compounds) : VOCs) และสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area) ด้วย

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการกลุ่มงานการกำกับอุตสาหกรรม ๒)

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 4 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

วิศวกรชำนาญการ

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
๑	๑ มค.๖๒	๑๒๐	๕,๐๐๐	-	[illegible]	๒๗	[redacted]	
2	1 ม.ค.67	3,440.50	45,000	-	19150	11		

3-106-4/52 ขบ

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่(สกอ.)03-555/ 2560 **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ 22 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันที่ใช้แล้ว

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -3,320.50- แรงม้า รวมเป็น -3,440.50- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 52 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 16 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง หนองเหียง

อำเภอ / เขต พนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจ[redacted]นด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่

ที่ / **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น แรงม้า รวมเป็น แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 กรณีใช้หม้อน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มน้ำมัน (Hot Oil) ต้องตั้งอยู่ห่างจากหม้อต้มหรือ หอกลั่นไม่น้อยกว่า 30 เมตร กรณีระยะห่างน้อยกว่า 30 เมตร แต่ต้องไม่น้อยกว่า 15 เมตร ต้องมีผนังหรือกำแพงที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร กั้นเพื่อหน่วงการแพร่กระจายของไอ

1.2 จุดขนถ่ายวัตถุดิบต้องอยู่ห่างจากหม้อต้มหรือหอกลั่นไม่น้อยกว่า 30 เมตร (Above-ground Storage)

1.3 ถังบรรจุวัตถุดิบ เช่น น้ำมัน สารไวไฟ สารตัวทำละลาย เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ที่ติดตั้งตรึงบนพื้นต้องอยู่ห่างจากหม้อต้มหรือหอกลั่น ไม่น้อยกว่า 7.60 เมตร

1.4 รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ESA) ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการเริ่มประกอบกิจการ โรงงานส่วนขยาย

1.5 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติในรอบปีที่ผ่านมาให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมกราคมของทุกปี)

1.6 กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่อนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาให้กำจัดทำลาย หากพบว่าการประกอบกิจการโรงงานของท่านเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนี้

/- ท่านประกอบกิจการ...

ลงชื่อ [redacted] **เจ้าหน้าที่**

(ผู้อำนวยการส่วนนิติการเขตอุตสาหกรรม ... เมืองชลบุรี)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- ท่านประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

-ท่านประกอบกิจการโรงงานที่มีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องมีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 แล้ว

- ท่านมีการประกอบกิจการโรงงานที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนอย่างร้ายแรงแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายจะต้องมีคำสั่งตามมาตรา 39 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 39 แล้ว

- ปรากฏข้อเท็จจริงพอเชื่อได้ว่า ท่านมิได้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับมาจากผู้ประกอบกิจการโรงงานมาจัดการในโรงงานตามที่ได้รับอนุญาต แต่ได้นำไปปล่อยทิ้งหรือมีส่วนที่ทำให้เกิดการรั่วไหลทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว

1.7 ใบอนุญาตฉบับนี้อาจถูกเพิกถอนได้หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่อง ความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนจัดการกากอุตสาหกรรมและกากใช้แล้วประเภท)

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	[redacted]
1	24 กันยายน 2562	10 ตุลาคม 2562	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	- เพิ่มรายการวัตถุดิบในการประกอบกิจการโรงงาน จำนวน 1 รายการ ได้แก่ น้ำมันหล่อเย็น (Coolant Oil) ประเภท Emulsion โดยเพิ่มกำลังเครื่องจักร 25.50 แรงม้า จากสิทธิเดิม 3,440.50 แรงม้า รวมเป็น 3,466 แรงม้า ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน ตามหนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ 0033(2)/5112 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561 และเพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 – 2/3 จำนวน 4 ข้อ	
2.	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-4/52ชบ เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000425524 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่	

3-106-4/52 ขม

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	19 ส.ค. 52	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2552						
2	19 ส.ค. 53	20 ก.ค. 53	120	1,500	-	5350	18	
3	19 ก.ค. 54	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553						
4	19 ส.ค. 55	29 ส.ค. 55	120	1,500.-	75.-	[illegible]	76	
5	19 ส.ค. 56	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2555						
6	19 ส.ค. 57	[illegible]	120	1,800.-	-	13557	11	
7	19 ส.ค. 58	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2556						
8	19 ส.ค. 59	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2557						
9	19 ส.ค. 60	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2558						
10	19 ส.ค. 61	5 มิ.ย. 61	120	1,500	-	19118	07	
11	19 ส.ค. 62	26 ก.ค. 62	120	1,500	-	22182	12	
12	19 ส.ค. 63	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2559						
13	19 ส.ค. 64							

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	4	1	1	2	1	1	1	1		

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

15953 01395 120045 1420 0500015953

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-101-3/44 สบ.

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 ตรอก/ซอย อาคารเพลินจิตทาวเวอร์ ชั้น 24 ถนน เพลินจิต

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง สุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่นยานยนต์ เป็นต้น)โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซีเมนต์

กำลังเครื่องจักร 1,799.20 แรงม้า จำนวนคนงาน 10 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 99 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ - คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ทับกวาง

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น กาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำมันที่ใช้แล้วและยางรถยนต์ เป็นต้น ไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมดูแลระบบและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จะต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก ~~3~~ 6 เดือน 52.1, 57.3

1.2 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนกรกฎาคม 2544 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2544 ซึ่งจัดทำโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล

1.3 ให้บริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในฐานะโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (Waste Processor) ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3 กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.3.2 กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากาก (Waste Collector, Waste Transportator or Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว .

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) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.5 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.6 บริษัท โรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.7 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

1.8 ต้องแยกเก็บเถ้าจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไว้ในที่รองรับต่างหากให้เหมาะสม และดำเนินการกำจัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) หรือใช้บริการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2544
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2545
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2549

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31ธค.54	1,799.20 แรงม้า/11คน.	35,000.-	-	0234	15	[redacted]	
2.	31ธค.59	1,799.20 แรงม้า/11คน	35,000.-	-	8090	26		
3.	31มค.65	1,799.20 แรงม้า/10คน	35,000.-	-	15799	23		

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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

( )

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	14มค.45	25ธ.ค.44	1.799.20	10.500.-	-	1709	085438	
2.	14มค.46	9พ.ย.46	1,799.20	10,500.-	—	01364	068167	
3.	14พ.ย.47	15ธ.ค.46	1,799.20	10,500.—	-	0705	035230	
4.	14 พ.ย.48	29ต.ค.47	1,799.20	10,500	-	0557	029823	
5.	14พ.ย.49	25พ.ย.48	1799.20	10,500.-	-	0356	017800	
6	14พ.ย.50	21พ.ย.49	1,799.20	10,500.—	—	0234	11	
7.	14พ.ย.51	16ต.ค.50	1799.20	10,500.-	-	2712	20	
8	14พ.ย.52	20พ.ย.51	1799.20	10,500.-	-	3745	43	
9	14พ.ย.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
10.	14พ.ย.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						เจ้
11.	14พ.ย.55	26.ต.54	1799.20	10,500.-	-	8095	19	
12	14พ.ย.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
13	14พ.ย.57	8พ.ย.57	1,799.20	10,500.—	—	12728	11	
14	14พ.ย.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจ พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘						
15	14พ.ย.59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๘ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙						
16	14พ.ย.60	[illegible]						เจ้าห[illegible]

ลำดับที่ 9 /1

3-101-3/44 สบ.

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
16	14 ม.ค.60	[illegible] ให้ผ่อนชำระค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน [illegible] ตั้งแต่ ๑ [illegible] ๒๕๖๐ เป็นวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						[redacted]
17	14 ม.ค.61	5 ม.ค.61	1,799.20	10,500	-	18616	07	
18	14 ม.ค.62	4 ม.ค.62	1,799.20	10,500	-	19215	28	
19	14 ม.ค.63	13 ม.ค.63	1,799.20	10,500	-	21056	03	
20	14 ม.ค.64							

บัญชีเครื่องจักรที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต

ลำดับ	ชื่อ ขนาด บริษัทและประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรต่อเครื่อง		จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักร	หมายเหตุ
			แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ			
	เครื่องจักรสำหรับลำเลียงวัสดุ - ที่ไม่ใช้แล้วที่มีขนาดเล็ก						
18	Primary shredder	ย่อยของวัตถุดิบขั้นที่1	134		2	268	
19	Secondary shredder	ย่อยของวัตถุดิบขั้นที่2	134		2	268	
20	Hopper	ช่างรับวัตถุดิบจากรถบรรทุก	-		1	-	
21	Screw Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบจากที่เก็บกอง	40.2		1	40.2	
22	Apron Feeder 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบจากที่เก็บกอง	49.5		1	49.5	
23	Belt Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบ	40.2		1	40.2	
24	Belt Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบ	40.2		1	40.2	
25	Belt Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบ	40.2		1	40.2	
26	Rotary Feeder 15 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบไปยังหม้อเผา	10		4	40	
27	Screw Feeder 15 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบเข้าสู่หม้อเผา	10		4	40	
28	Blower 15 t/h	เป่าวัตถุดิบเข้าสู่หม้อเผา	40.2		4	160.8	
29	Weighing Bin	ถังชั่งวัตถุดิบ	-		4	-	
30	Hopper	ถังเก็บวัตถุดิบ	-		4	-	
				Total	105	1,799.20	

รวมเครื่องจักร = 1,799.20 HP.

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ผู้ขออนุญาต

[redacted]

เจ้าหน้าที่ตรวจโรงงาน

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	[redacted]
2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(แก่งคอย) จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-101-1/44 สม.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สค.3)02-194/2544 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2544

อนุญาตให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 1 ตรอก/ซอย - ถนน ปูนซิเมนต์ไทย

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง บางซื่อ อำเภอ/เขต บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ เป็นต้น โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในตาเผาซิเมนต์)

กำลังเครื่องจักร 1,816.80 แรงม้า จำนวนคนงาน 4 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 33/1 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 3 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง บ้านป่า

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 1825 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	ในลำดับที่10

ลงชื่อ [redacted] าต

([redacted]

ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น กาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำมันที่ใช้แล้วและยางรถยนต์ เป็นต้น ไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมดูแลระบบและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จะต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 3 เดือน

1.2 ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์แก่งคอย ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์แก่งคอยตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนเมษายน 2543 สิงหาคม 2543 พฤศจิกายน 2543 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งจัดทำโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด และที่กำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.2.1.1 โครงการต้องตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายจากปล่องหม้อเผาที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวเป็นเชื้อเพลิงทดแทน และโลหะหนัก (สารหนู ปรอท ตะกั่ว ทองแดง แคดเมียม โครเมียม นิกเกิล วาเนเดียม สังกะสี และแธลเลียม) ที่ระบายจากปล่องหม้อเผาที่มีการใช้ของเสียที่เป็นของเหลวเป็นเชื้อเพลิงทดแทน เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการปรับของเสียรวมเพื่อสำนักงานฯ จักได้พิจารณากำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบออกไซด์ของไนโตรเจนและโลหะหนักที่เหมาะสมในปีต่อไป

1.2.1.2 ให้จัดทำ Noise contour map ของโรงงานปูนซิเมนต์แก่งคอยเพื่อกำหนดบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งเมื่อพนักงานในเขตดังกล่าวต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน

1.2.1.3 ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี

1.3 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและวิธีวิเคราะห์ผลตามวิธีของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธี US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.4 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

1.5 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.6 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.7 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 ต้องแยกเก็บเถ้าจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไว้ในที่รองรับต่างหากให้เหมาะสมและดำเนินการกำจัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) หรือใช้บริการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.9 ให้จัดทำบัญชีรายชื่อลูกค้าและปริมาณของเสียที่รับดำเนินการเป็นรายเดือน และนำส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีทุก 6 เดือน

1.10 ต้องจัดให้มีระบบเอกสารควบคุมการรวบรวมขนส่ง ทำลายฤทธิ์หรือฝังและต้องจัดเอกสารดังกล่าวมอบให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีและผู้รับบริการไว้เป็นหลักฐาน

1.11 ต้องกำจัดของเสียรวมที่เป็นวัสดุไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ เป็นต้น โดยวิธีการใช้ความร้อน (ในหม้อเผาปูนซิเมนต์) และหากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการกำจัดหรือการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นใด จากที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จะต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบก่อน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2544
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2544
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31ธค.53	1,816.80 /7คน.	35,000.-	-	0356	017	[redacted]	
2.	31ธค.58	1,816.80 /4คน.	35,000.-	-	5148	26		
3.	1 ม.ค. 64	1,816.80 / 6 คน	35,000.-	-	15791	30		

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	-ได้รับอนุญาต 1,816.80 แรงม้า. แจ้งประกอบกิจการฯ 244.90 แรงม้า. ขอสงวนสิทธิ์ไว้ 1,571.90 แรงม้า.	
2	- ได้ตรวจสอบขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน พบเครื่องจัก 604.58 แรงม้า สิทธิที่ได้รับอนุญาต 1816.80 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ ไว้ 1212.22 แรงม้า	
3.	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/44สบ เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190300125447 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่	

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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 ๑ /1
3-101-1/44 กม.

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	12ก.พ.44	12ก.พ.44	244.90	2,100.-	-	0465	02324	
2.	12ก.พ.45	19 ม.ค.45	244.90	2,100.-	-	00749	03742	
3.	12ก.พ.46	4 ม.ค.46	244.90	2,100.-	-	01964	09815	
4	12ก.พ.47	1 มี.ค.47	244.90	2,100-	-	1368	06837	
5	12ก.พ.48	1 ม.ค.48	244.90	2100	-	1811	06055	
6.	12 ก.พ.49	7 มี.ค.49	244.90	2,100.-	-	2952	38	
7.	12 ก.พ.50	6 มี.ค.50	244.90	2100.-	-	1251	20	
8	12 ก.พ.51	26 มี.ค.51	244.90	2,100.-	-	2719	21	
~~9~~	~~12 ก.พ.52~~	~~30 มี.ค.52~~	~~244.90~~	~~2100.-~~	~~-~~	~~3793~~	~~14~~	
10	12 ก.พ.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
11	12 ก.พ.53	25 มี.ค.53	244.90	2100.-	-	5134	33	
12	12 ก.พ.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
13	12 ก.พ.55	11 พ.ค.55	604.58	2,100.- 3,300.-	- -	8922 8922	08 09	
14.	12 ก.พ.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
15.	12 ก.พ.57	4 มี.ค.57	604.58	2,100 3,300	-	12714	26 27	

16. 12 ก.พ.58

จ่ายแล้ว

ลำดับที่ ๑ /2
3-101-1/44 สม.

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
16	12 ก.ค. 58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
17	12 ก.ค. 59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						เข้า
18	12 ก.ค.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
19	12 ก.ค.61	15 ก.พ. 61	604.58	5400	-	18623	29	
20	12 ก.ค.62	13 ก.พ. 62	604.58	5400.-	-	21912	14	
21	12 ก.ค.63	21 ส.ค. 63	604.58	5,400	~~244~~ ปรับ	21920	14	เจ้าพ
22	12 ก.ค.64							ห้ามมี

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

"คำเตือน : ผู้ประกอบกิจการของตนต่อให้เกิดสิทธิตามใบอนุญาตโรงงานเป็นเหตุให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือปิดโรงงานเดิมที่ ยกย่าง ตนเป็นผู้รับปรุงโรงงานได้"

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-16/56 สบ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สอ.)02-38 / 2556

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

อนุญาตให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 200 อาคารจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล ทาวเวอร์ ตรอก/ซอย - ถนน แจ้งวัฒนะ

หมู่ที่ 4 ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี

ชื่อโรงงาน บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และตัวทำละลายที่ใช้แล้ว

กำลังเครื่องจักร -370.50- แรงม้า จำนวนคนงาน -14- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 3 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง บ้านป่า

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด - วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้มีอำนาจ ลงนามให้ออกใบอนุญาต

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.2 ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

1.3 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.4 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.6 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.7 ห้ามรับน้ำมันในรูป Emulsion หรือ Coolant ในรูป Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

ห้ามนำผลิตภัณฑ์...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักจัดการกากอุตสาหกรรมและสารอันตรายแห่งชาติ

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

- ยกเลิกเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2/2 ข้อ 1.15

- เพิ่มเติมเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2-2/1 จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.1 ต้องสร้างเขื่อนคันคอนกรีตล้อมบริเวณรอบถังหรือกลุ่มถังกักเก็บของเสีย (Storage Tank) โดยสามารถรองรับของเสียที่ล้นหรือรั่วจากถังไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของปริมาตรถังทั้งหมด หรือไม่น้อยกว่าปริมาตรถังใหญ่ที่สุด ให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ

/ 2.2 ให้ขยายพื้นที่...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักจัดการกากอุตสาหกรรมและสารอันตรายแห่งชาติ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.9 ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้เป็นน้ำมันเตาจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเตา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547

1.10 การเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานต้องแจ้งการประกอบกิจการหรือขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมธุรกิจพลังงาน แล้วแต่กรณีก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.11 ต้องมีมาตรการป้องกัน ฝุ่นละออง กลิ่น ไอสารเคมี ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานโดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.12 ต้องปฏิบัติตามมาตรการในรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.13 ใบอนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.14 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโก่ เซอร์วิสเซส จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5 หากมีการก่อสร้าง...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมและตรวจสอบการประกอบกิจการโรงงานในประเทศ

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

2.2 ให้ขยายพื้นที่ Dike ออกไปให้สามารถกักเก็บน้ำฝนที่ปนเปื้อนได้เพียงพอ และนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนสูบเข้าถังเก็บผสมกับของเสียเพื่อส่งโรงปูนซีเมนต์ต่อไป

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมและตรวจสอบการประกอบกิจการโรงงานในประเทศ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.15 หากมีการก่อสร้างถังกักเก็บของเสียเพิ่มเติมในอนาคต (จากเดิม 4 ถัง ความจุรวม 350 ลูกบาศก์เมตร) ให้ขยายพื้นที่ Dike ออกไปให้สามารถกักเก็บน้ำฝนได้อย่างพอเพียง และนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนสูบเข้าถังเก็บผสมกับของเสียเพื่อส่งโรงงานปูนซิเมนต์ต่อไป

1.16 ให้ก่อสร้างโรงเรือนที่มีหลังคาเพื่อใช้เก็บถังบรรจุของเสียทั้งหมด

1.17 ให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ในฐานะโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Waste Processor) ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย
- กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากาก (Waste Collector, Waste Transporter of Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว
- ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำโดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่าง Waste Generator และ Waste Processor ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เป็นประจำทุก 3 เดือน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมและบุคลากรด้านอุตสาหกรรมในชุมชน

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ - เดือน - พ.ศ. -
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2546
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	1ม.ค.63	370.50 แรงม้า/8คน	9,000.-	-	15423	08	[redacted]	

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่ ..... / ..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

อนุญาตให้ ..... สัญชาติ .....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ .....

ประกอบกิจการ .....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ..... แรงม้า รวมเป็น ..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ..... ตรอก / ซอย ..... ถนน .....

หมู่ที่ ..... คลอง ..... แม่น้ำ ..... ตำบล / แขวง .....

อำเภอ / เขต ..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด ..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ..... ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่ ..... / ..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

อนุญาตให้ ..... สัญชาติ .....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ .....

ประกอบกิจการ .....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ..... แรงม้า รวมเป็น ..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ..... ตรอก / ซอย ..... ถนน .....

หมู่ที่ ..... คลอง ..... แม่น้ำ ..... ตำบล / แขวง .....

อำเภอ / เขต ..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด ..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ..... ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	- เป็นการรวมใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จำนวน 2 ฉบับ เข้าด้วยกัน และยกเลิกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเดิมทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-1/45 สบ และทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-39/53 สบ ตามหนังสือแจ้งความประสงค์ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2556	
2	- ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-1/45 สบ มีกำลังเครื่องจักรสิทธิที่ได้รับอนุญาต 260.50 แรงม้า เนื้อที่โรงงาน 2,171 ตารางเมตร และทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-39/53 สบ มีกำลังเครื่องจักรตามสิทธิที่ได้รับอนุญาต 110 แรงม้า เนื้อที่โรงงาน 5,152 ตารางเมตร	
3	- สิทธิเครื่องจักรเดิมจากการรวมใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานมีกำลังรวม 370.50 แรงม้า และมีกำลังเครื่องจักรที่รวมใบอนุญาตแล้วรวม 158 แรงม้า ส่วนกำลังแรงม้าที่ลดลง 212.50 แรงม้า บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ขอสงวนสิทธิไว้ตามหนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2556	
4.	-เพิ่มเลขที่ตั้งโรงงาน จากเดิมเลขที่ - ถนนมิตรภาพ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นเลขที่ 33/2 ถนนมิตรภาพ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตามคำขอทั่วไป เลขที่รับ 22225 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2556	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
5	- เพิ่มการประกอบกิจการโรงงาน ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้ว เป็นเชื้อเพลิง ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และตัวทำละลายที่ใช้แล้ว และทำเชื้อเพลิงผสม โดยใช้เครื่องจักรที่ได้รับอนุญาตอยู่เดิม ตามคำขอทั่วไป เลขรับที่ 3764 ลงวันที่ 29 เมษายน 2557	
6.	-ต่ออายุใบอนุญาตฯปี พ.ศ.2557 ติดตั้งเครื่องจักร 158 แรงม้า ขอต่ออายุใบอนุญาตกำลังเครื่องจักร 370.50 แรงม้า ตามสิทธิได้รับอนุญาต เลขที่รับ 10707 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2557	
	-ขอเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่ จากเดิม ตั้งอยู่เลขที่ 200 อาคารอินเตอร์ เนชั่นแนล ทาวเวอร์ ถนนแจ้งวัฒนะ หมู่ที่ 4 ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 เปลี่ยนเป็นเลขที่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 ตามคำขอทั่วไป เลขที่รับ 7883 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2558	
8	ยกเลิกเงื่อนไขในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2/2 ข้อ 1.15 ตามหนังสือจังหวัดสระบุรี ที่ สบ 0033(3)/1628 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560 และให้เพิ่มเติมเงื่อนไข ลำดับที่ 2-2/1 จำนวน 2 ข้อ	

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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 ๑

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	26 ก.ค.56	25 ธ.ค.56	370.50 /14	2,700	671.-	12726	0	
2	26 ก.ค.57	24 ก.ย.57	370.50	2,700	261	13734	12	
3	26 ก.ค.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
4	26 ก.ค.59	[illegible] ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน [illegible] ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
5	26 ก.ค.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
6	26 ก.ค.61	4 ก.ค.61	370.50	2,700	-	19602	09	
7	26 ก.ค.62	5 ก.ค.62	370.50	2,700	-	21997	15	
8	26 ก.ค.63	ว่าด้วยยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓						
9	26 ก.ค.64							

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	
2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

คำเตือน: เอกสารนี้ต้องเก็บรักษาไว้ตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการโรงงาน ถ้าหากชำรุดหรือสูญหายต้องแจ้งความ ขอรับใบแทนทันที ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ร.ง. 4
สำเนาที่ 1
ป-12

ทะเบียนโรงงานเลขที่
9-105-46/50 ปง

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่(ชนะ)08-107/ 2600 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2550

อนุญาตให้ บริษัท เบสท์ 2 ซีเมนต์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 42 ซอย/ซอย สุวรรณ์ ถนน ประดาภิเษก

หมู่ที่ ตำบล/แขวง ชานเมืองใต้ อำเภอ/เขต หัวหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท เบสท์ 2 เซ็นเนอรี่ จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 108

ทำด้วยปูนซีเมนต์ที่ได้แล้ว หรือมีส่วนประกอบ ผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรมเพื่อผลิตเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูป ประกอบกิจการ

และทำเสาเข็มคอนกรีตสำเร็จรูปแบบ ชนิดตอกและเจาะ รวมถึงส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสำเร็จรูปดังกล่าว

มีขนาดกำลังเครื่องจักร 462.00- แรงม้า จำนวนคนงาน -13 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 58376 ซอยย่อย / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 7 คลอง แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ลาดละเลียน

อำเภอ/เขต แม่น้ำครั้งใหญ่ จังหวัด ปราจีนบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 360 วัน นับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้มีเงื่อนไขการประกอบกิจการสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเจ้าของ แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2) แบบแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3) ใบอนุญาตดัดแปลงโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเจ้าของใบ แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนเพิ่มเติม แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตใช้งานการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่ 10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

3-106-45/60 ปจ

หน้าที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานนี้ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว [illegible] โรงงาน

1.2 ห้ามปฏิบัติงานและกองวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน

1.3 ให้ปรับปรุง [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] วัตถุดิบ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] เกิดอุบัติเหตุหรือกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.4 ต้องปลูกต้นไม้ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] อาคารและบริเวณโรงงาน

1.5 ต้องมีการ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

1.6 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (Gas) หรือ [illegible] (Sprinkle) เพื่อป้องกัน [illegible] [illegible]

1.7 ห้าม [illegible] [illegible] [illegible] ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.8 ห้าม [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible]

(ลงชื่อ) [redacted] เจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่

( )

(ตำแหน่ง [illegible])

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

เพิ่มเติมเงื่อนไขในการประกอบกิจการ ลำดับที่ 2.1-2.2 จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.1 ให้ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว [illegible] เฉพาะที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

2.2 วัตถุดิบสำหรับ [illegible] [illegible] [illegible] ต้องมี [illegible] 4 ธาตุหลัก (Si, Al, Fe, Ca) รวมกันหรือตัวใดตัวหนึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 โดยน้ำหนักแห้ง (Dry Basis) และมีค่า [illegible] ไม่เกินรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงงานปูนซีเมนต์

63 [illegible]

(ลงชื่อ) [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

(ตำแหน่ง [illegible])

ฉบับที่ ๒

เรื่อง ขอความอนุญาตใช้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ตามหนังสือที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] 2. ระเบียบกระทรวงอุตสาหกรรม ว่าด้วยการควบคุมโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1.1 บริเวณที่มีน้ำขังต้องถมให้สูง ป้องกันไม่ให้น้ำขังเป็นแหล่งที่เกิดลูกน้ำยุงลายได้ ห้ามไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยที่ก่อให้เกิดความรำคาญ ที่อาจทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ระบบไฟฟ้า เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นระบบปิด ไม่ก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือกระแสไฟฟ้ารั่วไหลออกสู่ภายนอกได้

1.2 ห้ามนำสารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมโดยไม่ผ่านกระบวนการบำบัด

1.3 ต้องติดตั้งเครื่องดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ มีการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537

1.12 ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นเอกสารที่ให้ข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของใบอนุญาตของโรงงาน ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี ภายในเดือนตุลาคม

2. ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานและผู้ดำเนินการรับผิดชอบดูแลไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้างต้น ให้ถือว่าเป็นการฝ่าฝืนกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 ข้อ 3 ซึ่งเป็นเหตุให้ต้องถูกเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้

2.1 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ลงชื่อ) [redacted] วิชิญ นำที่ ๒

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักจัดการอุตสาหกรรมเขตพื้นที่ 2

ผู้ขอรับใบอนุญาตใช้ประกอบกิจการโรงงาน ตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ขอให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.3 หลังจากเริ่มประกอบกิจการโรงงาน และมีการระบายน้ำทิ้งเป็นน้ำเสียสู่ภายนอก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นเอกสารที่ให้ข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี ภายในเดือนตุลาคม (แบบ สก.2) และจากการตรวจวัดน้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้ถือว่าเป็นเหตุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานได้ในทันทีด้วยเช่นกัน

(2.4 กรณีมีเกณฑ์เพิ่ม...

(ลงชื่อ) [redacted] เจ้าพนักงาน

([redacted])

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

สำเนาที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการปฏิบัติตามเงื่อนไข

1. ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามความในมาตรา 17 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยเคร่งครัด

2. [illegible]

3. ให้ถือเป็นเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติ [illegible]

4. [illegible]

5. การนำของเสียส่วนรวมที่ระบุ [illegible] ออกนอกสถานที่โรงงานต้องปฏิบัติตามอนุกฎหมายและระเบียบ [illegible] พ.ศ. 2535

6. การขอรับใบอนุญาตนำของเสียไปกำจัดในโรงงานกำจัดของเสียประเภทที่ 2 ให้ขอรับใบอนุญาตจากโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตเป็นโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ให้ขอรับใบอนุญาตจากโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตเป็นโรงงานกำจัดของเสีย (Waste Processor) หรือโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ตามที่

7. [illegible]

(นายวุฒิชัย [redacted])

สำเนาถูกต้อง

8. ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ทราบถึงเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

2.1 ต้องมีมาตรการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายปริมาณฝุ่นละอองให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำเสียและน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางเสียงและกลิ่นรบกวนจากโรงงาน ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ และการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

สำเนาถูกต้อง [redacted] เจ้าพนักงาน

(นายวุฒิชัย [redacted])

ฉบับที่ ๑

เงื่อนไขการขอผ่อนผันให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร

๑. ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องปฏิบัติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไว้ดังต่อไปนี้

๑.๑ ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขเหตุรำคาญจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ใช้บังคับ

๑.๒ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขมลพิษสิ่งแวดล้อมจากโรงงาน (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่ได้ยื่นประกอบกิจการโรงงาน

๑.๓ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอัคคีภัยตามที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องที่ ตลอดจนการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 กิโลกรัม โรงงานละ 1 เครื่อง ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ซึ่งต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและสามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (ภายในเดือนมีนาคม ๒๕๕๖)

๒. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ภายในส่วนราชการ หากพบว่าจะประกอบกิจการโรงงานภายในเขตพื้นที่ที่ต้องห้ามตามกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว ให้ยื่นขอผ่อนผันการประกอบกิจการโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ต่อไป

๓. การประกอบกิจการโรงงานในเขตประกาศกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขว่าด้วยการขอผ่อนผันตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ด้วย

๔. ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรอบโรงงานทราบ ถึงการประกอบกิจการโรงงานและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

๒. ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ในกรณีเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรเดิม ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ฉบับที่ 8

เงื่อนไขการอนุญาตให้จัดประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้รับอนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้จัดประเภทโรงงานและกำหนดเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงานเจ้าของประเภทและขนาดไว้ดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามมิให้ประกอบกิจการโรงงานต่อไป หากปรากฏเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยแถวข้างเคียงเนื่องจากเสียงดังรบกวนหรือฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในโรงงานหรือบริเวณใกล้เคียงกับโรงงานและในเหตุให้ปล่อยกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนอย่างร้ายแรงเกินกว่าที่จะพึงคาดหมายได้ ทั้งนี้ให้ดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลา 15 วัน

1.2 ปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต้องไม่เกินกว่าที่ได้ขออนุญาตไว้ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำเสียที่ยังไม่ได้บำบัดให้ไหลลงสู่ภายนอกโรงงานโดยเด็ดขาด ห้ามมิให้ปล่อยน้ำเสียที่ยังไม่ได้บำบัดให้ไหลลงสู่ภายนอกโรงงานโดยเด็ดขาด

1.3 ใบอนุญาตฉบับนี้อาจถูกยกเลิกได้ หากปรากฏว่าการตรวจสอบเพิ่มเติมภายหลังปรากฏว่าข้อมูลที่ใช้ในการขออนุญาตไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง หรือมีเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยแถวข้างเคียงกับโรงงาน

ลงชื่อ [redacted] เลขที่

( )

ตำแหน่ง

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้ทำเงื่อนไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ ( ) ตำแหน่ง

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	เลขที่ / ทะเบียน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		

ร.ง.๑๑-๑๑/๒๕๔๓ ปท

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่ ...../.....

ตรงกับวันอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่.....

ประเภทกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรรวมทั้งสิ้น.....แรงม้า จำนวนคน.....แรงม้า

การตั้งหรือสถานที่เกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ทราบว่าอาคารโรงงานหลังใดหลังหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป มี / ไม่มี

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยไม่ต้องประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่วันนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่ ...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประกอบกิจการของโรงงานลำดับที่.....

ประเภทกิจการ.....

.....

จำนวนเครื่องจักรรวมทั้งสิ้น.....แรงม้า จำนวนคน.....แรงม้า

การตั้งหรือสถานที่เกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ทราบว่าอาคารโรงงานหลังใดหลังหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป มี / ไม่มี

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยไม่ต้องประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่วันนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ตารางที่ 6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่.....

ผู้อนุญาตเห็นสมควรอนุญาตให้ขยายโรงงาน ตามความในมาตรา 17 วรรคห้า แห่งพระราชกฤษฎีกาโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ขยายโรงงานที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษ ดังต่อไปนี้ :

ลงชื่อ ..... เจ้าพนักงาน

ผู้อนุญาตใช้อำนาจตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชกฤษฎีกาโรงงาน พ.ศ. ..... ให้แก้ไขเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงาน เมื่อผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติต่อไปนี้

ลงชื่อ ..... เจ้าพนักงาน

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	เดือนปีประกอบกิจการ	เดือนปีประกอบกิจการ	เดือนปีที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	การแจ้งเปลี่ยนแปลงที่ได้รับ	เจ้าหน้าที่
1	- เพิ่มการประกอบกิจการ นำเข้าวัตถุดิบประเภทกรรมสิทธิ์ของเสียและของเสียที่ยังคงมีค่าเป็นวัตถุดิบหมุนเวียนในสถานประกอบกิจการ และเพิ่มการนำเข้าวัตถุดิบประเภทของเสียที่ยังคงมีค่าเป็นวัตถุดิบ และของเสียที่ยังคงมีค่าเป็นวัตถุดิบ ทดแทนวัตถุดิบ เศษปูนซีเมนต์ ปริมาณ 10,000 ตัน/ปี โดยไม่มีการเพิ่มเครื่องจักร ตามหนังสือจังหวัดปราจีนบุรี ที่ ปจ 0032/ว[illegible] ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน [illegible] ดังนี้ ใช้ตั้งเดิมในการขอนุญาตให้ประกอบกิจการลำดับที่ 3 - 23 จำนวน 21 ข้อ	
2	- แจ้งเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่จากเดิม เลขที่ 388/99 ซอยรามคำแหง 53 (หัวหมาก) ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ตามใบแจ้งนำเข้า เลขที่ 1751 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2561	
3	- แจ้งเพิ่มเครื่องจักรอื่นๆ เช่น พัดลมดูดควันสีเขียว ขนาด 3 แรงม้า กำลังเครื่องจักรรวม 201 แรงม้า เพิ่มขึ้น 3 แรงม้า ตามใบแจ้งนำเข้า เลขที่ 1751 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2561	

ว-106-4[illegible]

ลำดับที่ ๓

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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.....ตำบล/แขวง.....แม่น้ำ.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

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.....ตลาด.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

3-106-16/60 ไท

สำดับที่ 9

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				บาท	สตางค์	เล่มที่	เลขที่	
1	1 ก.ย.61	16 ส.ค.60	491/10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[redacted]
2	1 ก.ย.61	28 ส.ค.61	264	3,600	-	18209	06	[redacted]
3	1 ก.ย.62	19 ส.ค.62	414	3,600	-	24959	4	[redacted]
4	1 ก.ย.63	3 ก.ย.63	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[redacted]
5	1 ก.ย.64							

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนเล่ม									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	เจ้าหน้าที่ [illegible] (นายวิรงเรือง [illegible]) วันที่ [illegible]

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เวสท์ โอเว่น เซอร์วิส จำกัด

6/197

"คำเตือน : การฝ่าฝืนการประกอบกิจการอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อความปลอดภัยและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง จะถูกสั่งให้ระงับการประกอบกิจการโรงงานหรือปิดโรงงานทันที จนกว่าจะแก้ไขปรับปรุงโรงงานได้"

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-32/60 รย

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สกอ.)02-69 / 2560

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท เวสท์ โอเว่น เซอร์วิส จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 105 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง มาบข่า อำเภอ/เขต นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง

ชื่อโรงงาน บริษัท เวสท์ โอเว่น เซอร์วิส จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ นำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นอันตราย และอินทรีย์วัตถุที่ไม่ใช้แล้ว จากโรงงานมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์

กำลังเครื่องจักร -382.00- แรงม้า จำนวนคนงาน -11- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 26/6 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง มาบข่า

อำเภอ/เขต นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.2 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคาร ที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.3 ต้องปลูกแนวต้นไม้หลายระดับความสูง ให้แน่นทึบอย่างน้อย 3 แนว เพื่อป้องกันและลดมลภาวะอากาศรอบบริเวณโรงงาน

1.4 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.5 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัด กากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.6 อนุญาตให้นำกากตะกอนชีวภาพ (Biological Sludge) จากอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรแปรรูป และเยื่อกระดาษซึ่งวัตถุดิบทั้งหมดต้องไม่มีลักษณะเป็นของเสียอันตรายเท่านั้น มาเป็นวัตถุดิบในกรรมวิธีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

1.7 ต้องนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปวิเคราะห์หาองค์ประกอบของปุ๋ย และต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือกรมวิชาการเกษตร เป็นต้น ก่อนรับมาดำเนินการ

/1.8 กรมโรงงาน...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ)

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

- ยกเลิกเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 ข้อ 1.6
- เพิ่มเติมเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 จำนวน 1 ข้อ ดังนี้

2.1 อนุญาตให้รับกากตะกอนชีวภาพ เฉพาะจากอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรแปรรูป เยื่อและกระดาษ ไม่เป็นของเสียอันตราย และกากตะกอนชีวภาพจากอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรแปรรูป เยื่อและกระดาษที่ผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร หรือกรมพัฒนาที่ดิน หรือสำนักงานรับรองมาตรฐานการผลิตการเกษตร ว่าสามารถนำไปเป็นส่วนผสมในการหมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดิน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรม ๑

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่อนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาให้ท่านจัดการ หากพบว่าการประกอบกิจการโรงงานของท่านเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนี้

- ท่านประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- ท่านประกอบกิจการโรงงานที่มีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องมีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 แล้ว
- ท่านมีการประกอบกิจการโรงงานที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนอย่างร้ายแรงแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายจะต้องมีคำสั่งตามมาตรา 39 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 39 แล้ว
- ปรากฏข้อเท็จจริงพอเชื่อได้ว่าท่านมิได้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับมาจากผู้ประกอบกิจการโรงงานมาจัดการในโรงงานตามที่ได้รับอนุญาต แต่ได้นำไปลักลอบทิ้งหรือมีส่วนที่ทำให้เกิดการลักลอบทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว

/1.9 ใบอนุญาต...

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ

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

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.9 ใบอนุญาตฉบับนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่อง ความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2560
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

วศวกรชำนาญการ

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		

3-106-32/60 รย

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ **ผู้อนุญาต**

( )

ครั้งที่.....

ที่...../..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ **ผู้อนุญาต**

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	- เพิ่มรายการวัตถุดิบในการประกอบกิจการโรงงานคือ กากตะกอนชีวภาพจากอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากอุตสาหกรรมอาหาร เกษตรแปรรูป เยื่อและกระดาษ ที่ผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรหรือกรมพัฒนาที่ดิน หรือสำนักงานรับรองมาตรฐานการผลิตการเกษตร ว่าสามารถนำไปเป็นส่วนผสมในการหมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดิน - ยกเลิกเงื่อนไขในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 ข้อ 1.6 ตามหนังสือจังหวัดระยอง ที่ รย 0033(2)/356 ลงวันที่ 10 มกราคม 2561 ทั้งนี้ ให้เพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 จำนวน 1 ข้อ	

3-106-32/60 รย

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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**

( )

ครั้งที่.....

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**

( )

3-106-32/60 รย

ลำดับที่ 9

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	6 มี.ค.60	18 พ.ค.60	382 ทุ. ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2557					
2.	6 มี.ค.61	25 พ.ค. 2561	382	2700	–	18701	17	
3	6 มี.ค 62	6 มิ.ย. 2562	382	2,700	–	21551	29	
4	6 มี.ค 63	5 มิ.ย. 2563	382/11	2700	-	24250	16	
5	6 มี.ค 64							

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	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เอกอุทัย จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-57(1)-1/42 พ.ศ.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ฉล.3102-484/2543 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน 2543

อนุญาตให้ บริษัท อไทยพลีคาส จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน

หมู่ที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

ชื่อโรงงาน บริษัท อไทยพลีคาส จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 3211

ประกอบกิจการ เส้นใยและเส้นด้ายสังเคราะห์

กำลังเครื่องจักร 1,906.67 แรงม้า จำนวนคนงาน 20 คน

ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 301 ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ ตลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต จังหวัด

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 150 วัน นับแต่วันนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่ 10

หมายเหตุ เพื่อประโยชน์โรงงานลำดับที่ 122 ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.2535

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้ขอรับใบอนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคสี่แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.1 ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนำกากของเสียทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ฮอโดล เคมีคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองตง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ฉบับเดือนเมษายน 2545 รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2545 เดือนมีนาคม 2546 ซึ่งจัดทำรายงาน โดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเดือนเมษายน 2549 ซึ่งจัดทำรายงาน โดยบริษัท เอร์เซฟ จำกัด ที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา

/...รายงาน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักจัดการโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2546

2.2 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

/...3. เมื่อผลการ

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมมลพิษ

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

2.3 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อโลก เคมีคอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

2.4 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อโลก เคมีคอล จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานป้องกันและแก้ไข

/...ทรัพยากร

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อนุญาตหรือผู้ที่ได้รับมอบ)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นหลักฐานไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5 บริษัท อโศก เคมีคอล จำกัด ต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

2.6 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงระบบกำจัดและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อโศก เคมีคอล จำกัด ต้องส่ง

/...รายละเอียด

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้
รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

2.7 ต้องเก็บรวบรวม ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีถาด (Bund) กันโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

2.8 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการ

/...กำจัด

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้มีอำนาจลงนามแทนโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

กำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

2.9 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงาน ผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

2.10 กรณีแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการ หรือผู้จัดการกากอุตสาหกรรม (Waste Collector, Waste Transporter หรือ Waste Management) โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ให้บริการกำจัดกาก

/...อุตสาหกรรม

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้มีอำนาจการกำจัดกากของโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เพิ่มเติม / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

อุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในความผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว

2.11 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำ โดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างผู้ให้บริการ (Waste Processor) และผู้ใช้บริการ (Waste Generator) ทุกรายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

/...2.12 ต้องแจ้ง

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมโรงงาน)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 "เพิ่มเติม / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.12 ต้องแจ้งรายชื่อโรงงานที่ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งระบุประเภทหรือชนิดและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับกำจัดให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุก 3 เดือน

2.13 ให้นำเสนอเพิ่มเติมปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีลักษณะสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

2.14 ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ โดยผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงาน ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม

/...2.15 ห้ามฝัง

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้จัดการสำนักงานเขตโรงงาน

ลำดับที่ 2/6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้ใช้อำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้ใช้อำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.15 ห้ามฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

2.16 ต้องจัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณลักษณะของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่นำมาเผาทำลาย โดยต้องได้รับการขึ้นทะเบียนตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.17 ต้องมีและใช้ระบบขจัดฝุ่นละออง ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสกัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

.....

.....

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้ดำเนินการสำนักงานจังหวัด)

เล่มที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1 แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2544

2 เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 9 เดือน เมษายน พ.ศ. 2544

3 กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2546
1 มกราคม 2549

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่ [redacted]

([redacted])

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ปรับ	ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่	ใบเสร็จรับเงิน เลขที่	เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
1	31 ธค.53 1 มค.54	2,234.12	40,000	-	0466	0232	[redacted]	
2	1 มค.59 31 ธ.ค.58	2,234.12	40,000	-	5319	4		
3	1 ม.ค.64	2,234.12	40,000	8,000	16201	14		
[redacted]								

3-57(1)-1/43 นม

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่ (สน.6)03-579 / 2548 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2548

อนุญาตให้ บริษัท กลาสเดอไลน์ เอกซ์เพิร์ท เซ็นโทรซนเมนต์ จำกัด สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106,105

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียเพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทน ผลิตเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ ซ่อมและล้างเบื้องต้นด้วยตัวทำละลาย และคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 1 ข้อ 1 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 1 บัญชีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2541)

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -267.50- แรงม้า รวมเป็น -2,567.12- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย มิตรภาพ ถนน

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ ตำบล/แขวง กลางดง

อำเภอ/เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาในการให้บริการรับกำจัดกากอุตสาหกรรมท่านใด

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ .....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น..... แรงม้า รวมเป็น..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ส-57 (1)-1/42 [illegible]
ลำดับที่ 6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กำหนดไว้ในบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบที่ว่าด้วยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ห้ามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2541) ออกตามกฎหมายว่าด้วยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ยกเว้นข้อ 3.1 เศษชิ้นส่วนของสัตว์ และข้อ 1.6 ซากไขสัตว์ น้ำมันสัตว์ น้ำมันพืช

1.2 ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง

1.3 อาคารโรงงานต้องมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.4 ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน

1.5 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.6 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

/1.7 กรณีแต่งตั้ง...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(นิติกรชำนาญการ)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อม

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / ยกเลิกและเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้

~~"ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ 3 ข้อ 3.3 3.3.5 เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 3.5 และ 3.15"~~

[redacted]
โรงงานจังหวัด

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้รับอนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

1.7 กรณีแต่งตั้งตัวแทนให้เป็นผู้ขนส่ง ผู้จัดการ หรือผู้บำบัดกากอุตสาหกรรม (Waste Collector, Waste Transporter หรือ Waste Manager) โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในความผิด (Liability) ของตัวแทนซึ่งหากเกิดอันอาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว

1.8 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งผู้ประกอบการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำ โดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างผู้ให้บริการ (Waste Processor) และผู้ใช้บริการ (Waste Generator) ทุกรายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นประจำทุกวันสิ้นปี

1.9 ต้องแจ้งรายชื่อโรงงานที่ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งระบุประเภทหรือชนิดและปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วที่รับกำจัด ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบเดือน

1.10 ต้องมีและใช้ห้องโดยเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีขนาดเพียงพอต่อการใช้งานด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ

/1.11 ต้องเก็บ...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

2. ผู้อนุญาตอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

~~ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๑ ข้อ ๑.๑ ๑.๒๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐~~ [redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า [illegible] พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

1.11 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายใน อาคารที่มีกำแพงล้อมรอบและพื้นต้องแข็งแรงเรียบเสมอ ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคันกั้น (Dike) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.12 ห้ามปฏิบัติงานนอกอาคารโรงงาน

1.13 ให้ซ่อมแซมภาชนะบรรจุน้ำมัน สารตัวทำละลาย และสารเคมี ที่ใช้สารละลายล้างได้เท่านั้น

1.14 ห้ามให้น้ำในคลองแวนลงรดน้ำทำความสะอาดภายในถัง

1.15 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การเก็บบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.16 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อน ที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.17 ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

/1.18 ต้องจัดเก็บ...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้ช่วยการสั่งอนุญาต

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

~~"ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๑ ข้อ ๑.๑ ๑.๒๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐๖"~~

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ลำดับที่ 5/3

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ขยายโรงงานและกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.18 ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และการประกอบกิจการโรงงานผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงเหลวออกให้ห่างไกลจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟและมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ

1.19 ห้ามค้างวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในบริเวณโรงงาน จากกระบวนการทดแทนซึ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว

1.20 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ใช้ในกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ.2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547

1.21 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นไอสารเคมี และเสียงดัง ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะขจัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.22 อนุญาตให้ใช้กากของเสีย (Solid Waste) เฉพาะที่ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนสำหรับผลิตปูนซีเมนต์เท่านั้น

1.23 ห้ามใช้ความร้อนในกระบวนการผลิต

1.24 ห้ามฝังกอบสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.25 ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาต

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

~~"ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๑ ข้อ ๑.๑ ๑.๒๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑~~ [redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่
1	19 ตุลาคม 2549	6 พฤศจิกายน 2549	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	ให้เพิ่มประเภทการประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 101 ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกอบกิจการโรงงานเพาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยเตาเผาชนิดต่าง โดยกำหนดเงื่อนไขตามประกาศ จำนวน 17 ข้อ	
2	เปลี่ยนชื่อผู้รับใบอนุญาตจากเดิม "บริษัท อโสกเคมีคอล จำกัด" เป็น "บริษัท กลางดงไลม แอนด์ เซ็กซ์เพิร์ทเอ็นไวรอนเมนทัลจำกัด" และเปลี่ยนที่อยู่เป็นเลขที่ 499 หมู่ที่ 1 ตำบลกุดจิก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ตามหนังสือรับรองนิติบุคคลสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท ออกโดยสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2547	
	แจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐๖ ตาม หนังสือ สอจ.นครราชสีมา รับที่ ๘๔๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔	
๔.	แจ้งหยุดประกอบกิจการโรงงานชั่วคราว เฉพาะการประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๑ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๕๕ ตามหนังสือสอจ.นครราชสีมา รับที่ ๑๑๗๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔	
๕.	ยกเลิกข้อความในเงื่อนไขข้อ ๒ ในใบอนุญาตลำดับที่ ๕ และ ๕/๑ ๕/๓ เนื่องจากบันทึกข้อมูลผิดพลาด	
๖.	การแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐๖ ตาม หนังสือ สอจ.นครราชสีมา รับที่ ๘๔๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ มีผลให้เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ครั้งที่ ๑ ยกเลิกทั้งหมด	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
6.	ขอเพิ่มรายชื่อสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาปูนขาว ได้แก่ - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในรูปของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว คือ กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย, กากสี, Grease, Wax oil - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในรูปของแข็ง Activated carbon, Carbon dust, เศษพลาสติก, เศษยางอุตสาหกรรม - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในรูปของเหลว คือ Used Oil, Coolant, Aqueous Waste, Slightly acid liquid, Used oil, Waste oil, - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในรูปของเหลวได้แก่ น้ำเสียต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ใช้ในการลดอุณภูมิ เช่น น้ำล้างชิ้นงาน, น้ำซุป ตามคำขอแจ้งรับ สอข.นม. เลขรับที่ 3759 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2560	
7.	ขอเพิ่มรายชื่อสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบในเตาปูนขาว ได้แก่ -การละลาย กรด-ด่าง จากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม -ค่าความเป็น กรด-ด่าง ตามที่กำหนดไว้ใน EIA ตามคำขอแจ้งรับ สอข.นม. เลขรับที่ 3475 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2561	
	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงาน จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-57(1)-1/43 นม. เป็นทะเบียนโรงงานเลขที่ 10300200125435 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่	

ลำดับที่ 7/1

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	รับโอนการประกอบกิจการโรงงานจาก บริษัท ทอด-คลาซ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็น บริษัท คลาซซี่ คอนซัลแทนท์ จำกัด ตะเบียนโรงงานเลขที่ 3-57(1)-142 ตาม คำขอรับโอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เลขรับที่ 4538 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2554	[redacted]
๒.	แก้ไขวันสิ้นอายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานใน ร.จ.๕ ลำดับที่ ๓ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.๒๕๓๕	
๓.	กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีคำสั่งให้ บริษัท คลาซซี่ คอนซัลแทนท์ จำกัด ประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดลำดับที่ ๑๐๑ ได้ ตามหนังสือที่ อก ๐๓๐๙/ส.ส/๒๔๕๕ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕	
4	โอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ตามคำขอรับโอนใบอนุญาตฯ ลงรับ สอจ.นครราชสีมา เลขที่ 1278 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2559 จาก บริษัท คลาซซี่ คอนซัลแทนท์ จำกัด โอนเป็น บริษัท เจกอุทัย จำกัด เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2559	
๕.	ได้แจ้งขอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบกำจัดฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิต เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยการเปลี่ยนแปลงไม่มีการเพิ่มกำลังแรงม้าของเครื่องจักร ที่จะทำให้เข้าข่ายขยายโรงงานแต่อย่างใด ตามคำขอ ลงรับที่ สอจ. นม ที่ ๓๙๙๒ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๐	

2-57(1)-1/43 ชม

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ อ 036 / 2551 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ... เดือน 26 ก.ย. 2554 พ.ศ. ...

อนุญาตให้ บริษัท กลาซซี่ ทอนซัลแทนท์ จำกัด สัญชาติ ...

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 204 ตรอก / ซอย ... เมืองทอง 2/3 ถนน พัฒนาการ 53 ซ.

หมู่ที่ - ตำบล / แขวง สวนหลวง อำเภอ / เขต ... จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 57(1), 101

ประกอบกิจการ ผลิตปูนขาว

เผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเตาเผาปูนขาว

กำลังเครื่องจักร 1,966.62 แรงม้า จำนวนคนงาน 30 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง กลางดง

อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประกอบกิจการโรงงานได้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาในการให้บริการรายกำจัดกากอุตสาหกรรมเท่านั้น

ครั้งที่ 2

ที่ อ 038 / 2554 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ... เดือน 22 พ.ย. 2554 พ.ศ. ...

อนุญาตให้ บริษัท กลาซซี่ ทอนซัลแทนท์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 727 ตรอก / ซอย พัฒนาการ 61 ถนน พัฒนาการ

หมู่ที่ ... ตำบล / แขวง ประเวศ อำเภอ / เขต ประเวศ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 57(1), 101

ประกอบกิจการ ผลิตปูนขาว, เผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเตาเผาปูนขาว

กำลังเครื่องจักร 1996.62 แรงม้า จำนวนคนงาน 30 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง กลางดง

อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประกอบกิจการโรงงานได้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ลำดับที่ 8/1

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ ๒๔ / ๒๕๕๙ กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ - 1 มี.ค. 2559 เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ บริษัท ออทยุทย์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 499 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 ตำบล / แขวง กลางดง อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 57(1) , 101

ประกอบกิจการ ผลิตปูนขาว, ผงสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเตาปูนขาว

กำลังเครื่องจักร 2,234.12 แรงม้า จำนวนคนงาน 50 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง กลางดง

อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประกอบกิจการโรงงานได้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา)

ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

ครั้งที่

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	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบแจ้งรับเงิน		ห้างหุ้นส่วนจำกัด
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	9 เม.ย.44	20 มี.ค.44	1,966.62	10,500.-	-	1077	053829	
2.	9 เม.ย.45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
4	[illegible]	[illegible]	1,966.62	[illegible]	-	1212	03971	
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10,500.-	-	0923	04610	
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	36	
7	[illegible]	24 มี.ค. 50	2234.12	12,000.-	-	[illegible]	[illegible]	
8	9 เม.ย. 51	6 เม.ย. 51	2234.12	12,000.-	1,160.-	0040	08,0[illegible]	
9	9 เม.ย. 52	8 เม.ย. 52	2234.12	12,000.-	-	4497	5[illegible]	
10	9 เม.ย. 53	8 เม.ย. 53	2234.12	ตกค้าง การตรวจสอบ ตกค้างค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบ[illegible] ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 21 [illegible]				
11	9 เม.ย. 54	16 มี.ค. 55	2234.12	ตกค้าง การตรวจสอบ ตกค้างค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบ[illegible] ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 21 [illegible]				2553
12	9 เม.ย. 55	2 เม.ย. 55	2,234.12	12,000.-	-	4589	22	
13	9 เม.ย. 56	29 มี.ค. 56	2234.12	ตกค้าง การตรวจสอบ ตกค้างค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบ[illegible] ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 20 [illegible]				
14	9 เม.ย. 57	28 เม.ย. 57	2234.12	12,000.-	380.-	13168	12	
15	9 เม.ย. 58	19 ก.พ. 58	2234.12	[illegible]				

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาในการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำของจากบุคคลภายนอก

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		โทษปรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	1234.12	1000.-		18940	04	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	1234.12	1000.-	-	11244	03	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1000.	-	14043	23	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	2,234.12	[illegible]				[illegible]
[illegible]	[illegible]							

[redacted]

เพื่อการรับรองสำเนาถูกต้อง

ใช้เพื่อการรับบริการรับชำระค่าธรรมเนียมเท่านั้น

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	1	1	1	1	1	1			
2	9	1	1	1		1	1	1	1	
3	9	1		4	1	1	1	1	1	
รวม	1	9	1	1	4	1	3	2	2	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เบตเตอร์ เวิลล์ ทรานสปอร์ต จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-8/49 สบ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สบ.6)02-073 / 2549

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 2674/1 ตรอก/ซอย ไตร์ฟอิน 2 ถนน ลาดพร้าว

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง คลองจั่น อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบทดแทน

กำลังเครื่องจักร -135- แรงม้า จำนวนคนงาน -8- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 30 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 13 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(วิศวกร ชว)

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เล		
1.	31ธค.58	135 /6คน.	5,000.-	-	5144	[redacted]		
2.	1มค.64	196 แรงม้า /8คน.	5,000.-	-	15440			

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ (สน.6)03-515 / 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ซ่อมและล้างภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -61- แรงม้า รวมเป็น -196- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 90 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้มีอำนาจมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

ครั้งที่

ที่ (สกอ.)03-308 2559 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบทดแทน

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -2,024.16- แรงม้า รวมเป็น -2,220.16- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 3

ที่ (กกอ.) 03-650 2560 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 25 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ รีไซเคิลหลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รีไซเคิลกระป๋องสเปรย์ ทำสีกันสนิมเกรดบี ผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากกากตะกอนชีวภาพจากอุตสาหกรรมอาหารเกษตรแปรรูป เยื่อและกระดาษ นำกรดและด่างที่ใช้งานแล้วมาผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เก็บรวบรวมเบตเตอรี่ โดยไม่มีการแปรสภาพ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -151.00- แรงม้า รวมเป็น -2,371.16- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย [redacted] บุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่ม [redacted] 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ครั้งที่

ที่ / กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น แรงม้า รวมเป็น แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่
1	2 มิถุนายน 2554	20 มิถุนายน 2554	
2.	15 กันยายน 2559	30 กันยายน 2559	
3.	1 กุมภาพันธ์ 2561	15 กุมภาพันธ์ 2561	

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 1 รวมกำลังเครื่องจักร 53 แรงม้า สิทธิเดิม 135 แรงม้า คงสงวนสิทธิเดิมไว้	
2	-แจ้งเริ่มประกอบส่วนที่สงวนสิทธิ์ไว้(82.00แรงม้า)และแจ้งเริ่มประ กิจการโรงงานส่วนขยายครั้งที่ 1(61.00 แรงม้า)สิทธิเดิมได้รับอนุ 135 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งหมด 196 แรงม้า.ตามหนังสือ 03184 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2554	
3.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) กำลังเครื่องจัก สิทธิเดิมได้รับอนุญาตกำลังเครื่องจักร 2,220.16 แรงม้า คงเหลือกำลังเครื่องจักรขอสงวนสิทธิไว้ 1,932.08 แรงม้า ตามใบแจ้งฯเลขรับที่ 7307 ลงวันที่ 16 กันยายน 2559	
4	- เพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 5/2 ข้อ 2 ในส่วนของการออกใบอนุญาตขยายโรงงานครั้งที่ 2 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 จำนวน 2 ข้อ ตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณารายงานการศึกษา มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภั ตามบันทึกข้อความ ที่ อก 0308/0279 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560	

ลำดับที่ 7/1

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
5	เพิ่มการประกอบกิจการ ผลิตเชื้อเพลิงขยะอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิ สำหรับโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้เครื่องจักรและอาคารโรงงานเดิม ที่ได้รับอนุญาตในส่วนของการออกใบอนุญาตขยายโรงงาน ครั้งที่ 2/	
6	- เดิมพื้นที่บริเวณที่ในอาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์ จากเดิม 450 ตารางเมต ขอลดพื้นที่ลง 15 ตารางเมตร คงเหลือพื้นที่อาคารโรงงาน 435 ตารา เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเพื่อเก็บรักษา ตามใบ ทั่วไปฯ เลขรับที่ 4734 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560 - ขอเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่ฯ จากเดิมเลขที่ 2674/1 ซอยไดรฟ ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นเลขที่ 488 ซอยลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามคำขอทั่วไปฯ เลขรับที่ 4880 ลงวันที่ 9 มิถุนาย	
7.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยาย(ครั้งที่ 3) กำลังเครื่องจัก 151 แรงม้า สิทธิเดิมที่ได้รับอนุญาต 2,220.16 แรงม้า คงเหลือกำ เครื่องจักรขอสงวนสิทธิไว้ 816.08 แรงม้า ตามใบแจ้งฯ เลขรับที่ 9 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561	
8.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนที่สงวนสิทธิไว้ กำลังเครื่องจัก 816.08 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งหมด 2,371.16 แรงม้า ตามใบแจ้งประกอบกิจการโรงงานฯ เลขรับที่ 421 ลงวันที่ 8 พฤษภา	

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ ๑

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	13 เมษายน 49	30 มีนาคม 49	135/8	1500	–	1952	18	
2	13 เมษายน 50	30 มี.ค.50	135	1500.-	-	1251	05	
3	13 เม.ย.51	3 เม.ย.51	135	1500.-	–	2739	45	
4	13 เม.ย.52	11 เม.ย.52	135	1500.-	10	3204	16	
5	13 เม.ย.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
6	13 เม.ย.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
7	13 เม.ย.55	5 เม.ย.55	196	1500.-	-	8921	20	
8	13 เม.ย.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
9	13 เม.ย.57	8 เม.ย.57	196	1,500.-	-	12714	28	
10	13 เม.ย.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘						
11	13 เม.ย.59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๙ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
12	13 เม.ย.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๐ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑						
13	13 เม.ย.61	9 เม.ย.61	1,404.08	10,500.-	-	18628	24	
14	13 เม.ย.62	4 เม.ย.62	2,320.16	12,000.-	–	21921	18	
15	13 เม.ย.63	31 มี.ค.63	2,130.14	12,000	–	23426	23	

16 13 มี.ค.64

เอกสารแนบ 5

ตัวอย่างแผนการซ้อมตามมาตรการรองรับ

เหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ประจำปี 2563

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)

ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

สารบัญ

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 2563 ขึ้น ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

ซึ่งผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในปี 2563 นี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยการจัดการซ้อมฯ ดังกล่าวสามารถลุล่วงเป็นอย่างดี

ช่างเทคนิคอาวุโส แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)
ดำเนินการจัดทำรายงาน

ตรวจสอบและอนุมัติเอกสารโดย			
	ชื่อ	ลายเซ็นต์	วันที่
ตรวจสอบโดย	(เจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัยฯ)		
ผู้มีอำนาจอนุมัติ	(หัวหน้าปฏิบัติการแผนกความปลอดภัยฯ)		

กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2563

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2563

เวลา	รายการดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
09.00 – 09.30 น.	ลงทะเบียน ณ ห้องประชุมอาคาร 30 ปี	PS1/S
09.30 – 10. 30 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟบนโต๊ะ (TTX) ณ อาคาร 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการเอส 1	PS1/S, PS1/P, PTN/A และหน่วยงานราชการที่เข้าร่วมซ้อมแผนฯ
11.00 – 12.30 น.	- ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟบนโต๊ะ(FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม(LKU-M) - สรุปผล และถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม(LKU-M)	PS1/S, PS1/P, PTN/A และหน่วยงานราชการที่เข้าร่วมซ้อมแผนฯ

วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

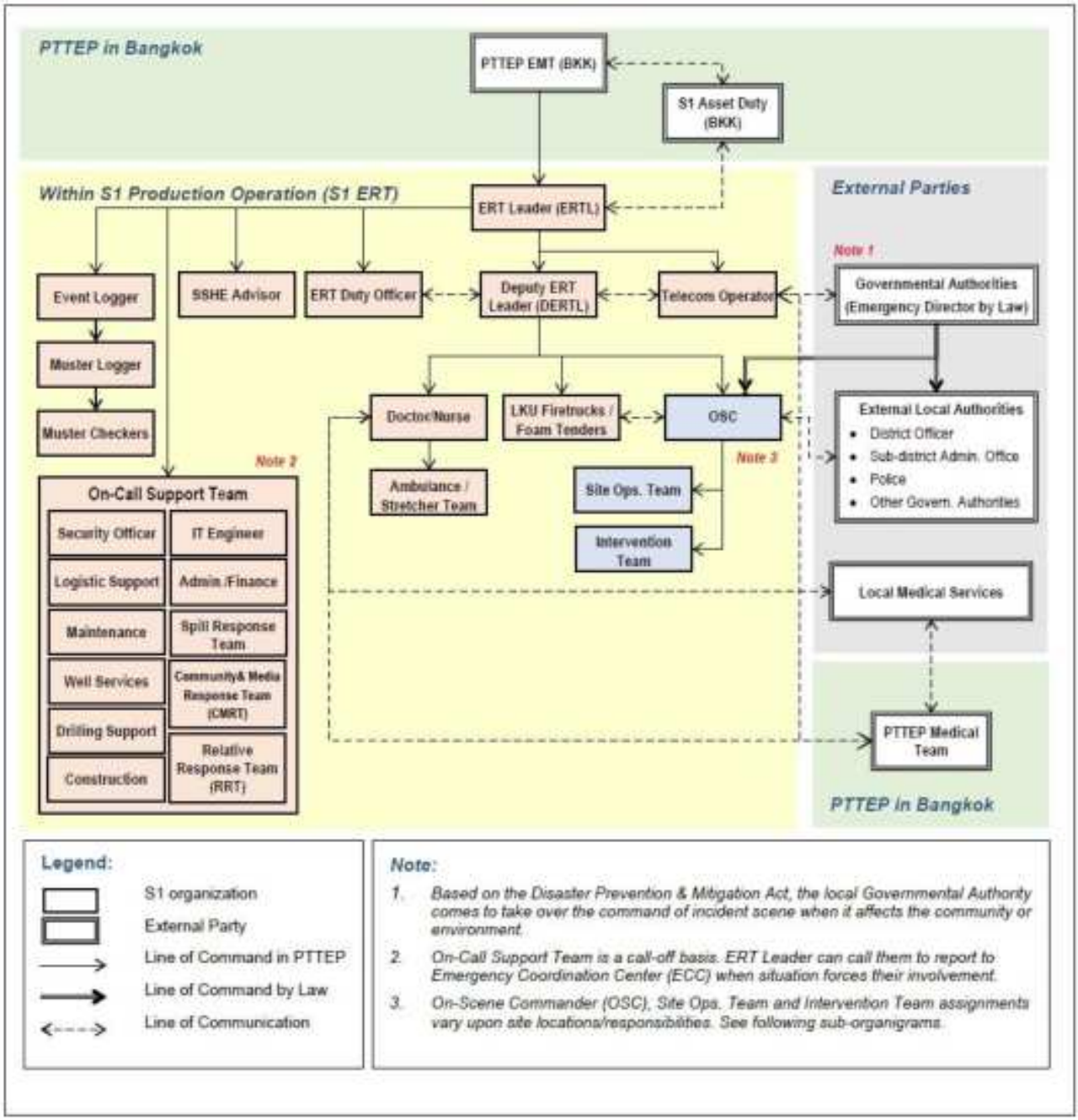
1. เพื่อบูรณาการพัฒนาระบบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ระหว่างหน่วยงานของรัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชนให้มีประสิทธิภาพ ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550

2. เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

- ช่วยเหลือผู้ประสบภัยและช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- เตรียมข่าวสารต่างๆ ให้ผู้สื่อข่าว
- รักษาข้อมูล / อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น
- ฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กลับสู่สภาวะปกติ
- เพื่อเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

3. เพื่อสร้างความมั่นใจต่อชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ต่อความพร้อมในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ

แผนผังการบริหารการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



สถานการณ์จำลอง

สถานที่ : หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

ผลิตภัณฑ์ : น้ำมันดิบ

สิ่งที่เกิดขึ้น : สายกราวด์ที่คีบกับรถบรรทุกน้ำมันดิบหลุด เกิดไฟฟ้าสถิตย์และเกิดเพลิงลุกไหม้

สาเหตุ : ไฟฟ้าสถิตย์ขณะทำการโหลดน้ำมันดิบ

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน :

- บริเวณโรงโหลดน้ำมันเกิดไฟไหม้ และที่รถบรรทุกน้ำมันดิบ
- ตอบสนองเหตุโดยทีมเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตสถานีผลิตลานกระบือ
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ : พนักงานฝ่ายผลิต

ผู้บาดเจ็บ - ลักษณะการบาดเจ็บ : มีผู้บาดเจ็บ 1 คน เป็นพนักงานขับรถได้รับบาดเจ็บมีแผลไฟไหม้ (ไฟไหม้ 20% บริเวณลำตัวและแขนขวา)

หน่วยงานเข้าร่วมทำการฝึกซ้อมแผนฯ

1. บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. เทศบาลตำบลลานกระบือ
3. โรงพยาบาลลานกระบือ
4. สถานีตำรวจภูธรลานกระบือ
5. องค์การบริหารส่วนตำบลลานกระบือ

หน่วยงานเข้าร่วมทำการสังเกตุการฝึกซ้อมแผนฯ

1. อำเภอลานกระบือ
2. เทศบาลตำบลลานกระบือ
3. องค์การบริหารส่วนตำบลลานกระบือ
4. ผู้ใหญ่บ้าน ม.2 ต.ลานกระบือ

5. โรงพยาบาลลานกระบือ
6. สถานีตำรวจภูธรลานกระบือ
7. โรงเรียนเทศบาลลานกระบือ
8. โรงเรียนลานกระบือวิทยา
9. โรงเรียนอนุบาลดรุณานุกูลลานกระบือ
10. โรงเรียนอนุบาลลานกระบือ
11. บริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรายสปอร์ต จำกัด

สถานการณ์จำลอง

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
1	11:00 น.	- ขณะเติมน้ำมันดิบลงรถบรรทุกน้ำมัน EP-83 ความจุ 43,000 ลิตร ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ปตท.สผ. 1 คน และพนักงานขับรถ 1 คน ทำงานอยู่บนโรงโหลด - สายกราวด์ที่คีบกับรถบรรทุกน้ำมันดิบ เกิดหลุดออกออกขณะเติมจึงทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์และทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นบริเวณช่องเติมน้ำมันของตัวรถบรรทุกน้ำมันดิบ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ปตท.สผ. จึงได้กดปุ่ม(OSD) หยุดการทำงานของปั๊ม และได้วิ่งลงมาพร้อมกับพนักงานขับรถ พนักงานขับรถได้รับบาดเจ็บมีแผลไฟไหม้ (ไฟไหม้ 20% บริเวณลำตัวและแขนขวา) เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตได้ช่วยไปยังพื้นที่ปลอดภัย - จากการประเมินสถานการณ์แล้วมีแนวโน้มว่าจะลุกลามมากขึ้นและจะก่อให้เกิดความเสียหายจนไม่สามารถควบคุมได้เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจึงกด ESD เพื่อหยุดการผลิต(ไม่ค้องหยุดจริง) และแจ้งวิทยุไปยังห้องสื่อสารสถานีผลิตลานกระบือตามระเบียบปฏิบัติ ปตท.สผ. จำกัด และขอสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
2	11:03 น.	- เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารลานกระบือโทรแจ้ง • เทศบาลลานกระบือ • อบต.ลานกระบือ • สภ.ลานกระบือ • รพ.ลานกระบือ
3	11:04 น.	- ตรวจนับเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม ณ จุดรวมพล
4	11:05 น.	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตลานกระบือ-เอ็ม เข้าควบคุมเพลิงเบื้องต้น
5	11:08 น.	- นายกเทศมนตรี เทศบาลลานกระบือ มาถึงจุดเกิดเหตุในฐานะผู้อำนวยการท้องถิ่น ตาม พรบ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2550 - เจ้าหน้าที่ตำรวจ มาถึงจุดเกิดเหตุ

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
5	11:08 น.	- รถดับเพลิงเทศบาลลานกระบือ มาถึงจุดเกิดเหตุ - รถดับเพลิง อบต.ลานกระบือ มาถึงจุดเกิดเหตุ - ทีมโรงพยาบาลลานกระบือ มาถึงจุดเกิดเหตุ
6	11:10 น.	- PS1/PF(OSC ปตท.สผ.) มาถึงจุดเกิดเหตุ ร่วมประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน - รถดับเพลิง ปตท.สผ. มาถึงที่เกิดเหตุ
7	11:13 น.	- ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
8	11:15 น.	- ควบคุมสถานการณ์เหตุการณ์เพลิงไหม้ได้ - ผู้บาดเจ็บถึง รพ. พร้อมทั้งทำการรักษาผู้บาดเจ็บทางการแพทย์
9	11:20 น.	- เจ้าหน้าที่พิสูจน์หลักฐานมาถึงพื้นที่เกิดเหตุ
10	11:25 น.	- สถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติ
11	11:30 น.	- ประเมินการฝึกซ้อมแผนฯ เพื่อนำไปปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre-Fire Plan

Scenario LKUM-3: Crude Tanker Loading Pre-Fire Plan

INFORMATION

NAME OF UNIT	HAZARD	PRESSURE	TEMPERATURE
Crude Tanker Loading	Crude Oil	ATM	55°C

INCIDENT CONTROL

SCENARIO

FIRE FIGHTER ACTIONS

1. Proceeds to scene of fire with the fire truck 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

FIRE FIGHTING AND CONTROL TACTICS	FIRE FIGHTING AGENT
1. Activate ESD 2. Stop process and loading transferring 3. Stop all tanker movements 4. Firewater truck and Foam truck to attend scene 5. Apply foam at Crude Tanker on fire by Foam Making Branch Pipe	A. Fire truck and Fire Water truck B. Foam Making Branch Pipe (For Road tanker on fire) C. Fire Water Nozzle for cooling equipment

OPERATION ACTIONS

Operator On Site	BACK UP TEAM
1. To activate -RED- alarm at -ESD- station 2. Head count at site local muster point 2. Establish location of the fire and report this to the OSC 3. Monitor adjacent equipment pressure and temperature closely	1. Attend at muster point 3. Take role emergency response team

SPECIAL HAZARDS & PRECAUTIONS

Crude Tanker Loading

-Crude Spill potential ignition. Stop all Crude tankers movement to avoid ignition source from startup engine

-Crude on Fire-Clear un-effect Tanker to minimize escalation of fire

ภาพ 1 แสดงรูปแบบแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดอัคคีภัยสถานีโหลดน้ำมัน หลุมน้ำมันดิบ ลานกระบือ-เอ็ม

ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre-Fire Plan

Fire on Crude Tanker Loading

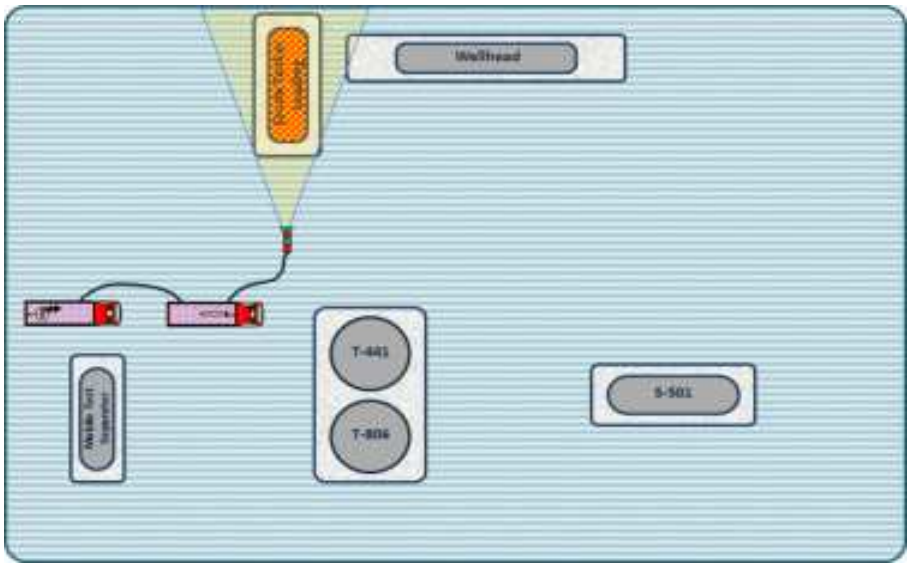
Equipment on Fire

Equipment	Firefighting Equipment	Water flowrate (l/min)	Foam flowrate (l/min)
Crude Tanker	Foam Making Branch Pipe	219	6.75

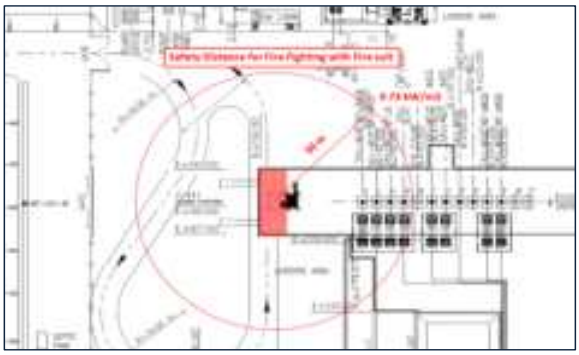
Cooling Equipment

Equipment	Firefighting Equipment	Water flowrate (l/min)	Foam flowrate (l/min)
Crude Tanker	*Water Nozzle*	475 x 2	950
Total Flowrate (l/min)		**1168**	**6.75**

Fire Fighting Plan



Fire Fighter Safety Distance



Safety Distance for Fire fighter with fire suit	
Distance (m)	30
Heat radiation (kW/m2)	4.73
Number of Firefighting team	
Number of Fire fighter	4
Number of Operations	2

ภาพ 2 แสดงวิธีการดับเพลิงกรณีเพลิงไหม้บริเวณสถานีโหลดน้ำมัน หลุมน้ำมันดิบ ลานกระบือ-เอ็มและรายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้งาน

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

ภาพ 3 การฝึกซ้อมเสมือนจริงบนโต๊ะ (TTX)

ภาพ 4 แสดงสถานการณ์จำลอง เกิดเหตุเพลิงลุกไหม้บริเวณรถบรรทุกน้ำมันดิบ

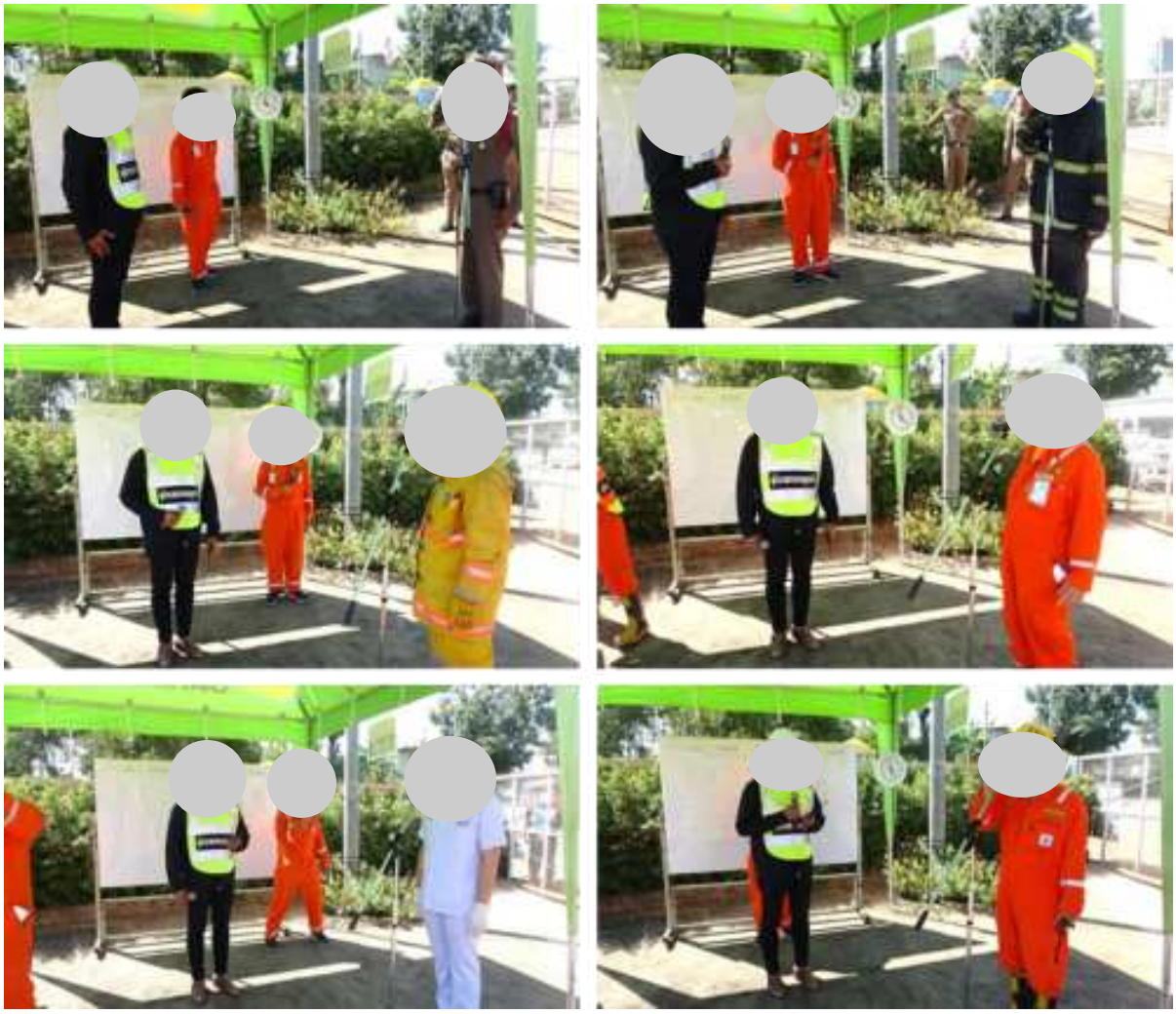
ภาพ 5 ผู้ได้รับบาดเจ็บถูกนำมายังจุดปลอดภัย

ภาพ 6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตเข้าระงับเหตุเบื้องต้นด้วยโฟมดับเพลิง

ภาพ 7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตกดปุ่มหยุดการทำงานของระบบผลิตทั้งหมด

ภาพ 8 แสดงการสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุโดยพนักงาน ปตท.สผ.
และการส่งมอบบทบาทหน้าที่ให้กับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินท้องถิ่น

ภาพ 9 แสดงการสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุโดยผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินท้องถิ่น



ภาพ 10 แสดงการบัญชาการเหตุการจากห้องบัญชาการเหตุฉุกเฉินของ ปตท.สผ.

ภาพ 11 การเข้าระงับเหตุแบบบูรณาการร่วมกันระหว่าง บริษัท ปตท.สผ. และหน่วยงานราชการท้องถิ่น

ภาพ 12 การปฐมพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลานกระบือ

ภาพ 13 การควบคุมการจราจรบริเวณเส้นทางของพื้นที่เกิดเหตุโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจร่วมกับพนักงาน ปตท.สผ.

ภาพ 14 หน่วยงานดับเพลิงต่างๆ เข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินหลังจากการเข้าระงับเหตุเสร็จสิ้น

ภาพ 15 เจ้าหน้าที่ตำรวจกองพิสูจน์หลักฐาน ศพฐ เขต 6 เข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าพิสูจน์หลักฐาน

ภาพ 16 การเข้าพื้นที่เพื่อพิสูจน์หลักฐานของตำรวจกองพิสูจน์หลักฐาน ศพฐ เขต 6
ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน และพนักงาน ปตท.สผ.

ภาพ 17 แสดงผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

ภาพ 18 แสดงการเสนอแนะอุปสรรคและปัญหา เพื่อปรับปรุงแก้ไขในการฝึกซ้อมครั้งถัดไป

ภาพ 19 มอบของที่ละลึกให้กับหน่วยงานราชการ

ภาพ 20 แสดงการถ่ายภาพหมู่ร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้าร่วมฝึกซ้อม

สรุปลำดับเหตุการณ์ที่ปฏิบัติจริง

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
1	11.08 น.	- ขณะเติมน้ำมันดิบลงรถบรรทุกน้ำมัน EP-83 ความจุ 43,000 ลิตร ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ปตท.สผ. 1 คน และพนักงานขับรถ 1 คน ทำงานอยู่บนโรงโหลด - สายกราวด์ที่คีบกับรถบรรทุกน้ำมันดิบ เกิดหลุดออกออกขณะเติมจึงทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์และทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นบริเวณช่องเติมน้ำมันของตัวรถบรรทุกน้ำมันดิบ
2	11.09 น.	- ผู้ส่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ปตท.สผ. ขอสนับสนุนรถดับเพลิง และรถพยาบาล
3	11.11 น.	- ห้องสื่อสาร ปตท.สผ. ลานกระบือประกาศการซ้อมแผนฉุกเฉินผ่านทางวิทยุสื่อสาร - ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินใช้สัญญาณช่อง 16 - ให้หัวหน้าส่วนงานที่เกี่ยวข้องรวมตัวกัน ณ ห้องสั่งการเหตุฉุกเฉิน ปตท.สผ.
4	11.13 น.	- ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ปตท.สผ. แจ้งเพลิงไหม้ลุกลาม ไม่สามารถดับได้ด้วย Mobile Foam
5	11.15 น.	- ผู้อำนวยการท้องถิ่น เดินทางมาถึงพื้นที่เกิดเหตุ และรับมอบอำนาจการสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ
6	11.16 น.	- ห้องสื่อสาร ปตท.สผ. ดำเนินการแจ้งหน่วยงานสนับสนุนภายนอกเรียบร้อย
7	11.18 น.	- รถดับเพลิงและทีมดับเพลิงจากเทศบานตำบลลานกระบือเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุและเข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการท้องถิ่น เพื่อเข้าระงับเหตุ - เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ลานกระบือ เดินทางมาถึงพื้นที่เกิดเหตุและเข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการท้องถิ่น - รถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลลานกระบือเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุและเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
8	11.19 น.	- ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ปตท.สผ. รายงานยอดผู้อพยพยังจุดรวมพลจำนวน 5 ท่าน - ERTL แจ้ง Asset Duty ผ่านทางโทรศัพท์
9	11.22 น.	- รถดับเพลิงและทีมดับเพลิงของ อบต.ลานกระบือ เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุและเข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการท้องถิ่น เพื่อเข้าระงับเหตุ - รถพยาบาลโรงพยาบาลลานกระบือออกจาพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลลานกระบือ
10	11.23 น.	- รถดับเพลิง ปตท.สผ. เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุและเข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการท้องถิ่น เพื่อเข้าระงับเหตุ
11	11.25น.	- ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ปตท.สผ. รายงาน DERTL รถพยาบาลเดินทางถึงโรงพยาบาลานกระบือเรียบร้อย - ITL แจ้งผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ปตท.สผ. สามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว แต่ยังคงทำงานฉีดน้ำเพื่อหล่อเย็นอย่างต่อเนื่อง

ลำดับ	เวลา	~~เหตุการณ์~~
12	11.26 น.	- แผนกสื่อสารมวลชนแจ้ง Contract sponsor เกี่ยวกับรายละเอียดผู้ได้รับบาดเจ็บ
13	11.29 น.	- หยุดการฉีดน้ำหล่อเย็น แต่ยังเตรียมพร้อมอยู่ในพื้นที่
14	11.31 น.	- เจ้าหน้าที่ตำรวจกองพิสูจน์หลักฐาน ศพฐ เขต 6 มาถึงที่เกิดเหตุและเข้ารายงานตัวกับผู้อำนวยการท้องถิ่น
15	11.37 น.	- เจ้าหน้าที่ตำรวจกองพิสูจน์หลักฐาน ศพฐ เขต 6 เข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับพนักงาน ปตท.สผ. และผู้อำนวยการท้องถิ่น
16	11.40 น.	- ผู้อำนวยการท้องถิ่นประกาศยกเลิกภาวะเหตุฉุกเฉิน

สรุปผลประเมินการฝึกซ้อม

แบบประเมินผลการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)

วันที่...26...เดือน...พฤศจิกายน...ปี...2563...

ด้านการรักษาพยาบาล

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]		

สรุปข้อเสนอแนะจากการประเมินด้านการปฐมพยาบาล

- แนะนำให้มีการใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่อยู่ประจำรถในระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาล

ด้านการเผชิญเหตุ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	○ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]		

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	○ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]		

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	○ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	○ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	
[illegible]	✓ [illegible] ○ [illegible]	

สรุปข้อเสนอแนะจากการประเมินด้านการเผชิญเหตุ

- ไม่มี

ด้านการสื่อสาร

สรุปข้อเสนอแนะจากการประเมินด้านการสื่อสาร

- ไม่มี

ด้านการอพยพ

สรุปข้อเสนอแนะจากการประเมินด้านการอพยพ

- ไม่มี

ด้านการอพยพ

บันทึกเพิ่มเติมจากการสรุปผลการฝึกซ้อมภาคสนาม

- อยากให้ทางบริษัทฯ กระจายองค์ความรู้กรณีเกี่ยวกับการเกิดฉุกเฉินในพื้นที่ เช่น จุดอพยพ การตอบสนองเบื้องต้น เป็นต้น ให้กับชุมชนหรือหน่วยงานราชการต่างๆ ในพื้นที่

บันทึกเพิ่มเติมจากศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ปตท.สผ.

- ไม่มี

หมายเหตุ

1. รูปแบบการประเมิน ที่มา: จากหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนงานการฝึกซ้อมแผน สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภับ กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553
2. บันทึกเพิ่มเติม เป็นประเด็นข้อสังเกตและคำแนะนำ เพื่อการปรับปรุงในการซ้อมครั้งต่อไป หรือฝากพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม

ภาคผนวก 1 ผู้เข้าร่วมทำการฝึกซ้อม

PTTEP

ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนอพพพและป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563

วันพฤหัสบดีที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 9:00 - 12:00 น. ณ.หลุมผลิตน้ำมันอานกระบือเล็ม (LKU-M)

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	อุณหภูมิ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1		ธนต.อานกระบือ	รองนายก ธนต.อานกระบือ				
2		ธนต.อานกระบือ	หัวหน้าฝ่าย ปก.		36.5		ผู้ประสานงาน
3		ธนต.อานกระบือ	งาน		36.5		
4		ธนต.อานกระบือ	พนักงานขับรถยนต์				
5		ธนต.อานกระบือ	สนงาน				
6		ธนต.อานกระบือ	สนงานประจำรถดับเพลิง				
7		ธนต.อานกระบือ	สนงานประจำรถดับเพลิง		36.6		
8		รพ.อานกระบือ	ทันตแพทย์ชำนาญการ		36.6		
9		รพ.อานกระบือ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ		36.6		
10		สสบาลตำบลอานกระบือ					
11		รพ.ชนบาลตรุณานุกูล	งาน		36.5		
12		รพ.ชนบาลตรุณานุกูล	งาน		36.7		ผู้ประสานงาน
13		สภ.อานกระบือ	สวป.สภ.อานกระบือ		36.6		
14		สภ.อานกระบือ	รอง สวป.สภ.อานกระบือ		36.6		
15		สภ.อานกระบือ	สบ.หมู่ ป.สภ.อานกระบือ		36.7		ผู้ประสานงาน
16		BRK	Director				
17		BRK	Safety Officer		36.4		
18		BRK	Safety Officer		36.5		ผู้ประสานงาน
19		BRK	Safety Officer		36.7		
20		กำนัน ต.อานกระบือ					
21		รร.ชนบาลอานกระบือ	ผอ.รร.ชนบาลอานกระบือ		36.6		
22		[illegible]			36.7		
23		PTTEP	CPS1		36.4		
24		PTTEP	Prod. Eng		36.2		
25		อ.อานกระบือ					
26		[illegible]	[illegible]				
27		[illegible]	[illegible]		36.2		
28		[illegible]					
29		BRK			36.3		
30		BRK					
31		BRK			35.5		
32							
33							

PTTEP

ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563

วันพฤหัสบดีที่ 26 พฤศจิกายน 2563 (เวลา 9:00 -12:00 น. ณ.หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือเล็ม (LKU-M)

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	อุณหภูมิ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
34		PSI/P	PSI/P		35.7		
35		PSI/P	[illegible]		35.5		
36		[illegible]	[illegible]		36.5		
37		[illegible]			36.5		
38		PSI/P	Prod. Supp.		36.4		
39		PSI/P	PSI/P		36.3		
40		PTTEP/A	PTTEP/A		36.7		
41		PTTEP/A	PTTEP/A		36.6		
42		PSI/L	PSI/L		36.7		
43							
44		[illegible]			36.4		
45		"			36.4		
46		"			36.5		
47		"			36.5		
48		"			36.8		
49		"			36.3		
50		[illegible]			36.0		
51		"			36.1		
52		PSI/L			36.1		
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							

ภาคผนวก 2 เอกสารแจ้งและเรียนเชิญหน่วยงานราชการ

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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-6662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง : แจ้งการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน : นายอำเภอลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย : กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2563

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้และทำการดูดน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ บริษัทฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและการป้องกันระงับอัคคีภัย ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 09.00 - 10.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติ Table Top Exercise(TTX) ณ อาคาร 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการบอล 1
- เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบอล 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการบอล 1

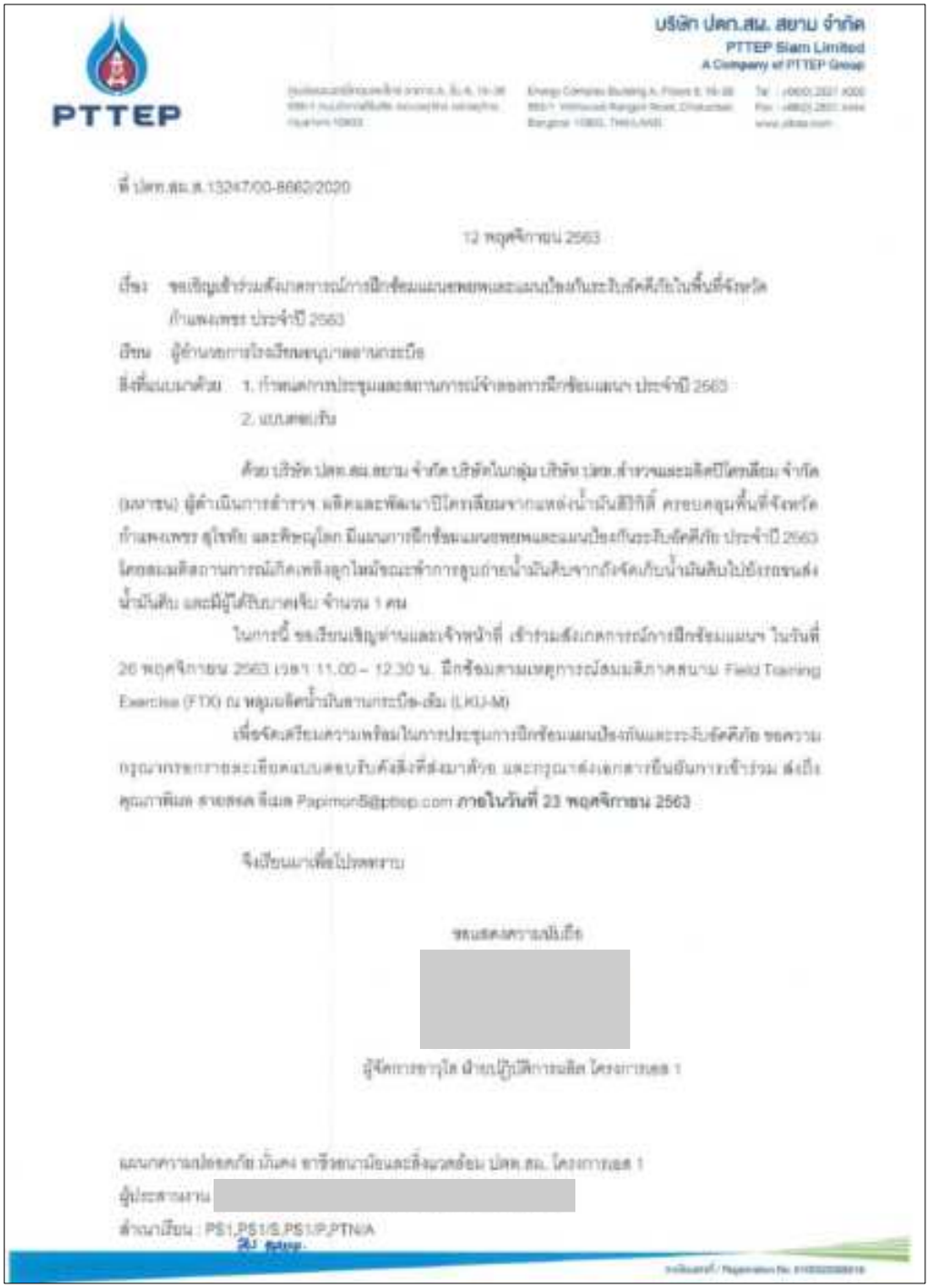
ผู้ประสานงาน [redacted]

โทรศัพท์ 0 5573 1160 ต่อ 6136

สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

[redacted]

เอกสารแนบ 1 หนังสือแจ้งนายอำเภอลานกระบือ เกี่ยวกับจัดการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-8662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผน ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุไรธานี และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 11.00 – 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ พลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เต็ม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการกรอกและเขียนแบบตอบรับตั้งสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล อาชลล อีเมล Papimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

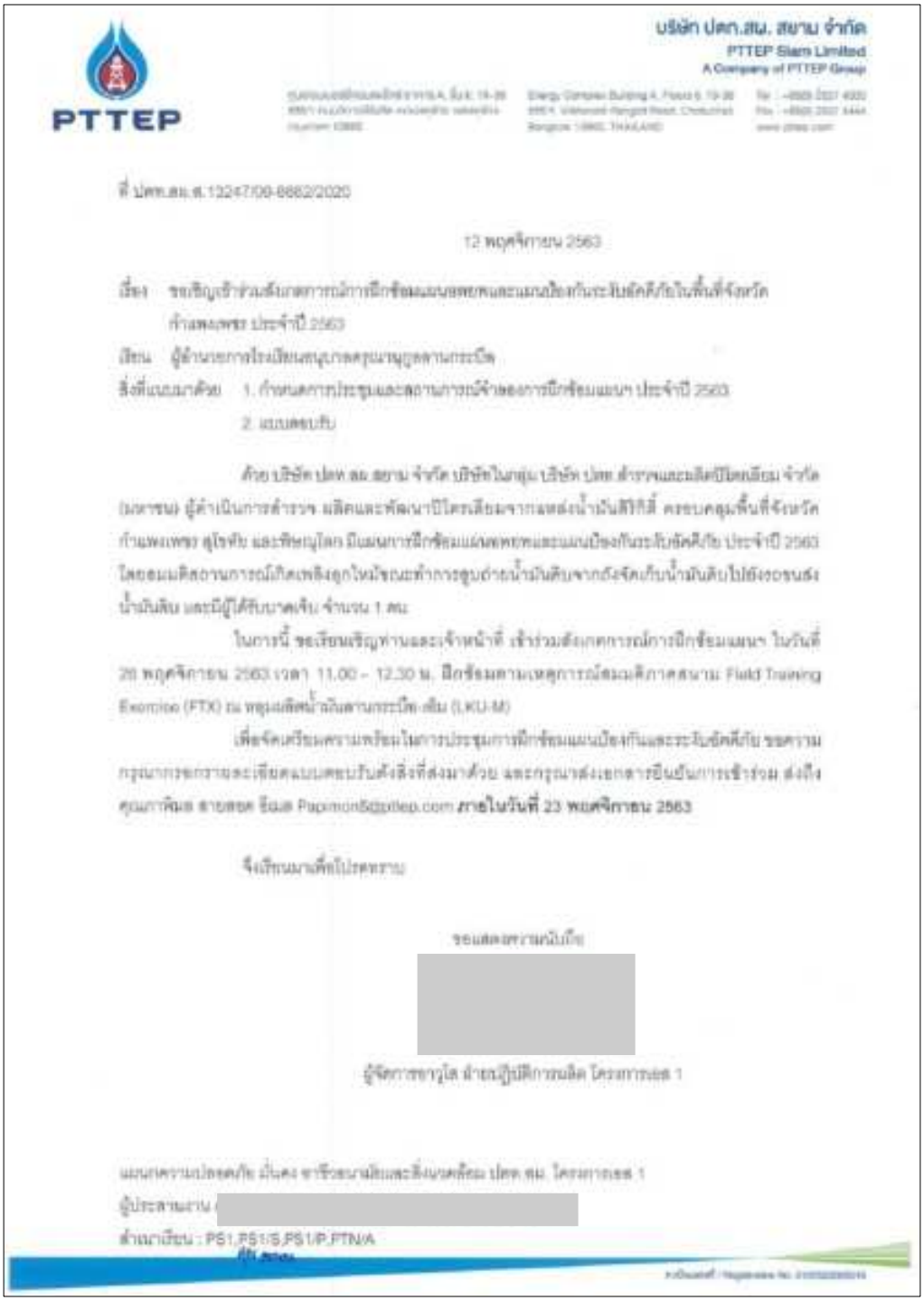
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบอล 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการบอล 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

เอกสารแนบ 2 หนังสือเรียนเชิญผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลลานกระบือ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.12247/09-6862/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลดรุณานุกูลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผน ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท สผ สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยจะเกิดสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการขุดถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ จะเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 11.00 – 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ พลุงผลิตน้ำมันลานกระบือ-เดิม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย จะความกรุณากรอกรายละเอียดแบบตอบรับตั้งสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึงคุณภาพิมล อายสอด อีเมล Papimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

จะแสดงความนับถือ

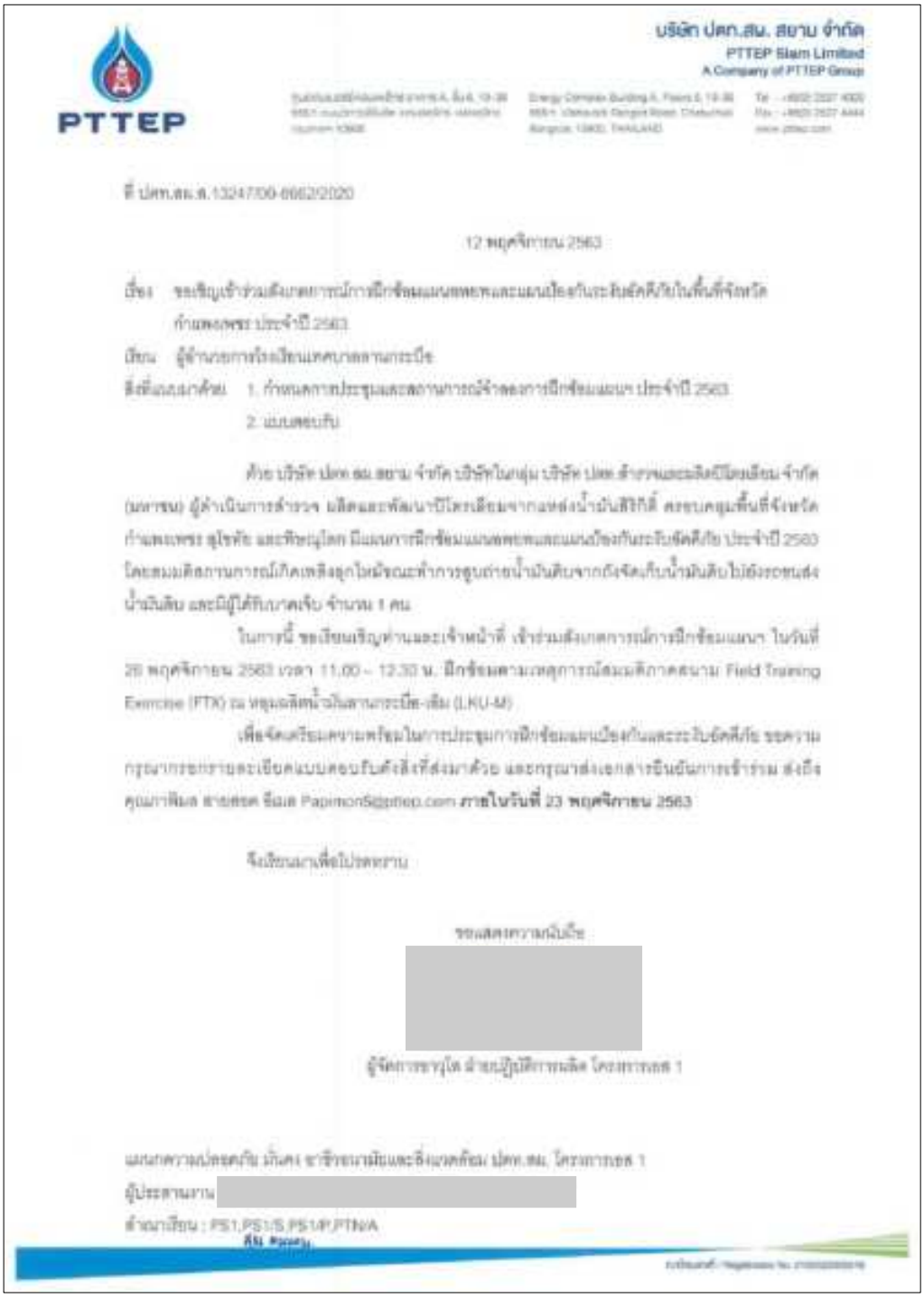
ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการผลิต 1

แผนกความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท. สผ. โครงการผลิต 1

ผู้ประสานงาน

สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

เอกสารแนบ 3 หนังสือเรียนเชิญผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลดรุณานุกูลลานกระบือ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.1324/700-6662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผน ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากอ่าวไทย มีแผนการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 11.00 – 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เดิม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมคนพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการขอกรายละเอียดแบบตอบรับดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึงคุณภาพิมล สายสอด อีเมล Papimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

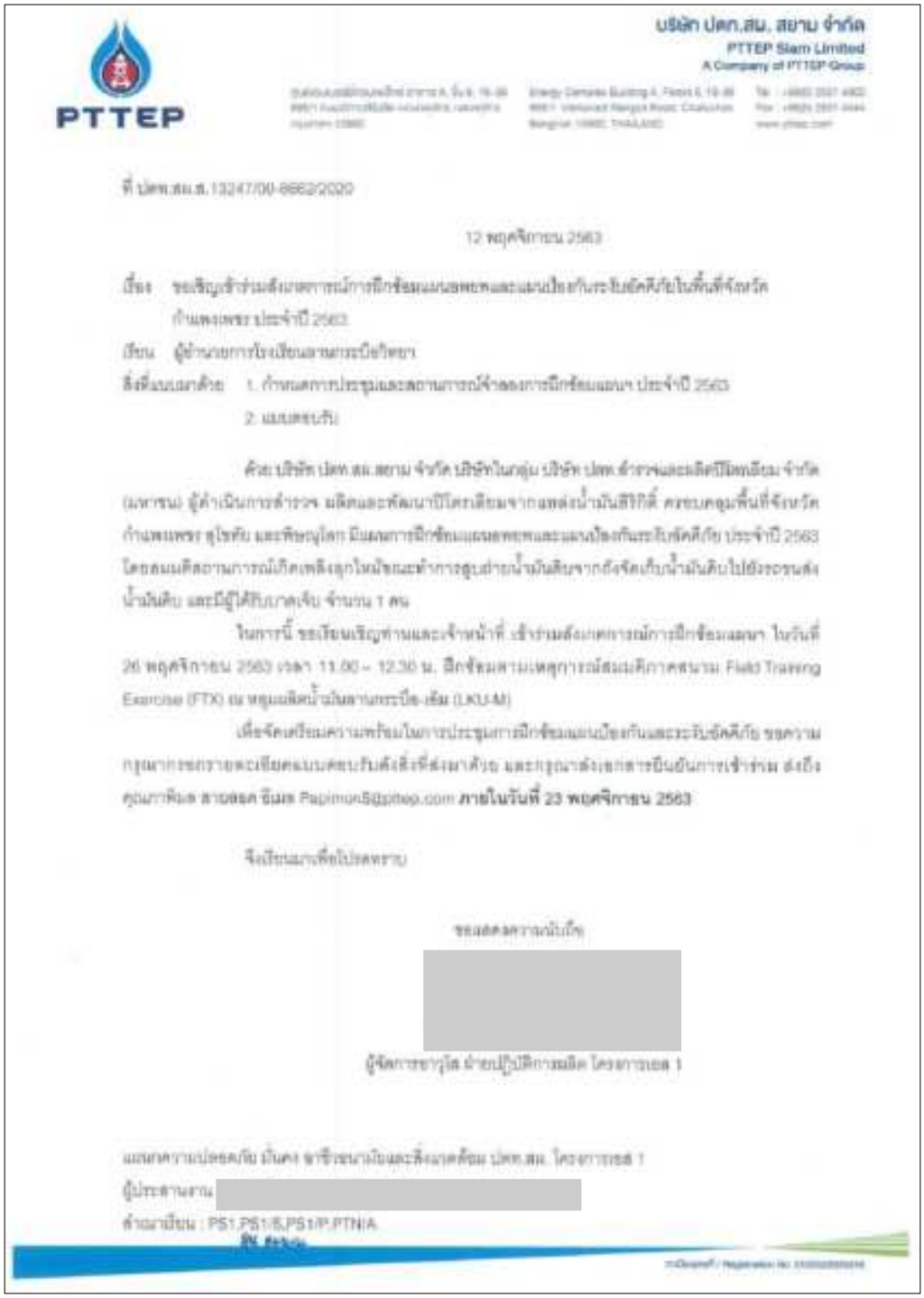
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน
สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

เอกสารแนบ 4 หนังสือเรียนเชิญผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลลานกระบือ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-6662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนลานกระบือวิทยา

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุไรทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 11.00 – 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หมู่บ้านลานกระบือ-เข้ม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาท่านกรอกรายละเอียดแบบตอบรับตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสอด อีเมล Papimonl5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

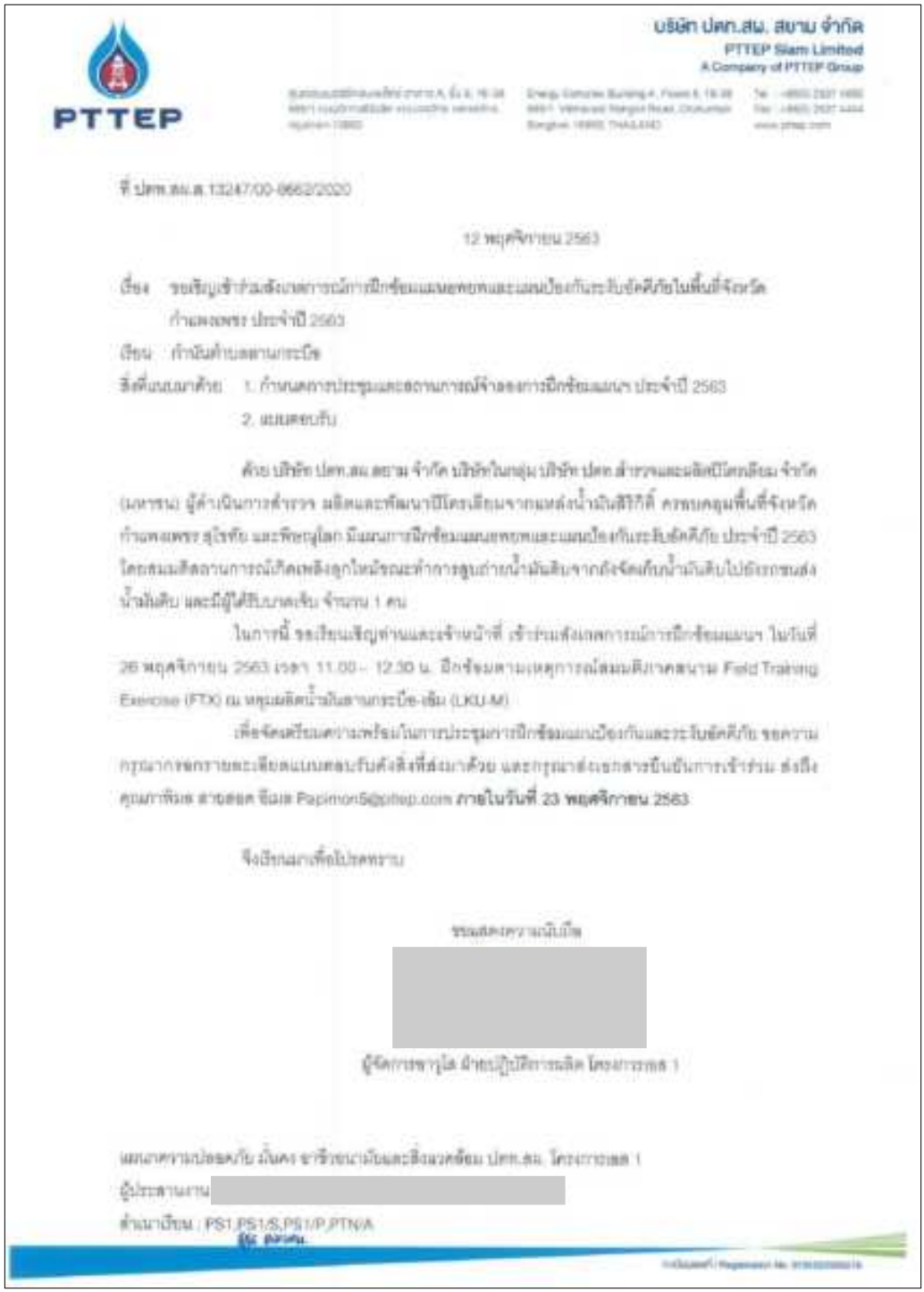
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบอล 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการบอล 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
ส่งมาเรียน : PS1,PS1-5,PS1/P,PTNIA

เอกสารแนบ 5 หนังสือเรียนเชิญผู้อำนวยการโรงเรียนลานกระบือวิทยา เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส 13247/00-066/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน กำนันตำบลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผน ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 11.00 – 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

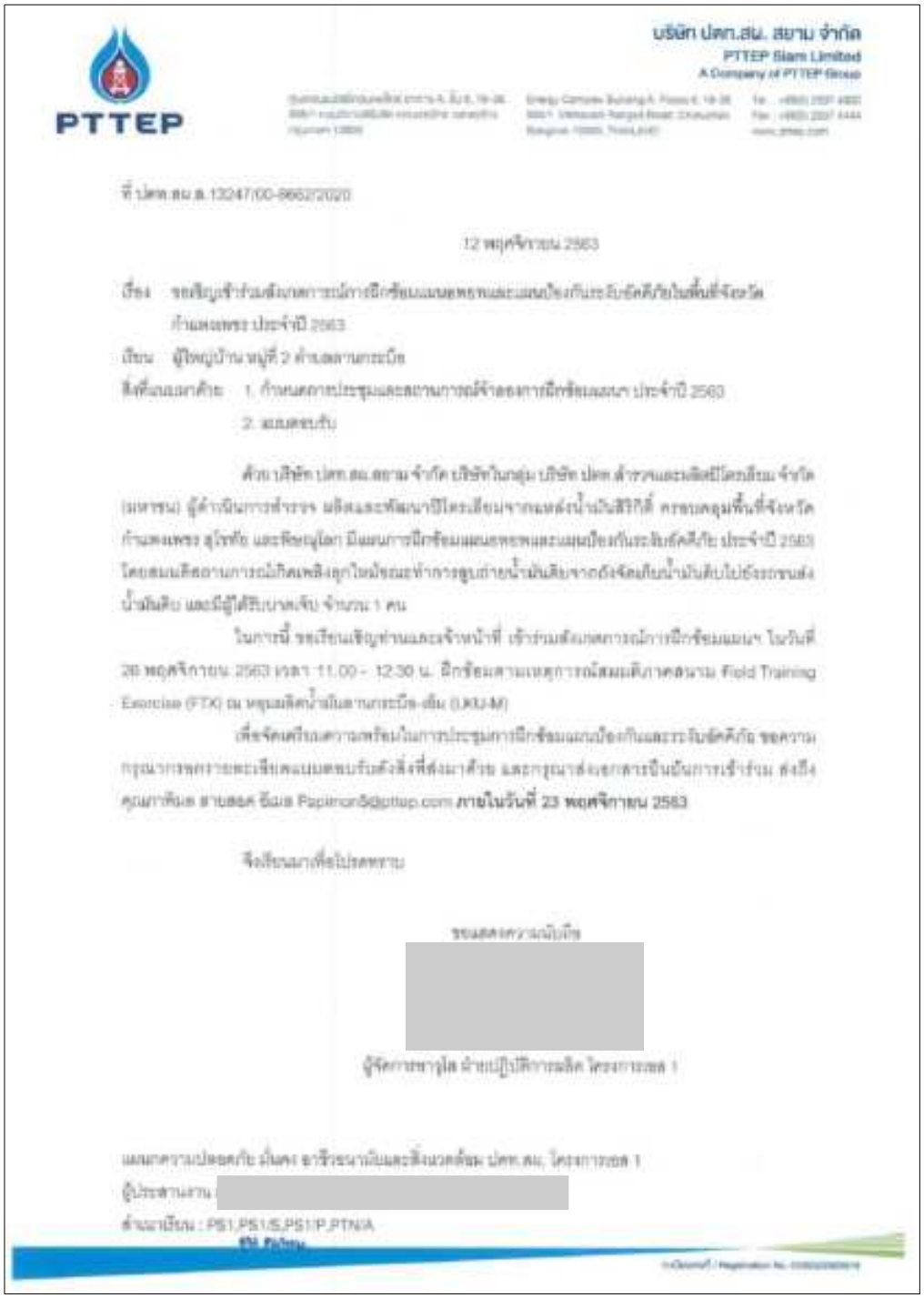
เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาท่านกรอกรายละเอียดแบบตอบรับดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งแจ้งการยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึงคุณภาพิมล สายสอด อีเมล Papimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการผลิต 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการผลิต 1
ผู้ประสานงาน
สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A



PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-866/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 ตำบลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็น (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการพลการตอบเชิญแบบตอบรับตั้งสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาคิณ อายอด อีเมล Paphinon@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

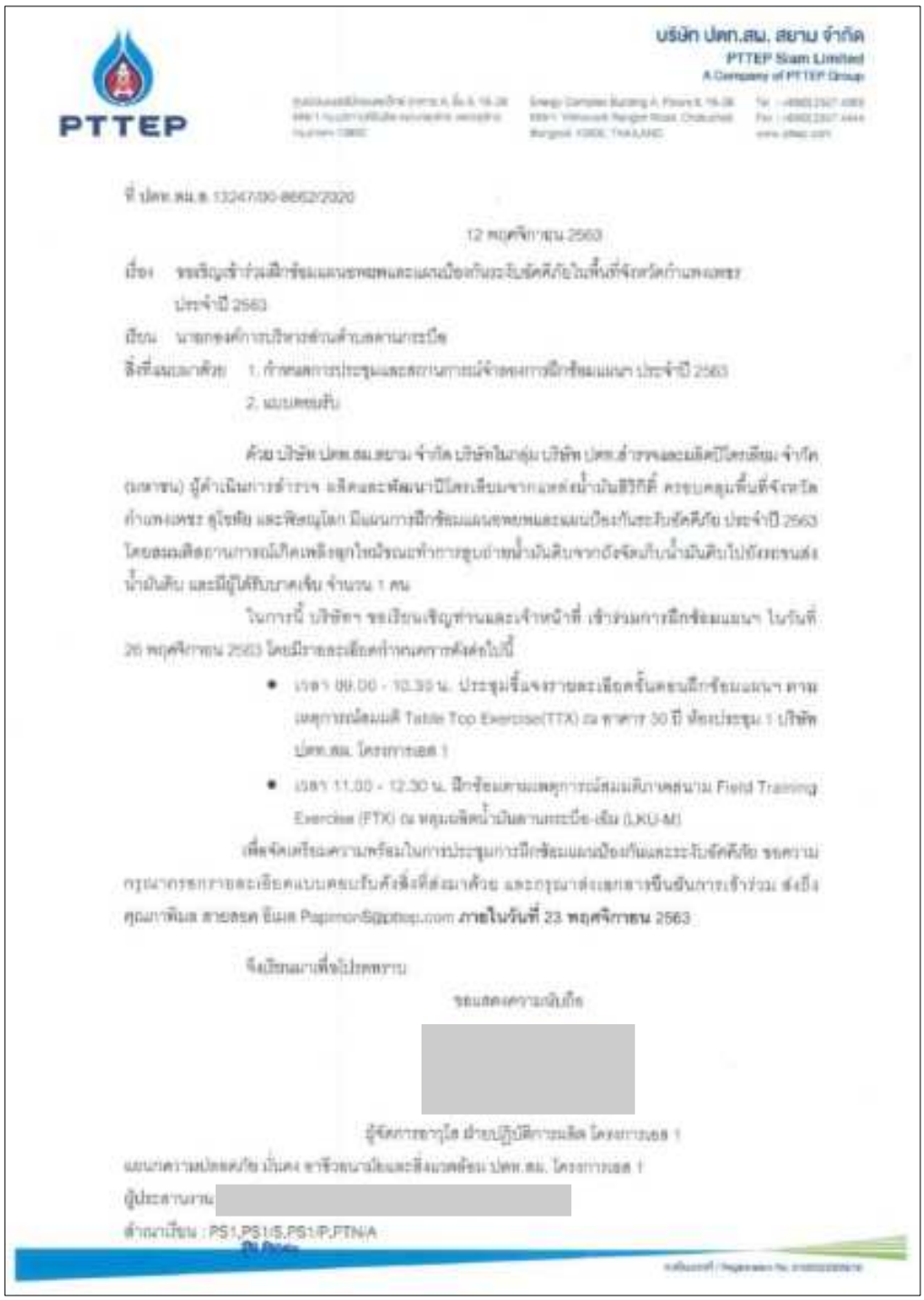
ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แผนกความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTNA

เลขที่ ทะเบียน

เลขทะเบียนที่ / Registration No.

เอกสารแนบ 7 หนังสือเรียนเชิญผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 ตำบลลานกระบือ เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส 13247/00-8652/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลานกระบือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผน ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันซีวิกิ้ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุโรทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 09.00 - 10.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติ Table Top Exercise(TTX) ณ ชาลาที่ 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการเอส 1
- เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการกรอกรายละเอียดแบบตอบรับดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล สายสรด อีเมล PaprimonS@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน [redacted]

สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

เอกสารแนบ 8 หนังสือขอเชิญนายกองค์การบริหารส่วนตำบลลานกระบือ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.ส 13247/00-6662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและซ้อมการฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุโรทัย และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 09.00 - 10.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติ Table Top Exercise(TTX) ณ ชาคาร 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการบอส 1
- เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันสามกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการอกรายละเอียดแบบตอบรับตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งแจ้งการยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล ตาระสอด อีเมล Paphimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบอส 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการบอส 1

ผู้ประสานงาน [redacted]

สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

เอกสารแนบ 9 หนังสือขอเชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาลลานกระบือ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-8662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุไรธานี และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 09.00 - 10.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติ Table Top Exercise(TTX) ณ อาคาร 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการบอล 1
- เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็น (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการกรอกรายละเอียดแบบตอบรับดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งแจกการยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึงคุณภาพิมล สายสอด อีเมล Pisamon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบอล 1

สนองความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการบอล 1

ผู้ประสานงาน [redacted]

ด้วยความเคารพ : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

เอกสารแนบ 10 หนังสือขอเชิญนายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ ส.13247/06-8862/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรอำเภอลานกระบือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผน ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุไรธานี และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการดูดถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 09.00 - 10.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติ Table Top Exercise(TTX) ณ อาคาร 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการเอส 1
- เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หมู่มวลิตน้ำมันลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณาการแจกรายละเอียดแบบตอบรับดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง คุณภาพิมล อาวสอด อีเมล Papimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายวุโส ด้านผู้ปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

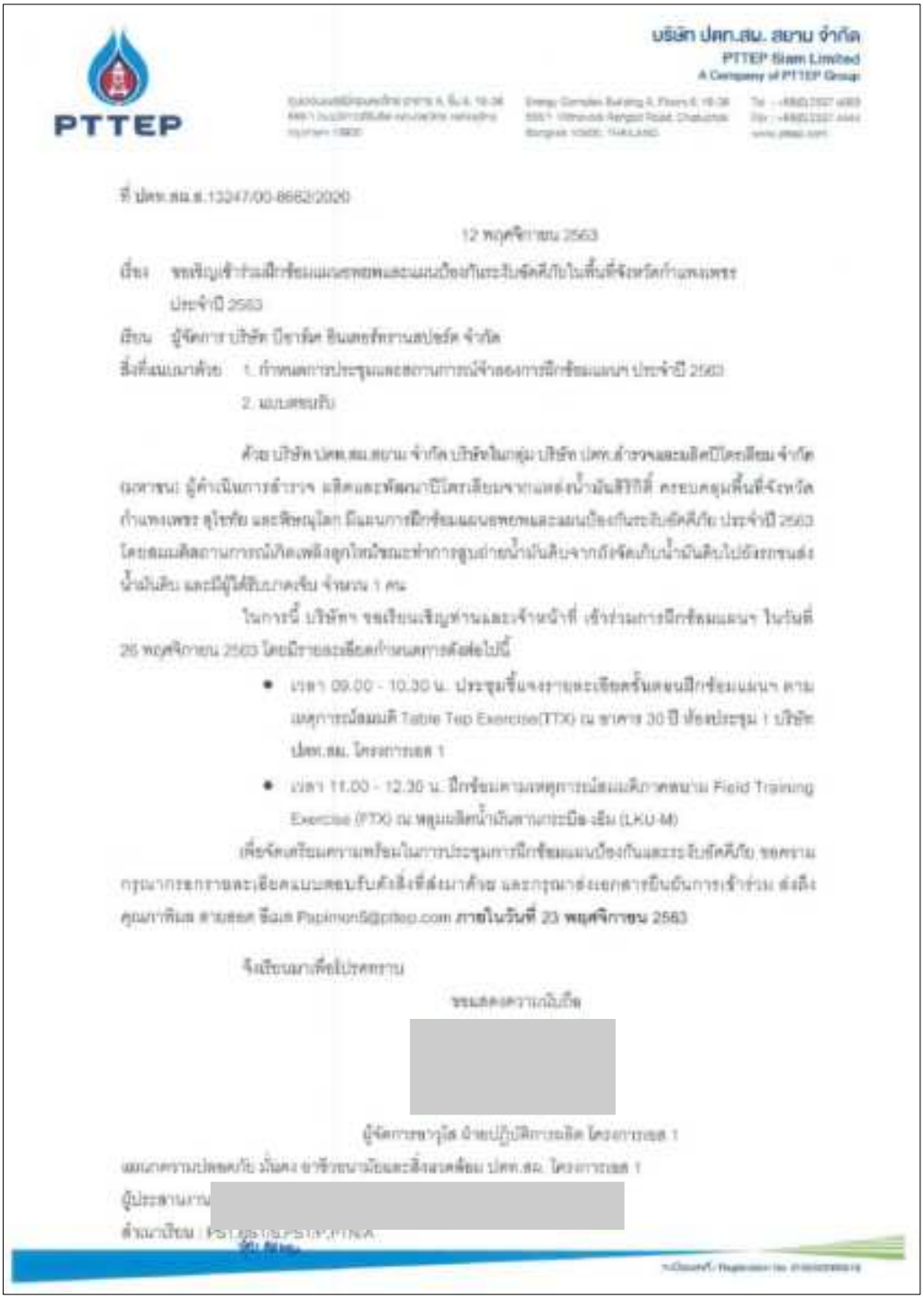
แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน [redacted]

สำเนาเรียน : PS1,PS1/S,PS1/P,PTN/A

ปตท.สผ.

เอกสารแนบ 11 หนังสือขอเชิญผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรอำเภอลานกระบือ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-8662/2020

12 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

เรียน ผู้จัดการ บริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุมและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนฯ ประจำปี 2563
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัทในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อุไรธานี และพิษณุโลก มีแผนการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย ประจำปี 2563 โดยสมมติสถานการณ์เกิดเพลิงลุกไหม้ขณะทำการสูบถ่ายน้ำมันดิบจากถังจัดเก็บน้ำมันดิบไปยังรถขนส่งน้ำมันดิบ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 1 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฯ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 09.00 - 10.30 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ ตามเหตุการณ์สมมติ Table Top Exercise(TTX) ณ ชาลาง 30 ปี ห้องประชุม 1 บริษัท ปตท.สผ. โครงการอ่อน 1
- เวลา 11.00 - 12.30 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ หลุมผลิตน้ำมันสามกระบือ-เอ็น (LKU-M)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการประชุมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ขอความกรุณากรอกรายละเอียดแบบตอบรับดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และกรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึงคุณภาพิมล ทางอีเมล Papimon5@pttep.com **ภายในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการอ่อน 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการอ่อน 1

ผู้ประสานงาน [redacted]

สำเนาเรียน

เอกสารแนบ 12 หนังสือขอเชิญผู้จัดการบริษัท บีอาร์เค อินเตอร์ทรานสอร์ต จำกัด เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ประจำปี 2563

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

แผนการจัดการของเสีย

สำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์

(WASTE MANAGEMENT PLAN

FOR DRILL CUTTING UTILIZATION)

แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

1. บทสรุปผู้บริหาร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 หรือแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 วันที่ 15 มีนาคม 2523 (ผู้รับสัมปทานเดิม คือ บริษัท ไทยเชลล์ เอ็กซพลอเรชั่น แอนด์ โปรดักชั่น จำกัด) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมประมาณ 1,326 ตารางกิโลเมตร ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย และอุตรดิตถ์ และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 2/2546/59 วันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ครอบคลุมพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 16.48 ตารางกิโลเมตร โดยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสุโขทัย สำหรับการดำเนินการของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 ตามลำดับ ต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “โครงการเอส 1” หรือ “โครงการฯ” ปัจจุบันโครงการฯ ได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่สำรวจบนบกหมายเลขแปลงเอส 1 ทั้งหมด 25 พื้นที่ เป็นพื้นที่รวม 870.36 ตารางกิโลเมตร โดยมีพื้นที่ผลิตที่สำคัญ เช่น สิริกิติ์ ปรือกระเทียม สิริกิติ์ตะวันออก ประดู่เฒ่าตอนใต้ หนองตูมใต้ เสาเถียร และ เอส 1 ตอนกลาง เป็นต้น และได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิตในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43 จำนวน 2 พื้นที่ คือ วังไผ่สูง และวังไผ่สูงส่วนขยาย ซึ่งมีพื้นที่รวม 16.48 ตารางกิโลเมตร

แผนการจัดการของเสียฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะกิจกรรมการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการจัดการของเสียของโครงการฯ ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปนี้ในรายงานจะเรียกว่า “ปตท.สผ.” เรื่อง การจัดการของเสีย ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 ลักษณะการจัดการของเสียตามคุณสมบัติของของเสีย คือ ของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย โดยพิจารณาดำเนินการเป็นลำดับขั้น ซึ่งให้ความสำคัญกับการหลีกเลี่ยงการก่อกำเนิดของเสียเป็นอันดับแรก จากนั้นพิจารณา การลดปริมาณการก่อกำเนิดของเสีย การนำกลับมาใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับคืน และการกำจัด

โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียของโครงการฯ โดยทุกรายต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และมีการตรวจประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน ทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดของ ปตท.สผ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดการจัดการเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์นอกพื้นที่โครงการฯ สรุปโดยย่อดังนี้

1) เศษดินเศษหินจากการเจาะที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water Based Mud Cuttings: WBM Cuttings) จะรวบรวมและขนส่งเพื่อนำไปทำอิฐบล็อค ที่บริษัทไลฟ์บล็อก เลขที่ 33 หมู่ 5 ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง จากนั้นจะนำไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่ง

การขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จังหวัดระยอง และศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

2) เศษดินเศษหินจากการเจาะที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud cuttings: SBM Cuttings) จะรวบรวมในภาชนะบรรจุเฉพาะและขนส่งไปทำการทดลองปูผิวถนนในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จังหวัดระยอง

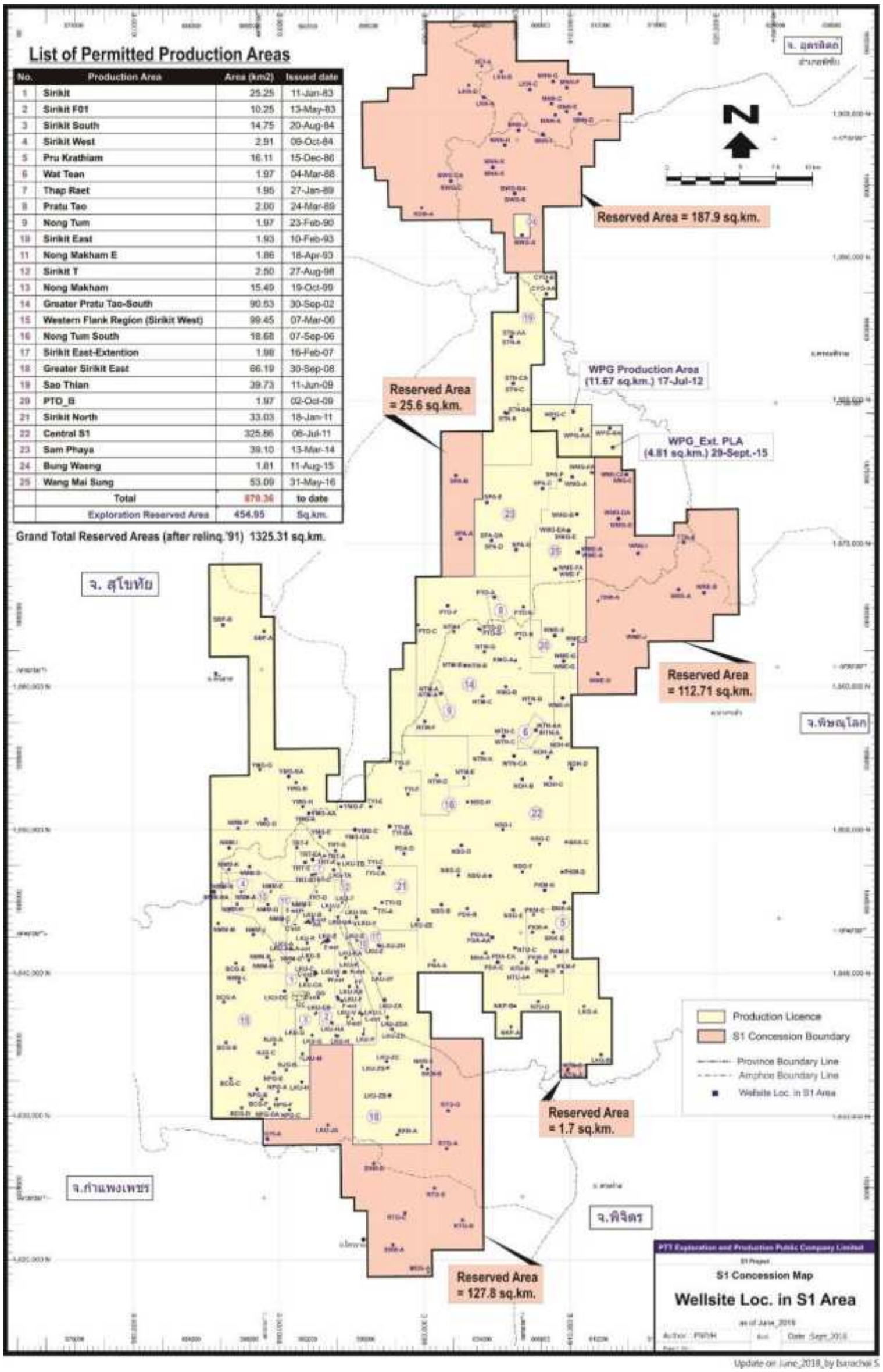
โครงการฯ กำหนดให้มีการนำมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE) ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานของสถานที่ปฏิบัติงาน ยานพาหนะขนส่ง บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ รวมถึงกำหนดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เช่น การรั่วไหล และการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งครอบคลุมถึงการรั่วไหลของของเสียด้วย

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ขอบเขตการดำเนินกิจกรรม

แผนการจัดการของเสีย ฉบับนี้ครอบคลุมกิจกรรมการนำเศษดินเศษหินการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ของแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ซึ่งกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ดำเนินการภายใต้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 ซึ่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ รวมทั้งสิ้น 113 ฉบับ ประกอบด้วย 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 จำนวน 46 ฉบับ และ 2) รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 จำนวน 67 ฉบับ

ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขเอส 1 แสดงดัง***รูปที่ 2-1***



No.	Production Area	Area (km2)	Issued date
1	Sirikit	25.25	11-Jan-83
2	Sirikit F01	10.25	13-May-83
3	Sirikit South	14.75	20-Aug-84
4	Sirikit West	2.91	09-Oct-84
5	Pru Krathiam	16.11	15-Dec-86
6	Wat Tean	1.97	04-Mar-88
7	Thap Raet	1.95	27-Jan-89
8	Pratu Tao	2.00	24-Mar-89
9	Nong Tum	1.97	23-Feb-90
10	Sirikit East	1.93	10-Feb-93
11	Nong Makham E	1.86	18-Apr-93
12	Sirikit T	2.50	27-Aug-98
13	Nong Makham	15.49	19-Oct-99
14	Greater Pratu Tao-South	90.53	30-Sep-02
15	Western Flank Region (Sirikit West)	99.45	07-Mar-06
16	Nong Tum South	18.68	07-Sep-06
17	Sirikit East-Extention	1.98	16-Feb-07
18	Greater Sirikit East	66.19	30-Sep-08
19	Sao Thian	39.73	11-Jun-09
20	PTO_B	1.97	02-Oct-09
21	Sirikit North	33.03	18-Jan-11
22	Central S1	325.86	08-Jul-11
23	Sam Phaya	39.10	13-Mar-14
24	Bung Waeng	1.81	11-Aug-15
25	Wang Mai Song	53.09	31-May-16
	Total	870.36	to date
	Exploration Reserved Area	454.95	Sq.km.

รูปที่ 2-1 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลขเอส 1

2.2 ภาพรวมการดำเนินงาน

โครงการฯ ได้ดำเนินงานวิจัยเพื่อศึกษาและทดลองนำ drill cuttings มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ได้นำตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cuttings) ไปทดสอบ ซึ่งผลการทดสอบตัวอย่าง ฯ จำนวน 23 ตัวอย่าง ที่เก็บตัวอย่างจาก 7 หลุมเจาะที่ตำแหน่งและระดับความลึกต่างกันของโครงการเอส 1 ที่ครอบคลุมลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่และลักษณะทางธรณีวิทยาของชั้นดินชั้นหิน ด้วยการวิเคราะห์ค่า TTLC และ STLC ของสารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์อันตราย พบว่า มีค่าไม่เกินกว่าที่กำหนดให้เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 ดังแสดงรายละเอียดใน***เอกสารแนบ 1*** และหลังจากนั้นได้นำตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM Cuttings) จำนวน 4 ตัวอย่าง และตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cuttings) จำนวน 4 ตัวอย่าง ที่เก็บจาก 1 หลุมเจาะที่ระดับความลึกต่างกันไปวิเคราะห์องค์ประกอบโลหะหนักด้วย ICP - OES (Inductively coupled plasma - optical emission spectrometry) พบว่า มีค่า TTLC ไม่เกินกว่าที่กำหนดให้เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 ดังแสดงรายละเอียดใน***เอกสารแนบ 2***

สำหรับประโยชน์ที่เกิดจากการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ไปเป็นวัสดุทดแทนปูนผสมสำเร็จในสัดส่วน 40% สามารถประเมินเป็นมูลค่าที่สามารถลดต้นทุนมูลค่าปูนผสมสำเร็จลงได้ 0.25 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนประโยชน์ที่เกิดจากการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ไปเป็นวัสดุทดแทนมวลรวมในการทำถนน ประเมินเป็นมูลค่าที่สามารถลดต้นทุนจากมูลค่าวัสดุมวลรวมลงได้ 25 บาทต่อลูกบาศก์เมตร

การดำเนินงานที่ผ่านมา โครงการฯ ได้ดำเนินการทดลองนำเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cuttings) ประมาณ 100 กิโลกรัม ไปทำถนนทดลองนำร่องที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ดังนี้

- ถนนทดลองความยาว 48 เมตร กว้าง 4.5 เมตร เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2563 โดยปัจจุบันถูกใช้งานเป็นส่วนหนึ่งของลานจอดรถ
- ถนนทดลองความยาว 120 เมตร กว้าง 4 เมตร เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2563 โดยปัจจุบันถูกใช้งานเป็นถนนทางเข้า

แผนผังบริเวณที่ทำถนนทดลอง และภาพถ่ายถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ดังแสดงรายละเอียดใน***รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3***

รูปที่ 2-2 แผนผังบริเวณที่ทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC)

รูปที่ 2-3 ภาพถ่ายถนนทดลองยาว 120 เมตร กว้าง 4 เมตร ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC)

ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินโดยเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) และจากรางระบายน้ำภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ก่อนและหลังการทำถนนทดลอง ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทั้งก่อนและหลังการทำถนนทดลองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงรายละเอียดใน***เอกสารแนบ 3***

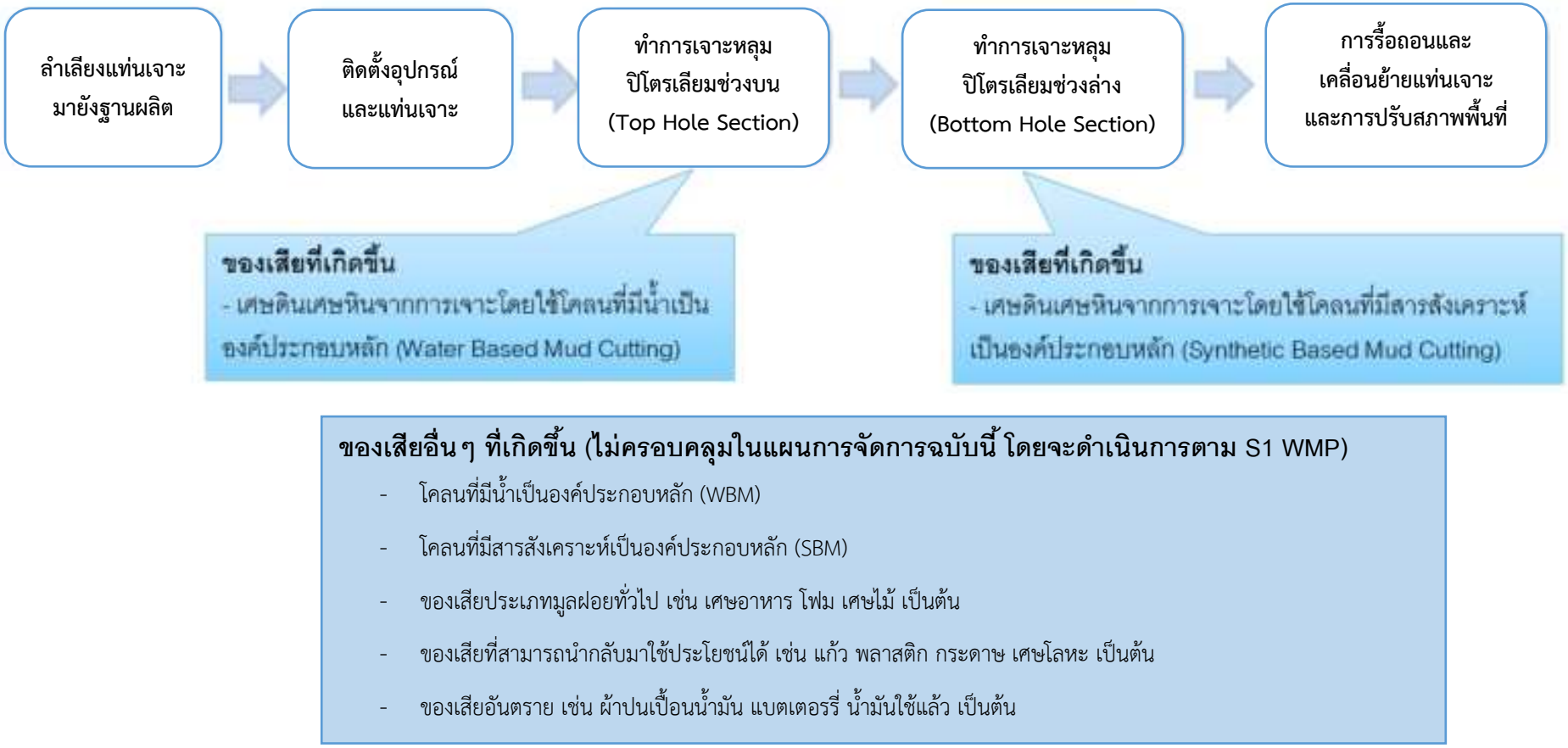
2.2.1 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของเสีย

แหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม มีดังนี้

- ของเสียจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงบน (Top Hole Section) เช่น โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) และเศษดินเศษหินจากการเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM Cuttings) เป็นต้น
- ของเสียจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงล่าง (Bottom Hole Section) เช่น โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud: SBM) และเศษดินเศษหินจากการเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cuttings) เป็นต้น
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้)
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ กล่องกระดาษ เป็นต้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้)
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว หลอดไฟ แบตเตอรี่ ของเสียติดเชื้อ เป็นต้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้)

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดัง***รูปที่ 2-4***

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling phase)



ของเสียอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้ โดยจะดำเนินการตาม S1 WMP)

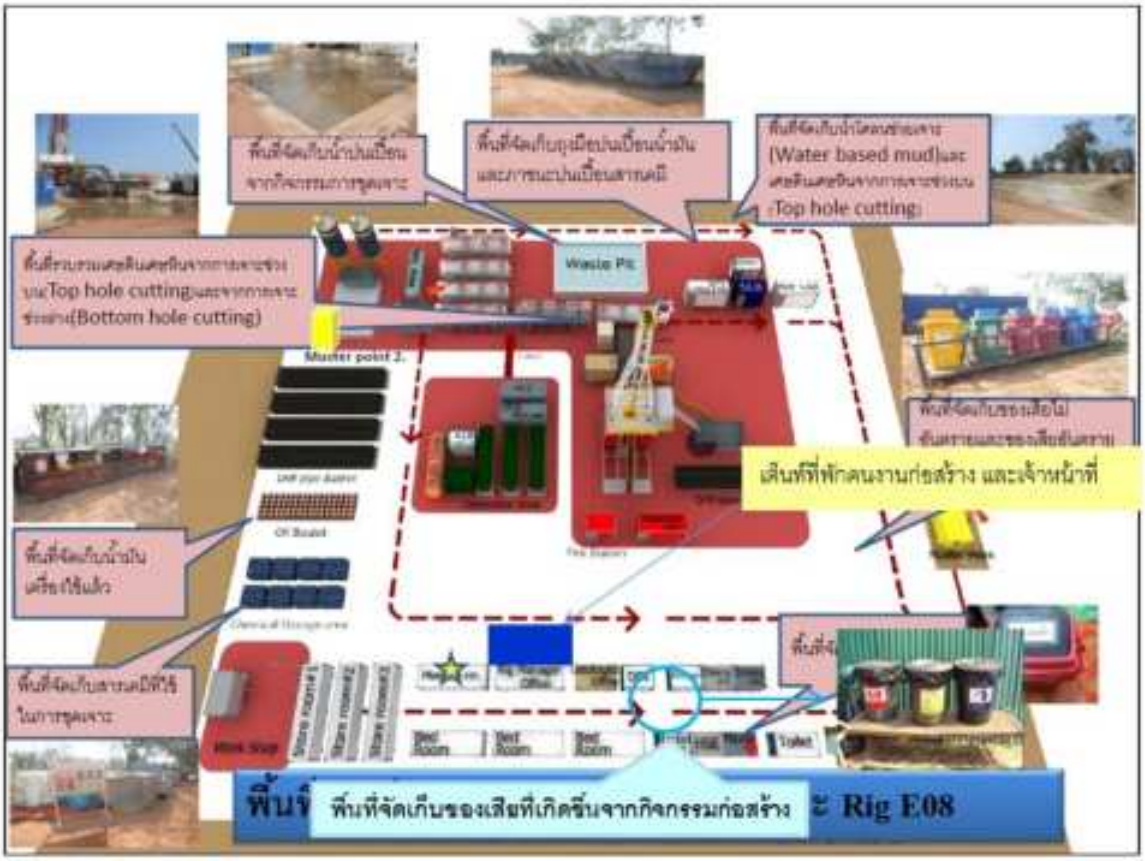
- โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM)
- โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM)
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรรี่ น้ำมันใช้แล้ว เป็นต้น

รูปที่ 2-4 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

2.2.2 สถานที่จัดเก็บของเสียและสถานที่จัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดให้มีการรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน โดยแยกของเสียเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ของเสียไม่อันตราย (WBM Cuttings) และของเสียอันตราย (SBM Cuttings) โดยทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมของเสียที่เหมาะสมไว้ตามจุดที่กำหนดไว้ จากนั้น โครงการฯ จะดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียจากแต่ละฐานก่อนจะถูกขนส่งไปยังโรงงานทำอิฐบล็อก จังหวัดระยอง และพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ.จังหวัดระยอง ต่อไป

การจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย แสดงดัง ***รูปที่ 2-5***



รูปที่ 2-5 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)

2.3 แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ปริมาณ 200 ตัน ไปทำอิฐบล็อคเพื่อนำไปใช้ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) และพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) ในเดือนสิงหาคม – ตุลาคม 2564 หรือภายหลังจากได้รับการอนุมัติ ดังแสดงรายละเอียดใน***ตารางที่ 2-1*** และแผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ปริมาณ 100 ตัน ไปทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) ในเดือนสิงหาคม – กันยายน 2564 หรือภายหลังจากได้รับการอนุมัติ ดังแสดงรายละเอียดใน***ตารางที่ 2-2***

ตารางที่ 2-1 แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ไปทำอิฐบล็อกคในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) และศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) หลังจากได้รับการอนุมัติ

Task	Work Plan									
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10
1. WBM cuttings collection from S1	■									
2. Testing for properties of the collected WBM cuttings	■	■								
3. WBM cuttings transportation from S1 to paving block factory in Rayong			■							
4. Drill cuttings preparation				■	■	■				
5. Paving block fabrication by using WBM cuttings aggregate						■	■			
6. Paving block installation at PTIC, Wang Chan, Rayong								■	■	
7. Paving block installation at RASC, Map Ta Phut, Rayong									■	■

หมายเหตุ: แผนการดำเนินงานอาจมีการปรับเปลี่ยนให้ความเหมาะสมกับสถาการณ์ในปัจจุบัน

ตารางที่ 2-2 แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ไปทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) หลังจากได้รับการอนุมัติ

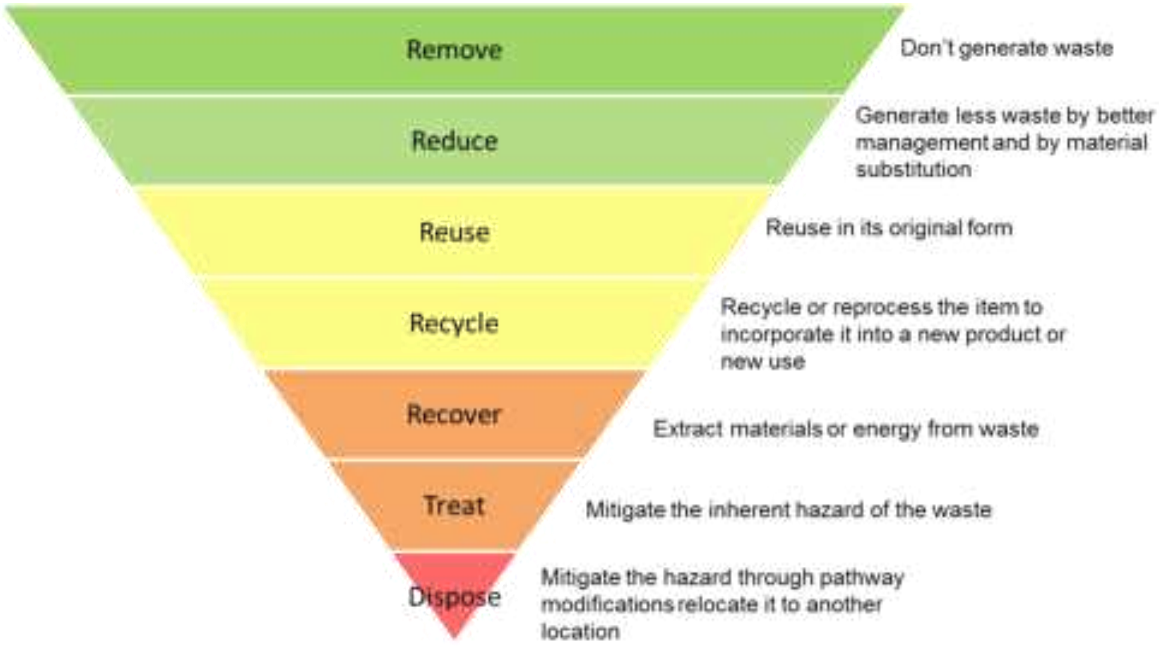
Task	Work Plan							
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8
1. SBM cuttings collection from S1								
2. Testing for properties of the collected SBM cuttings								
3. SBM cuttings transportation from S1 to asphalt concrete mixing plant in Rayong								
4. Preparation of asphalt concrete mix by using SBM cuttings aggregate								
5. Construction of recycled drill cutting asphalt concrete road at RASC, Mab Ta Phut, Rayong								

หมายเหตุ: แผนการดำเนินงานอาจมีการปรับเปลี่ยนให้ความเหมาะสมกับสถาการณ์ในปัจจุบัน

3. การจัดการของเสีย

3.1 กรอบการจัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมการจัดการทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 โดยโครงการฯ ได้ประยุกต์ใช้วิธีการจัดการของเสียตามลำดับขั้นของการจัดการ ประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงการก่อกำเนิดของเสีย (remove) การลดปริมาณการเกิดของเสีย (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) การนำกลับมาเข้ากระบวนการใหม่ (recycle) การนำกลับคืน (recover) การบำบัด (treat) และการกำจัด (disposal) ดังแสดงใน**รูปที่ 3-1**



รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น

3.2 รายละเอียดการจัดการของเสีย

รายละเอียดการจัดการของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย ประกอบด้วย รายการของเสีย แหล่งที่มาของของเสีย ปริมาณที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ การจัดการของเสีย ผู้ขนส่ง สถานที่ดำเนินการ วิธีการบำบัดและกำจัด ซึ่งสรุปได้ดังแสดงใน***ตารางที่ 3-1***

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการจัดการของเสีย

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ				รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0301		เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะช่วงบนโดยน้ำธรรมชาติ และช่วงที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก	200	ตัน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	- บริษัท ไลฟ์บล็อก เลขที่ 33 หมู่ 5 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	- ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง - ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. ต.ป่ายุบใน อ.วังจันทร์ จ.ระยอง	031	เป็นวัตถุดิบทดแทน
2	0302	HM	เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก	100	ตัน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	- บริษัท เดอร์บี้ กรุ๊ป จำกัด 107/14 หมู่ 2 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง	- ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	031	เป็นวัตถุดิบทดแทน

3.3 วิธีการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียโดยการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) โดยการเจาะช่วงบนที่ความลึกประมาณ 1,000 เมตร เศษดินเศษหินจากการเจาะถูกส่งไปรวบรวมไว้ในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ) ชั่วคราว เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว และปรอททั้งหมด ก่อนนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์สำหรับการทำอิฐบล็อคที่บริษัทไลฟ์บล็อก จังหวัดระยอง จากนั้นจะนำอิฐบล็อคไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง และศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

ทั้งนี้ทางโครงการฯ ได้มีการทำ Leaching Test ของคอนกรีตบล็อคที่ทำจากเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ด้วยการวิเคราะห์ค่า TTLC และ STLC ของโลหะหนัก พบว่า มีค่าไม่เกินกว่าที่กำหนดให้เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 ดังแสดงรายละเอียดใน***เอกสารแนบ 4***

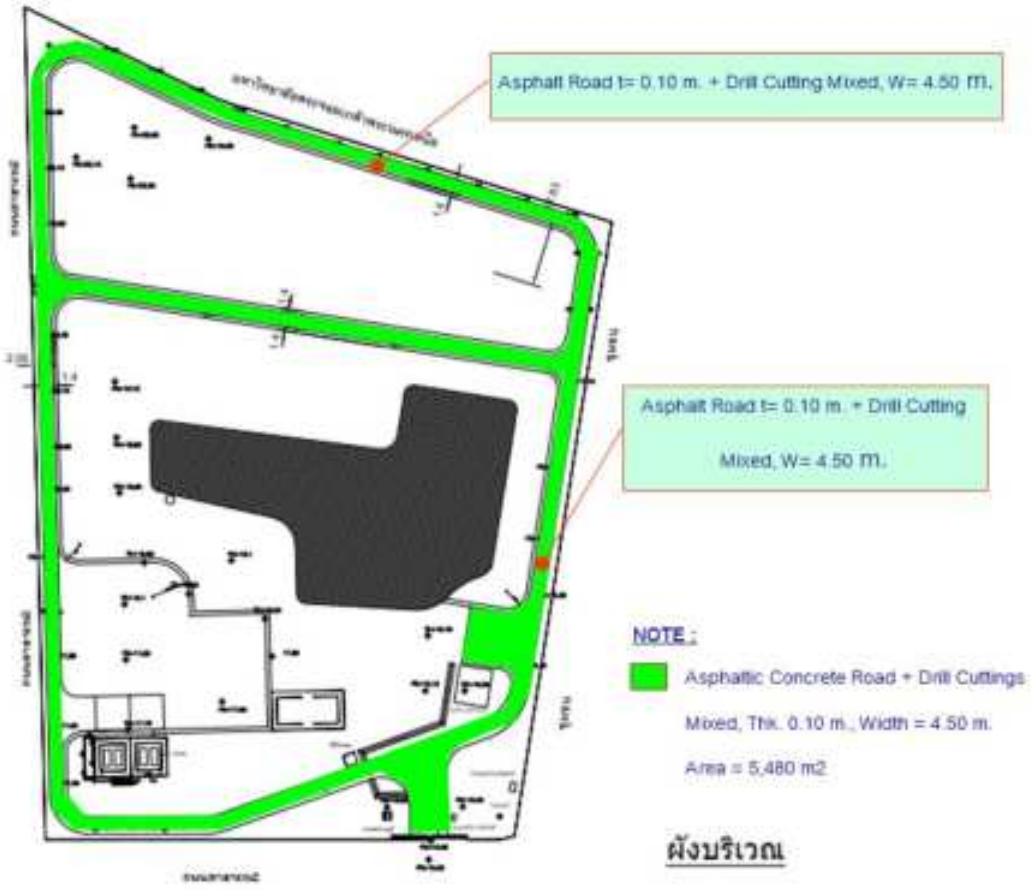
แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อคไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง ***แสดงดังรูปที่ 3-2*** และแผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อคไปใช้ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ***แสดงดังรูปที่ 3-3***

2) เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) โดยการเจาะช่วงล่างที่ความลึกประมาณ 3,000 – 5,000 เมตร เศษดินเศษหินจะถูกคัดแยกด้วยเครื่องแยกขนาด (Shale Shaker และ Centrifugal Unit) และถูกรวบรวมใส่ใน Lugger Box จากนั้นจะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่าต่างๆ เช่น ความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนัก เป็นต้น ก่อนจะมีการขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด (MML) เพื่อนำเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนน โดยจะนำไปทำการทดลองปูผิวถนนในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จังหวัดระยอง (RASC) ปริมาณ 100 ตัน ตัวอย่างการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน จำนวน 23 ตัวอย่าง แสดงดัง***เอกสารแนบ 1***

สำหรับแผนผังบริเวณที่จะทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง ***แสดงดังรูปที่ 3-4***

รูปที่ 3-2 แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อคไปใช้ในศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง

รูปที่ 3-3 แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อคไปใช้ในศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง



รูปที่ 3-4 แผนผังบริเวณที่จะทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง

3.3.1 การบรรจุ การติดฉลาก การจัดเก็บ การขนส่ง การบำบัด และการกำจัดของเสีย

3.3.1.1 การบรรจุของเสียในภาชนะ

โครงการฯ กำหนดภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมของเสียและสำหรับการขนส่ง โดยแยกตามประเภทของเสีย ดังนี้

- ของเสียไม่อันตราย ได้แก่ เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้น้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ถูกเก็บอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ ตัวอย่างการเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดัง***รูปที่ 3-5***

รูปที่ 3-5 ตัวอย่างบ่อที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top hole cutting pit)

- ของเสียอันตราย ได้แก่ เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ถูกเก็บรวบรวมและนำไปใส่ใน Lugger Box ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดัง***รูปที่ 3-6***

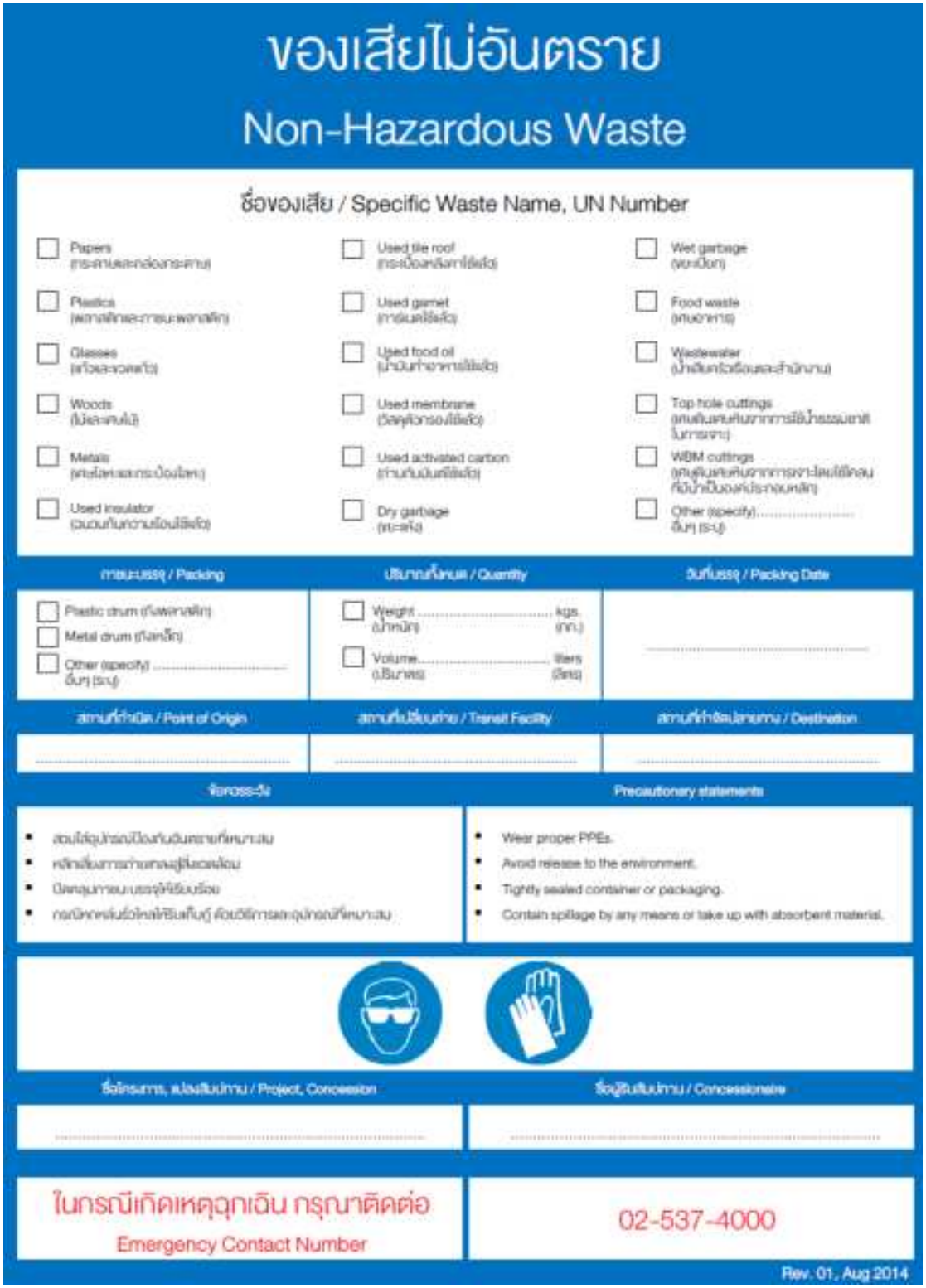
รูปที่ 3-6 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียอันตราย ประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (Synthetic Based Mud (SBM) Cuttings)

3.3.1.2 การติดฉลากของเสียสำหรับขนส่ง

โครงการฯ กำหนดให้มีการติดฉลากของเสียบนภาชนะบรรจุให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย โดยการติดฉลากดำเนินการเมื่อภาชนะของเสียนั้นถูกบรรจุของเสียเรียบร้อยและพร้อมสำหรับการเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บเพื่อรอการกำจัดในอนาคต โดยฉลากของเสีย มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ข้อความแสดงว่าเป็น ของเสียไม่อันตราย หรือ ของเสียอันตราย (ในกรณีที่เป็นของเสียอันตราย ให้มีคำว่า **ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)** ปรากฏอยู่ชัดเจน)
- ชื่อของเสีย โดยชื่อของของเสียอันตรายให้ระบุชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ
- ปริมาณ/ปริมาตรของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายที่บรรจุ
- วัน/เดือน/ปี ที่บรรจุของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย
- สมบัติของของเสียอันตรายและข้อมูลความปลอดภัย
- ชื่อสถานที่ต้นทาง และปลายทางการขนส่ง รวมถึงจุดเปลี่ยนถ่าย (ถ้ามี)
- ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบรรจุและขนส่ง
- ชื่อโครงการ ชื่อผู้รับสัมปทาน หมายเลขแปลงสำรวจ และหมายเลขโทรศัพท์
- บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการกอบกู้ต้องมีเครื่องหมายคำว่า SALVAGE เพิ่มขึ้น
- ข้อควรระวัง
- หมายเลขติดต่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตัวอย่างฉลากของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ทางโครงการฯ ใช้แสดงดัง***รูปที่ 3-7*** ถึง ***รูปที่ 3-8***



รูปที่ 3-7 ฉลากสำหรับของเสียไม่อันตราย

รูปที่ 3-8 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Corrosive and Miscellaneous

3.3.1.3 การเก็บรักษาของเสียในพื้นที่โครงการฯ

โครงการฯ กำหนดสถานที่และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมของเสียตามประกาศของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจกรรมปิโตรเลียม พ.ศ. 2556

การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภท ดังนี้

- เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ถูกจัดเก็บในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะภายในฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปทำอิฐบล็อค
- เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) จะถูกจัดเก็บใน Lugger box ภายในฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปทำเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนนผิวถนนต่อไป โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ จะต้องได้รับการควบคุมและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่จัดเก็บของเสียและภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่เกิดการหกรั่วไหลของของเสีย

3.3.1.4 การขนส่งของเสีย

โครงการฯ ดำเนินการควบคุมการขนส่งของเสียออกจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดนอกพื้นที่โครงการฯ ด้วยเอกสารบันทึกการขนส่งและรับของเสียไปกำจัดของโครงการ เช่น เอกสารบันทึกปริมาณของเสียรายวัน (Daily Waste Inventory Record) (ใช้สำหรับการขนส่งในพื้นที่โครงการฯ) หรือ เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่กำจัดของเสียนอกพื้นที่โครงการ) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่เก็บขนของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ต้องระบุรายละเอียดของของเสียแนบไปด้วยสำหรับการขนส่งของเสียไปจัดเก็บที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือทุกครั้ง หลังจากขนส่งของเสียมาถึงพื้นที่จัดเก็บ เจ้าหน้าที่เก็บขนของเสียประจำพื้นที่จัดเก็บ จะทำการตรวจสอบ คัดแยก ชั่ง และบันทึกรายละเอียดของของเสียแต่ละประเภท เช่น แหล่งที่มา ประเภท และน้ำหนักของเสีย ใน เอกสารบันทึกปริมาณของเสีย (Waste Inventory Record) ก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บตามแต่ละประเภท เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป โดยการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการเพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัด โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ ผู้รับขนส่งของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และถูกตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน ตัวอย่างเอกสารตามกฎหมายสำหรับผู้ขนส่งของเสียดัง***เอกสารแนบ 5***

ทั้งนี้ ยานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตราย ต้องติดเครื่องหมายแสดงประเภทของเสียอันตรายที่ขนส่ง โดยต้องเป็นไปตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทาง

บก พ.ศ.2545 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546 หรือกฎหมายอื่นที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น ตัวอย่างยานพาหนะสำหรับขนส่งของเสียแสดงดัง***รูปที่ 3-9***

รูปที่ 3-9 ตัวอย่างรถขนส่งของเสีย

สำหรับการขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) เพื่อนำไปทำอิฐบล็อคและไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) และศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) จังหวัดระยอง และเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) เพื่อนำไปทำเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนนผิวถนนในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยองนั้น บริษัทผู้ขนส่งจะใช้เส้นทางหลักๆ ดังนี้

- จากโครงการเอส 1 ผ่านจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ อยุธยา ปทุมธานี ชลบุรี ไปสู่ปลายทางที่จังหวัดระยอง
- จากโครงการเอส 1 ผ่านจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ อยุธยา นครนายก ฉะเชิงเทรา ไปสู่ปลายทางที่จังหวัดระยอง
- จากโครงการเอส 1 ผ่านจังหวัดนครสวรรค์ อยุธยา ปทุมธานี ชลบุรี ไปสู่ปลายทางที่จังหวัดระยอง

ทั้งนี้เส้นทางการขนส่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับตำแหน่งฐานที่มีการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมและสถานการณ์ในวันที่ขนส่ง อย่างไรก็ตามรถบรรทุกทุกคันจะมีการติด GPS เพื่อติดตามเส้นทางการขนส่งและในการขนส่ง รถบรรทุก 1 คัน จะมีการจำกัดปริมาณเศษดินเศษหินไม่เกิน 22 ตันต่อเที่ยวต่อคัน และทางโครงการฯ จะขนส่งไม่เกินปริมาณที่ระบุไว้ คือ WBM Cuttings ไม่เกิน 200 ตัน และ SBM Cuttings ไม่เกิน 100 ตัน

3.4 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และระเบียบปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. เรื่องการจัดการของเสีย (Waste Management Procedure) มีแนวทางดังต่อไปนี้

3.4.1 การเก็บรวบรวมเพื่อรอการขนส่ง

มาตรการในการเก็บรักษาของเสียเพื่อรอการขนส่ง จะเน้นไปที่พื้นที่จัดเก็บของเสียภายในฐานเจาะหลุมผลิตก่อนที่จะส่งไปบำบัดหรือกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ โดยกำหนดมาตรการฯ ดังนี้

- มีหลังคาปิดคลุมภาชนะ มีรางระบายน้ำล้อมรอบ มีป้ายระบุประเภทของเสียที่จัดเก็บชัดเจน
- มีป้ายแสดงประเภทภาชนะอย่างชัดเจน
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกู้ และระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทรายถังดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.4.2 การขนส่ง

มาตรการในการขนส่งของเสีย ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการยกภาชนะรวบรวมของเสีย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามหลักการยกของหนัก เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการเคลื่อนย้าย กำหนดมาตรการ ดังนี้

- พนักงานของโครงการ ฯ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายของเสียทุกคน ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่ระเบียบปฏิบัติงานกำหนดไว้ทุกครั้ง เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือหนัง หรือถุงมือกันบาด เป็นต้น
- รถขนส่งสำหรับขนย้ายของเสียไปยังผู้รับบำบัดหรือกำจัด จะต้องเป็นรถที่ผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. หรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- รถขนส่งจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินประจำรถและความพร้อมของผู้ขับขี่ ก่อนการขนย้ายทุกครั้ง รวมทั้งกำชับให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง

นอกจากนี้ โครงการฯ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาที่ให้บริการขนส่งของเสีย มีมาตรการหลักที่เกี่ยวข้อง เช่น

- จัดทำและปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วยแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีรถขนส่งเกิดอุบัติเหตุบนถนน แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีของเสียหก

รั่วไหล แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ของผู้ขนส่ง ทั้งนี้ โครงการฯ กำหนดให้บริษัทที่รับจัดการของเสีย ต้องจัดทำและเสนอแผนฉุกเฉินระหว่างการขนส่งต่อ โครงการฯ ก่อนดำเนินการ

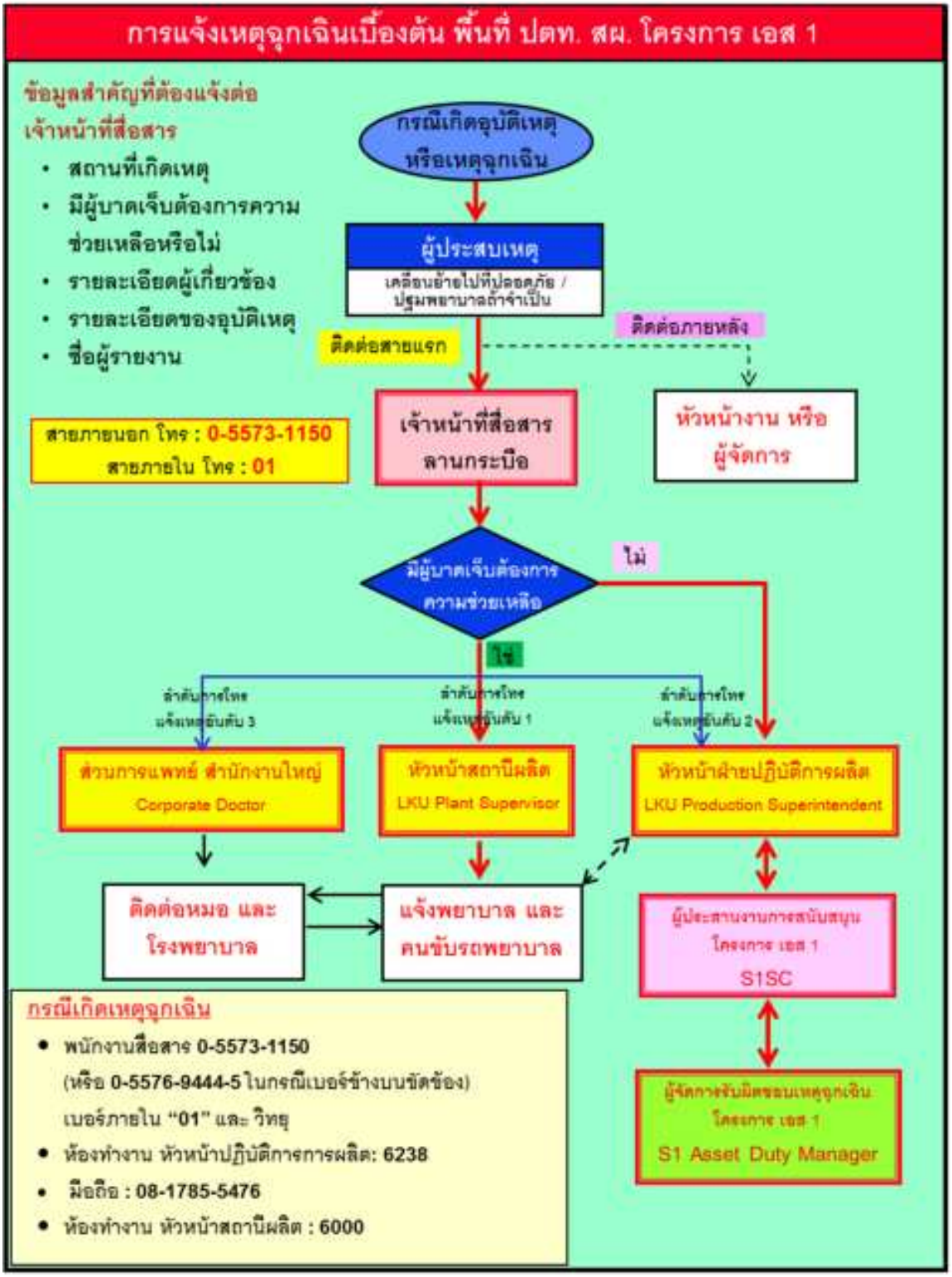
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับและเก็บกู้ ทั้งในพื้นที่จัดเก็บของเสียและบนรถขนส่งของเสีย เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราย ถาดรองรับการหกรั่วไหล เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมของเสีย และการเก็บกู้ของเสีย กรณีเกิดเหตุหกรั่วไหล เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น

3.5 การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน

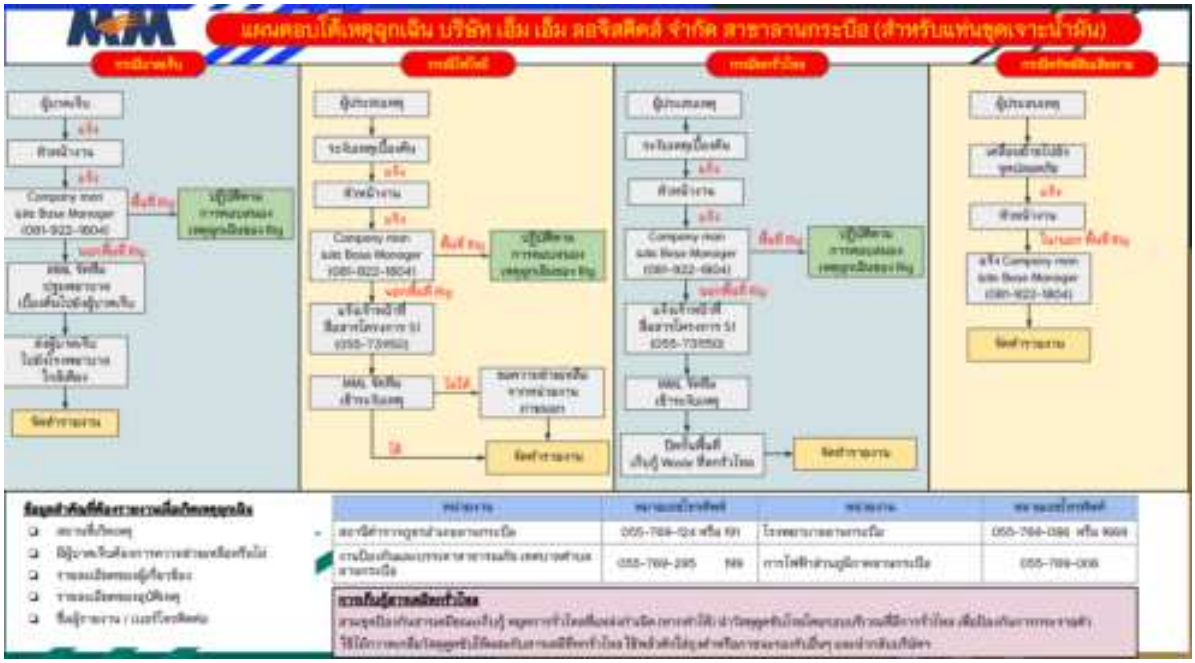
3.5.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหลหรือเหตุฉุกเฉิน

โครงการฯ จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ (Emergency and Crisis Response Plan) ซึ่งได้กำหนดระบบการสั่งการและบทบาทของแต่ละหน่วยงานภายในผังแสดงสายบังคับบัญชาฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่และสามารถประเมินสถานการณ์ในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้ แผนฉุกเฉินของโครงการฯ ได้มีการประเมินครอบคลุมเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดได้ทั้งหมด ซึ่งครอบคลุมถึงแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ลงในแผนฉุกเฉินของโครงการฯ ซึ่งกำหนดโครงสร้างการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตามแผนผังการตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือหกรั่วไหล ในระดับที่โครงการฯ สามารถจัดการเหตุฉุกเฉินได้เอง (ระดับ 1) แสดงดัง***รูปที่ 3-10*** และแผนผังการสั่งการกรณีน้ำมันดิบ (รวมน้ำจากกระบวนการผลิต) รั่วไหลของผู้รับเหมาขนส่ง แสดงดัง***รูปที่ 3-11***

การตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีของโครงการฯ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมทั่วไปของโครงการฯ และกิจกรรมการขนส่ง จะดำเนินการภายใต้แผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของ ปตท.สผ. และแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของ ปตท.สผ. (Corporate Spill Contingency Plan) รายละเอียดแสดงดัง***ตารางที่ 3-2*** เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี แสดงดัง***ตารางที่ 3-3***



รูปที่ 3-10 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ



รูปที่ 3-11 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง

ตารางที่ 3-2 การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีในระดับต่างๆ

ระดับ	รายละเอียดของการรั่วไหล	อุปกรณ์ และ/หรือ ทรัพยากรที่ต้องการ
1	การรั่วไหลเพียงเล็กน้อยและสามารถตอบสนองโดยเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ (ปริมาณ 100 ลิตร)	ใช้อุปกรณ์หรือทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ
2	การรั่วไหลขนาดกลาง ซึ่งโครงการไม่สามารถจัดการเองได้ ต้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นภายในประเทศ	ขอความสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในประเทศ หากจำเป็นต้องมีหน่วยงานต่างประเทศมาช่วยเหลือในการเก็บกู้
3	การรั่วไหลปริมาณมากและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับชาติและต่างประเทศ	ต้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานต่างประเทศ

ตารางที่ 3-3 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรสาร
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ Department of Mineral Fuels (DMF)	+66(0) 2794 3300 หัวหน้ากลุ่มกำกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	+66(0) 2794 3362
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย Department of Disaster Prevention and Mitigation	1784 (24ชม.)	+66(0) 2241 7466 +66(0) 2241 7499
สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน 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) 2537-3111 / 3222 / 3333	+66(0) 2537 3498
Oil Spill Response Limited (Singapore base)	+65 6266 1566	+65 6266 2312

ทั้งนี้ ปตท.สผ.จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายใต้ S1 emergency response plan โดยคู่มือดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น น้ำมันหกรั่วไหล และไฟไหม้ เป็นต้น โดยมีการกำหนดบทบาท/หน้าที่ของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และลำดับขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และให้มีความพร้อมในการตอบสนองเหตุการณ์ยกตัวอย่าง เช่น การหกรั่วไหลของน้ำมัน การรั่วไหลของน้ำจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ครอบคลุมการรั่วไหลทั้งในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน นอกจากนี้ พนักงานประจำฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ระงับเหตุเบื้องต้นหรือสามารถเข้าช่วยเหลือการดับเพลิงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ประสบเหตุประเมินสถาณการณ์แล้วไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ การบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติเหตุฉุกเฉินของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับที่ 1 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับเล็ก

เหตุฉุกเฉินที่ผู้ประสบเหตุในพื้นที่ไม่สามารถเผชิญและระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นเองได้ จำเป็นต้องขอการสนับสนุนจากทีมตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) โดยมีผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน (On Scene Commander) เป็นผู้บัญชาการ เพื่อให้สามารถจัดการระงับเหตุ และฟื้นฟูสถานการณ์ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติได้

ระดับที่ 2 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับกลาง

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

ระดับที่ 3 เหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรงหรือภาวะวิกฤติ

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

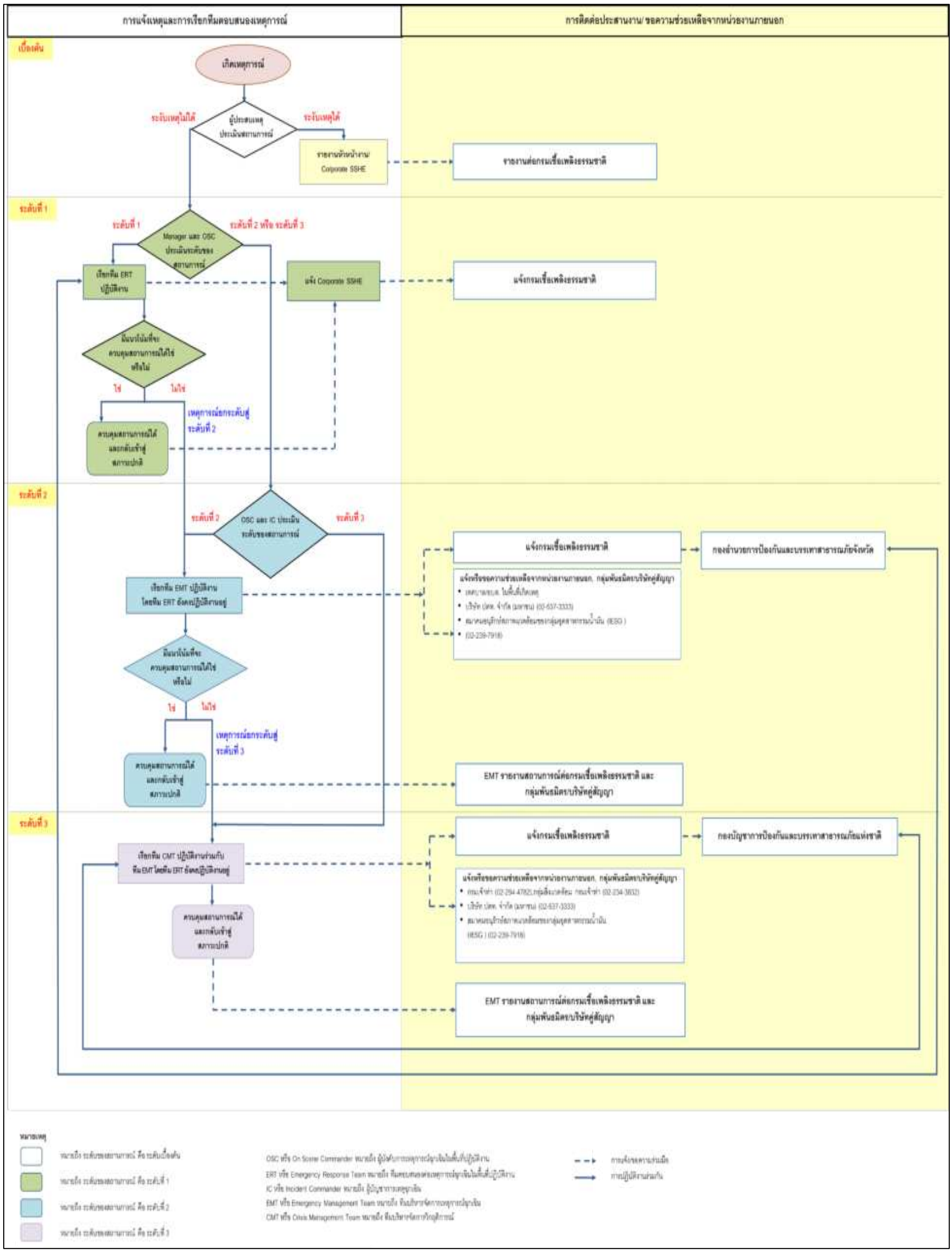
แผนผังการจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ แสดงไว้ดัง***รูปที่ 3-12*** โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

1. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้างานประจำพื้นที่เพื่อพิจารณาระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โดยหากเป็นระดับที่ 1 จะประสานงานกับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้น ซึ่งในระดับที่ 1 จะมีการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ

2. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) อาจพิจารณายกระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 2 และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ทราบเพื่อประสานงานกับทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team) ในการสนับสนุน

การตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ เทศบาล/อบต. กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยจังหวัด สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย

3. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะรายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ให้รับทราบผลการปฏิบัติงานตลอดเวลา ซึ่งผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) อาจพิจารณายกระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 3 เพื่อควบคุมภาพรวมของเหตุการณ์จนกว่าจะควบคุมสถานการณ์ได้ และรายงานให้ผู้อำนวยการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Crisis Management Team Leader) ของบริษัทฯ ทราบ และประสานงานกับทีมบริหารจัดการวิกฤติการณ์ (Crisis Management Team) เพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ กรมเจ้าท่า สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา และกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย



ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยามจำกัด (2564)

รูปที่ 3-12 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการฯ

3.6 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการฯ ประกอบด้วย

รายนามและตำแหน่ง	เบอร์ติดต่อ
ตำแหน่งวิศวกรอาวุโส พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	

4. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ จะจัดให้มีแผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี 2562 ดัง***ตารางที่ 4-1 และตารางที่ 4-2***

ตารางที่ 4-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ (WBM Cutting)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	**ดัชนีวิเคราะห์เศษดินเศษหิน** - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - คลอไรด์ (Chloride) - โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg)	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือหรือตามประกาศฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.GS และ US.EPA เป็นต้น - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อรอบการขนส่ง	- บ่อดินที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top hole cutting pit) ในฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	- 1 ครั้ง ก่อนนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตารางที่ 4-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างไปใช้ประโยชน์ (SBM Cutting)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	**ดัชนีวิเคราะห์เศษดินเศษหิน** - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - คลอไรด์ (Chloride) - โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg)	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือหรือตามประกาศฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.GS และ US.EPA เป็นต้น - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อรอบการขนส่ง	- Lugger Box ในฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	- 1 ครั้ง ก่อนนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตารางที่ 4-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างไปใช้ประโยชน์ (SBM Cutting) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	**คุณภาพทางกายภาพ** - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	- เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จ. ระยอง	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตารางที่ 4-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างไปใช้ประโยชน์ (SBM Cutting) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)	(ต่อ)	- เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จ. ระยอง	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	**คุณภาพทางกายภาพ** - ความเป็นกรด- ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012)	- บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 5 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตารางที่ 4-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างไปใช้ประโยชน์ (SBM Cutting) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	**คุณภาพทางเคมี** - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)	ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	- บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 5 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตารางที่ 4-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างไปใช้ประโยชน์ (SBM Cutting) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพดิน	**โลหะและโลหะหนัก** - สารหนู (AS) - แคดเมียม (Cd) และสารประกอบแคดเมียม (Cd) - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr+6) - ตะกั่ว (Pb) - ปรอททั้งหมด (Total Hg) และสารประกอบปรอท - นิกเกิล (Ni) - ซีลีเนียม (Se) - แบเรียม (Ba) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และสารประกอบแมงกานีส	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน - การเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite sample ตาม Sampling Design Guidelines ของ US.EPA เพื่อให้ได้ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ โลหะและโลหะหนักจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	บริเวณแหล่งดินที่จะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน - ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

5. การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

โครงการฯ จะจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ พร้อมนำเสนอผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายหลังทราบผลการวิเคราะห์ในรอบ 3 เดือน และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ ภายหลังการดำเนินการเสร็จแล้ว 1 ปี เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

S1 Waste Management and Disposal Procedure

Document Number: 13247-PDR-1-SSHE-503/01-R04

October 2024

Approval Register	
Document Subject	S1 Waste Management and Disposal Procedure
Document Number	13247-PDR-1-SSHE-503/01-R04
Document Owner	PS1
Prepared by	
Effective Date	October 2024

Review			
Name		**Signature**	**Date**
Document Custodian	Superintendent, SSHE		9 Oct 24
Document Reviewer	Manager, Oil Movement, and Transportation Section		9 Oct 2024
	Manager, Land Acquisition, Permits, and Operations Services Section		/10/24
	LKU Production		29/10/24
	Superintendent, Maintenance		4.10.29 23:14 '00'
	Team Leader, Onshore Execution		gitally signed by WorravitT N: cn=WorravitT ate: 2024.10.29 09:01:43 07'00'
	Acting Manager, Drilling Section		ally signed urinT cn=PurinT 2024.10.29 9:05 +07'00'
	Manager, Well Services Section		
	Supervisor, Lankrabue Support Base		gitally signed by aphakarnP N: cn=NaphakarnP ate: 2024.10.29 13:02:42 07'00'

Approval			
Name		**Signature**	**Date**
Document Owner			
Document Approval	VP, S1 Production Operations Department		

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 issue Key changes from the previous version are as follows: • Re-formatted from SSHE-PR-17, Waste Management and Disposal Procedure. • Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2004, and OHSAS18001:2007 requirements. • Updated Organizational Indicators.	DSA	September 2010
1	Key changes from the previous version are as follows: • Revised authorized signatures. • Reviewed overall procedure to covered PTTEP1"s activities. • Updated organization indicators.	DSO	September 2014
2	Key changes from the previous version are as follows: • Revised authorized signatures. • Covered waste management of L22/43 operation in the procedure. • Revised the procedure to be consistent with Corporate Waste Management Guideline and aligned with S1 Waste Management Plan and Announcement of Department of Mineral Fuel (DMF): Specification of Waste Management Guideline. • Updated list of waste type generated, handling, storage, treatment/disposal method, and disposal facility to reflect current waste management. • Developed the Detailed S1 Waste Management Guideline as per waste type.	PNO	July 2017
3	Key changes from the previous version are as follows: • Revised authorized signatures. • Revised the procedure to be consistent with Corporate Waste Management Procedure (SSHE-106-PDR-521) and aligned with Waste Management Plan of S1 and L22/43 as of Oct 2016. • Updated list of waste type generated, handling, storage, treatment/disposal method and disposal facility to reflect current waste management.	PNO	July 2017

Revision History			
Rev.	**Description of Revision**	**Authorized by**	**Effective Date**
	• Revised key roles and responsibilities relating waste management. Added roles and responsibilities of Waste Management Contract Holder in the procedure. • Updated key details in the procedure including the layout of S1 waste storage area, waste contract management and review and audit. • Included the checklist of waste management contractor/facility audit.		
4	Key changes from the previous version are as follows: • Update the document template as per corporate SSHE Documentation Management Procedure • Revised the procedure to be consistent with Corporate Waste Management Procedure (12146-PDR-SSHE-503/01-R01) as of Oct 2021. • Updated the lists of waste for the “Restoration phase” to cover all the phases of the S1 operation. • Updated the layout of the S1 waste storage area (Gate 8). • Update S1 waste storage location, waste transportation and disposal information to reflect the current operation. • Revised the list of waste types generated (i.e. LED lamp, SRB Media etc.), waste handling, storage, treatment/disposal methods, and disposal facilities, to reflect current waste management practices. • Removed the “CNS” from the rail tanker maintenance workshop list. • Eliminated "landfill disposal methods" to align with company strategy (ZERO to Landfill).	PS1	Oct 2024

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

1.0 PURPOSE

The purpose of the S1 Waste Management and Disposal Procedure is to implement the S1 waste management system covering waste classification, segregation, handling, packing and labelling, storage, transportation, treatment, disposal, and reporting to comply with Waste Management Procedure (Document No. 12146-PDR-SSHE-503/01-R01), S1 Waste Management Plan, Waste Management Standard for Petroleum Facility B.E. 2556 issued on 28th February 2013 and Hazard Substances Act B.E. 2535.

The objectives of this document are to:

- To outline the requirements for managing and reporting on waste from S1 and L22/43 Assets.
- To address the effective implementation of the waste management system under S1 and L22/43 operations.
- To serve as a guide for waste management, including classification, segregation, handling, packing, labelling, storage, transportation, treatment, and disposal, while ensuring alignment with laws and regulations.

2.0 SCOPE

This procedure shall be applied to all activities including construction, drilling, and production under S1 and L22/43 operations.

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 WASTE MANAGEMENT OVERVIEW

Waste generated from all activities in S1 and L22/43 Assets shall be managed according to the waste management system which is aligned with the Waste Management Procedure (Document No. 12146-PDR-SSHE-503/01-R01), S1 Waste Management Plan, Waste Management Standard for Petroleum Facility B.E. 2556 issued on 28th February 2013 and Hazard Substances Act B.E. 2535 and Notification of Department of Mineral Fuel on Waste Management Standard for Petroleum Facility B.E. 2556.

The scope of the waste management system shall cover:

1. Waste Management Plan
2. Waste Classification and Segregation
3. Waste Packing and Labelling
4. Waste Storage
5. Waste Transportation
6. Waste Treatment and Disposal
7. Waste Management Contractor Selection
8. Waste Reporting

The flow diagram of waste management is illustrated in Figure 1.

Figure 1: Waste Management Process

4.1 WASTE MANAGEMENT PLAN

The S1 Waste Management Plan has been developed to cover the entire waste life cycle based on the established hierarchy of waste management principles aligned with the Waste Management Procedure (Document No: 12146-PDR-SSHE-503/01-R01). This hierarchy prioritizes actions: remove, reduce, reuse, recycle, and recover as preferable options, and then consider treatment and disposal as the least options in the waste management process, as shown in Figure 2.

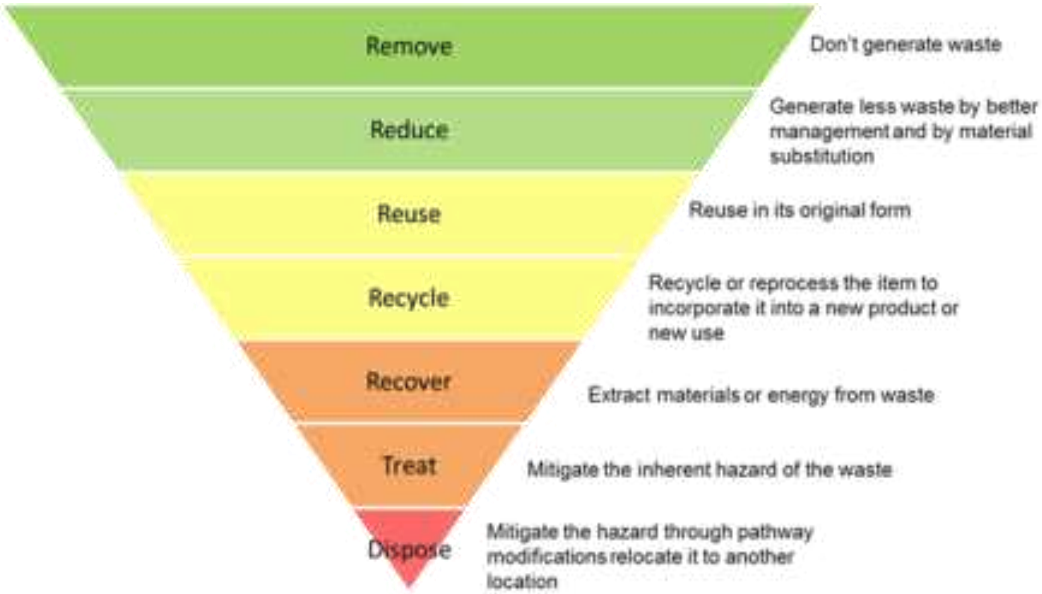


Figure 2: Waste Management Process

(Source: Waste Management Procedure, October 2021)

4.2 CLASSIFICATION AND SEGREGATION

Waste from petroleum exploration and production within the S1 and L22/43 Assets is generated by main phases of operation consisting of:

1. Construction (New well location, New flowlines, etc.);
2. Drilling (Exploration/production wells);
3. Production/well testing/P&A;
4. Site restoration; and
5. *Decommissioning

Note: *Details on waste management for the decommissioning phase are provided in a separate decommissioning document.

Waste classification of waste generated can be categorized as hazardous and non-hazardous waste as shown in **Figure 3**.

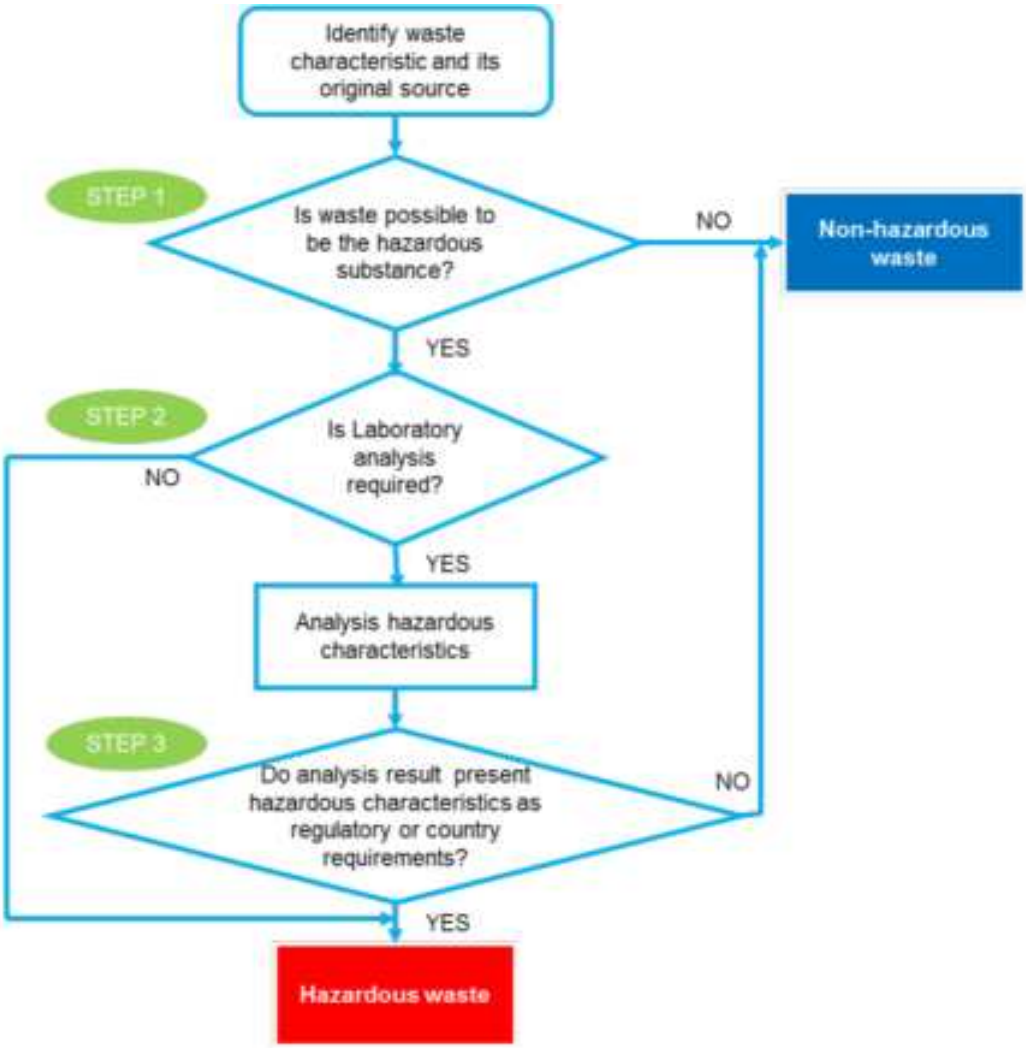


Figure 3: Waste Classification

(Source: Waste Management Procedure, October 2021)

Wastes require different treatment or disposal methods that shall be segregated at the generating source and then collected in appropriate waste containers as per each waste type. Segregation of waste at the source can reduce the volume of waste for treatment or disposal, increase the recycling ratio, and reduce time for sorting again. The waste segregation shall avoid mixing non-compatible wastes such as oil-contaminated rags it shall not be mixed with general waste/food waste etc.

4.2.1 Hazardous Waste

Hazardous waste is defined as any waste that poses a threat or is likely to cause danger to health or the environment because of its chemical characteristics or its toxic, explosive, corrosive, or other hazard characteristics, whether on its own or in combination with other wastes. This category of hazardous waste includes solids, sludge, liquids, and containerized gas waste.

Hazardous waste shall be categorized into two main types as follows:

- Hazardous substances which include ignitable, corrosive, reactive, toxic, oxidized, radioactive (applied for NORM waste only), and/or infection substances.
- Waste containing or is contaminated with hazardous substances in concentrations that exceed the standard limit of each country i.e. produced water, drilling mud, and cutting, and wastewater.

The characteristics of the waste shall be identified by using the safety data sheet (SDS). In case the information in SDS is sufficient as hazardous/harmful and laboratory analysis is not required, the waste shall be classified to be **Hazardous Waste – Absolute Entry (HA)** as illustrated in step 2 of Figure 3. In case of waste labelled insufficient SDS or contaminated with hazardous substances, laboratory analysis of the hazardous characteristics and their concentrations shall be confirmed by a qualified laboratory.

Once the laboratory results indicate the presence of hazardous characteristics as depicted in step 3 of Figure 3., or the concentration of hazardous substance exceeds the limit of regulations shall be classified as **Hazardous Waste – Mirror Entry (HM).**

4.2.2 Non-hazardous Waste

Non-hazardous waste is defined as any waste that is neither inert nor classed to as special and it does not fall under the hazardous waste classification. Non-hazardous waste can be divided into two categories: General waste and Reusable/recyclable waste.

- General wastes: can be divided into two sub-categories.
  - Household non-hazardous waste: food waste, foil tray, food packaging, etc.; and
  - Specific non-hazardous waste: * top-hole cuttings (THC), cooling pad, insulator without asbestos, air filter, demolition waste, etc.
- Reusable or recyclable wastes: glass, plastic bottles, paper, cans, metal scraps, wood scraps, cleaned empty drums, etc.

<u>Remark</u>: *Top-hole cuttings (THC) sample is taken from the THC pit to measure electrical conductivity (EC) and heavy metals before disposal. The levels of EC and heavy metals in the THC sample must not exceed PTTEP's acceptable criteria, and other heavy metals must meet Thai Soil Quality Standards). If the heavy metals in THC exceed the standard, confirmation must be obtained through Total Threshold Limit Concentration (TTLC) and Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) analysis before classifying it as "Hazardous Waste."

Once waste classification is verified, the waste should be sorted and collected into containers according to the following principles:

- Hazardous wastes shall not contaminate or mix with non-hazardous waste.
- Two or more types of hazardous wastes that may generate the chemical reactivity shall not be mixed in the same container.
- Waste that requires different and/or special management methods shall be segregated into different appropriate waste containers as per each waste type i.e. oil contaminated waste, infectious wastes, NORM waste, gas cylinders, aerosol cans, used lubricant oil, anti-freeze substance, battery, etc.
- Waste Segregation at the source can reduce the volume of waste for treatment or disposal, increase the recycling ratio, and reduce time for sorting again.

A summary of the waste type generated by each phase during petroleum exploration and production within the S1 and L22/43 Assets is illustrated in Table 1 and the detailed S1 Waste Management Guideline as per waste type is shown in Appendix B.

In case mixing waste or unidentified waste which is not mentioned in Table 1 is found in any working area, the waste generator shall consult with the S1 SSHE Team for proper segregation, handling, storage, transportation, and disposal.

The waste name and code shall follow the requirements specified in the Notification of the Department of Mineral Fuel on Determination of Waste Management Standard for Petroleum Facilities (2013).

Table 1: Summary of the waste type generated by phases during petroleum exploration and production at S1 and L22/43 Assets

Phase of Operation	Key Party	Non-hazardous Waste																Hazardous Waste																	
		General Waste								Reusable/Recyclable Waste																									
		Food waste	General waste	Top hole cuttings (THC)	Insulator without asbestos	Air Filter	Cooling pad	Demolition waste	Others i.e. rubber, pipe wrapping material	Glass	Plastic bottle/Scrap	Metal can/package	Paper and carton	Metal scraps	LED lamps except Circuit boards	Wood scraps/containments	Cleaned empty plastic/metal dump	Contaminated plastic/rag / PPEs	Battery	Contaminated container	Chemical sag & bag	Used lube oil	Synthetic Based Mud (SBM) cuttings	Produced water / Water from concrete pit / Wastewater	Oil filter	Light tube / Fluorescence Lamp/Electrical components	Oil contaminated sludge	Oil contaminated water	Crude oil wax	Discarded hazardous electrical equipment	Molecular sieve & activate carbon	Contaminated Used fan belt	Used / Expired Chemicals	Infectious waste	Contaminated sand/soil
Construction	ECM/N	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	In case of Emergency Situation
Drilling	OTN/D	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X		X	X	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	
Production																																			
• Office & Accommodation	PS1/L	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
• LKU Flow Station	PS1/P	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	
• LKU Well Sites/ S1 Outstation	PS1/P	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	
• Well Service workshop	OTN/W	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
• Material Yard	OLG/M	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X			X	-	-	-		X	-	-	-	X	-	-	X	-	
• Maintenance workshop	PS1/M	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X	X	-	
• LKU Lab	PS1/P	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	
• LKU Clinic Room	LKU Nurse	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	
• S1 Bung Pra (BPR) Depot	PS1/O	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	
Site restoration	ECM/N	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	

4.3 PACKING AND LABELLING

4.3.1 Waste Packings and Containers

The methods and materials chosen for packing and containing waste must be carefully selected to ensure safe handling and disposal. This is crucial for effective waste management, preventing environmental contamination, and complying with law and regulation requirements. Here are the key points regarding waste packing and containers:

- Waste shall be placed in designated containers to avoid mixing, especially to keep hazardous waste separate from non-hazardous waste.
- Waste containers shall be appropriately designed for the type of waste, suitable for both indoor and outdoor use, and effective for transportation.
- Waste containers shall prevent spills and environmental contamination, be well-maintained, and be the right size for the amount of waste.
- Hazardous liquid waste shall be packed with enough headspace to prevent the container from being affected by vapor generated by the liquid waste.
- Waste containers shall comply with UN certification or specific types approved by International standards and regulations.
- Colour-coding for containers is implemented according to the criteria outlined in Table 2.

Table 2: 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

(Source: Waste Management Procedure, October 2021)

4.3.2 Waste Labelling

Waste labelling is essential for identifying the type of waste, packing methods, quantity, containers for scheduled waste, and necessary precautions. Each container must be clearly labelled to indicate the type of waste it contains, whether for collection in operational areas or for transportation. Waste labels for containers used in operational areas should be different from those designated for transport. The waste label comprised the following:

4.3.2.1 Non-hazardous Waste

- **General waste**

Household non-hazardous waste such as food waste, foil trays, food packaging, napkins, paper cups, etc. shall be collected in clear plastic bags inside a lidded blue bin. Food waste must be separated from other general waste as it can be used for composting and labelled on containers as "Food Waste," while bins for other municipal waste should be labelled "General Waste." An example of a blue bin is shown illustrated in Figure 4.

Specific non-hazardous waste is required to be collected in the container. For example,

- Air filter, cooling pad, fiberglass insulator, rubber wastes, wrapping material and unused flexible tube, the uncontaminated hose shall be placed in plastic bags according to each waste type and then gathered into a big bag.
- Top-hole cuttings (THC) generated from the top-hole section of the well shall be collected in a lugger box and transferred to the THC pit before disposal.

Containers holding specific waste that requires offsite disposal must be labelled before transportation to the disposal facility. The standardized non-hazardous waste label for this type of waste is provided in Appendix A.

- **Reuse/Recycle Waste**

Reuse/recycle waste consists of materials that can either be used again or reprocessed to turn into new products such as glass, plastic bottles, paper, cans, metal scraps, and wood scraps. These items should be collected in a clear plastic bag and placed in a lidded yellow bin, which shall be labelled “Reuse/recycle waste." An example of the yellow bin and its label is shown in Figure 4: Waste Labels sticker on the Container.

4.3.2.2 Hazardous Waste

Hazardous waste consists of materials that pose a danger to human health or the environment, such as oil-contaminated rags, oil filters, oil-contaminate sludge waste, Infectious waste, laboratory waste, and other contaminated containers. These items must be collected in a plastic bag and placed in a lidded red bin labelled "Hazardous Waste". For fluorescent lamps/bulbs and batteries placed in a lidded Orange bin, the example of the red bin and its label is shown in Figure 4.

Certain hazardous wastes must be collected in specific containers, as detailed below.

- Infectious waste generated from the LKU clinic room and bacteria media (i.e. Sulphate-Reducing Bacteria (SRB), and phenolic-reducing bacteria, etc.) from the LKU laboratory room must be collected in a red bag and placed in a bin labelled “Infectious Waste”.
- Oil-contaminated sludge, soil, or sand from pipeline cleaning during production operations, and maintenance shall be collected in a metal drum or lugger boxes covered with a protective material sheet.
- Oil-contaminated sludge waste from cleaning and clearing shall be collected in a lugger box.
- Molecular sieve and activated carbon from non-routine maintenance activities at the LPG plant shall be collected in a lugger box;

- Insulators containing asbestos must be collected in plastic bags and then consolidated into a big bag;
- Contaminated fabric, PPE, plastic, tube and other materials shall be collected in plastic bags and/or big bag;
- Crude oil wax from rail tanker cleaning at the Rail Tanker Maintenance Workshop shall be collected in plastic bags and then placed in a big bag and/or lugger box;
- Oil-contaminated water from rail tanker cleaning at the Rail Tanker Maintenance Workshop shall be pumped into a tank;
- Electrical and electronic equipment with hazardous components, such as fluorescent lamps, batteries, and switches, should be collected in an orange bin and covered with protective material;
- Synthetic-based mud (SBM) cuttings from drilling activities shall be collected in a lugger box.

	
Blue Bin (Non-Hazardous Waste)	Yellow Bin (Non-Hazardous Waste)
	
Red Bin (Hazardous Waste)	Orange Bin (Hazardous Waste)

Figure 4: Waste Labels sticker on the Container

Containers of hazardous waste designated for offsite disposal must be labelled "Hazardous Waste" immediately after packing. The label should include specific information following the Notification of DMF requirements detailed below.

- Waste characteristics (or attached SDS);
- Detail identified “Hazardous Waste” or “Non-hazardous Waste”;
- Specific waste name and UN number;
- Waste packing and packing date;
- Waste Quantity & Volume;
- Name of concessionaire;
- Name of project/ concession;
- Waste point of origin/Transit facility
- Details of the proposed final treatment/disposal site
- Emergency contact number; and
- Precautionary statements.

The PTTEP standardized of Non-hazardous and Hazardous waste labels are illustrated in Appendix A.

4.4 WASTE STORAGE

4.4.1 Temporary Waste Storage Area

A temporary waste storage area for S1 and L22/43 operations is located at the LKU Gate 8, LKU Flow Station, etc. most hazardous and non-hazardous wastes which be generated from the S1 operating areas will be collected and transported to this storage area for segregating, sorting, and temporarily storing before further disposal, - excluding specific waste generated by drilling activity i.e. Top Hold Cuttings, SBM Cuttings, chemical bags, etc. The designated storage area must be properly managed to mitigate SSHE risks, particularly regarding environmental spills, fire, explosion, and health hazards.

The temporary S1 waste storage area is managed to comply with the requirements outlined in the Notification of DMF, as detailed below.

- Build with an impervious concrete surface to prevent liquid waste from penetrating the subsurface and the space must be adequate to accommodate the estimated amount and volume of waste;
- Store Non-hazardous and Hazardous waste separately to avoid cross-contamination;
- Preventive measures must be implemented to avoid the release of flying particles or spillage of waste from containers, as well as to prevent runoff or accumulation of rainwater inside the waste storage area.
- Establish and build a drainage system to gather rainwater and runoff, directing it towards the sump;
- "No Smoking" signs must be displayed and visible near the storage area;
- Ensure that flammable or ignited material (in used or stock) is not stored around the waste storage area;
- Ensure adequate access for waste collection, and emergency response;

- Regularly inspect and monitor the condition of the waste storage area for leaks or damage, to ensure compliance with regulations;
- Maintain good ventilation, cleanliness, orderliness, housekeeping and free of trip and slip hazards;
- Equip the area with fire-fighting equipment, eye wash stations/emergency showers, spill response kits with absorbent materials, and shovels; and
- Access to the waste storage area shall be restricted to authorized personnel only.

For example, the layout of the S1 temporary waste storage area (Gate 8) is shown in Figure 5.

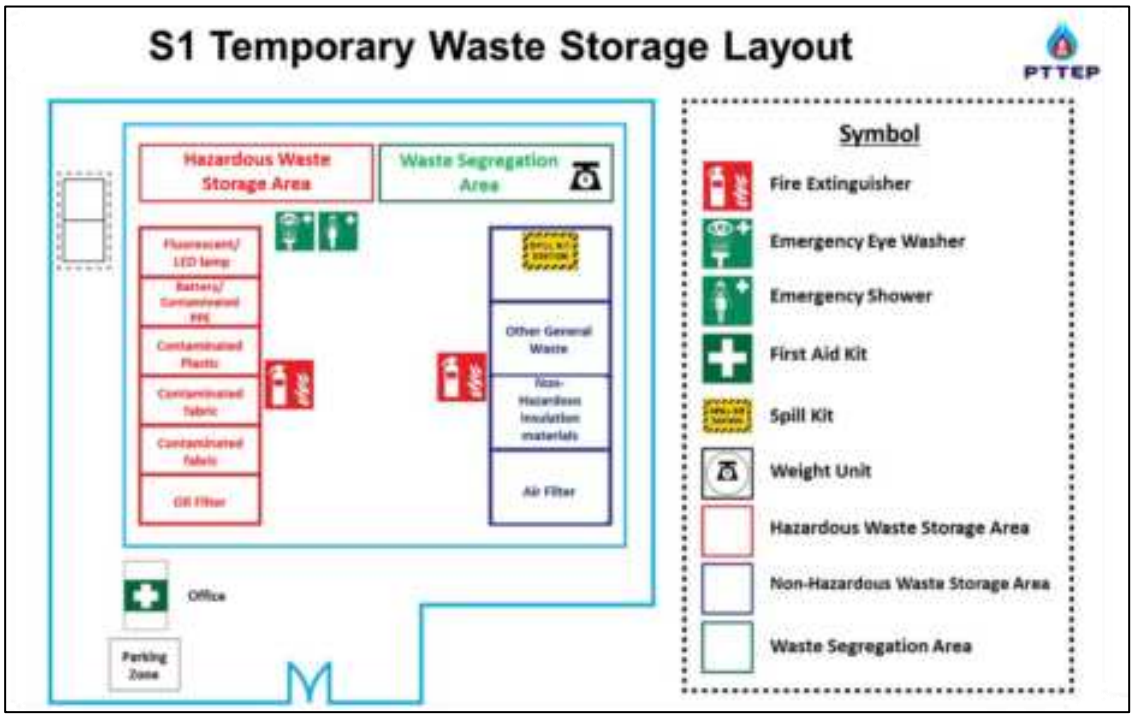


Figure 5: Layout of S1 Temporary Waste Storage Area (Gate 8)

Examples of wastes stored in the S1 temporary waste storage area before offsite disposal include:

- Reusable/recyclable waste is sorted by type at non-hazardous waste segregation area. Each type of waste will be gathered into a separate container at the designated area;
- Contaminated rags are collected in a big bag at the designated hazardous waste storage area;
- Light tubes and fluorescent lamps, be collected separately in a plastic drum and stored in a securely locked room;
- LED lamp shall have the body parts from the circuit boards, the body parts of the LED lamp collected separately in a yellow bin for Recycling, while the circuit boards shall be placed in a red bin.
- Battery shall be gathered into a plastic box in a room with a secure lock; and
- Oil filters will be collected in a metal box located in the bund area, with drainage connected to the API sump.

However, certain specific hazardous wastes may need to be temporarily stored in the working area before being transported to an offsite disposal facility. In the storage area, the following minimum requirements must be met:

- Classify the type of hazardous waste and ensure it is clearly labelled;
- Waste containers without proper lids or covers which are located in outdoor storage areas shall be covered with a net and/or tarpaulin to prevent flying out of wastes from the container during rainy periods and to avoid runoff or accumulation of rainwater inside the container. Waste shall be transferred to another container when any leak from the container is detected.
- Select a secure, designated area that is distant from sensitive environments, such as water sources, groundwater wells, or water storage tanks;
- Store waste in containers that are compatible with the waste type, making sure they are sealed and in good condition;
- Stored in secondary containment to prevent spills or leaks into the surrounding environment;
- Ensure proper ventilation and housekeeping, providing easy access for waste removal and emergency response;
- Prohibit ignition sources and enforce safety measures, including personal protective equipment (PPE) for handling waste, including Emergency response equipment; and

- Maintain records of the stored waste and provide training for personnel on handling hazardous materials.

Examples of wastes that need to be stored in the working area before being transported offsite disposal include:

- Oil-contaminated sludge from routine pipeline cleaning and non-routine crude oil tank cleaning shall collected in a 200 L metal drum or container with a cover to prevent leak/spill at the waste storage area;
- Top Hold cuttings (THC) shall be collected in the onsite THC pit;
- SBM cuttings shall be collected in a lugger box at the drilling site;
- Crude oil wax and oil-contaminated water from rail tanker cleaning at the Rail Tanker Maintenance Workshop shall be collected in a big bag and/or lugger box;
- Molecular sieve and activated carbon from non-routine maintenance activity at LPG plant shall be collected in a lugger box with a cover to prevent leak/spill in the working area; and
- Oil-contaminated sludge waste from cleaning and clearing sludge ponds i.e. LKU-CC/ LKU-DD LOF etc. shall be collected in the lugger box with a cover to prevent leak/spill at the site.
- Sludge waste from the cEOR project shall be collected in the drum/lugger box .

All hazardous waste containers stored in the temporary waste storage area and the working area for further disposal shall be labelled with the “Standardized Hazardous Waste Label” as illustrated in **Appendix A.**

The site layouts of the S1 waste storage are detailed in the S1 Waste Management Plan.

4.4.2 Retention Time of Waste Storing

All types of waste shall be transported for treatment and/or disposal as promptly as possible to minimize risks to human health and the environment. The retention time for storing hazardous waste at the site must adhere to the requirements outlined in the Notification of DMF as follows:

- Hazardous waste generated in amounts less than 1,000 kg per month can be stored onsite for no longer than 180 days.; and
- Hazardous waste generated at 1,000 kg or more per month can be stored onsite for no longer than 90 days.

4.5 WASTE TRANSPORTATION

When waste transportation is required, it is crucial to carefully select the method of transport and the route from the waste generation site to the temporary storage area and treatment/disposal facility,

and ensure a qualified party or contractor is involved to meet the PTTEP's requirement. This selection aims to minimize the risks of release, considering the following factors:

- Availability of transportation options;
- Limitations of each transportation method;
- Type and volume of waste; and
- Regulatory and SSHE requirements for waste transportation

A qualified party or contractor for waste transportation shall be audited and verified before the procurement process to ensure compliance with laws and regulations. Additionally, all waste transporters must be registered in the DMF's System.

Especially, for Hazardous waste shall be transported by a licensed waste contractor to a regulated disposal facility. Contractors related to waste transportation shall be approved following the PTTEP Contractor Management Standard as well as legal requirements. The qualification of transporters shall include specific licenses and/or permission, as a minimum

- 13 digits license for waste transportation registered with the Department of Industrial Works (DIW);
- Driving license type 4 for hazardous waste transportation and trained driver; and
- Registered vehicle for hazardous waste transportation.

Non-hazardous waste and Hazardous waste containers must be securely closed by proper lids or covers to prevent mixing/releases/spills during transportation and in any unusual circumstances.

The waste owner or waste handler must ensure that waste is transported to the destination or disposal facilities without any loss or issues, regardless of whether the transportation is managed by the S1 team or a qualified contractor.

The waste transportation manifest or confirmation document shall be prepared and implemented to align with PTTEP SSHE and regulatory requirements. The manifest or confirmation documents present the minimum information related to transport waste, which shall comprise:

- Waste generators name;
- Type of waste;
- Waste code;
- Volume or weight;
- Packaging type;
- Location of waste generated;
- Transportation method;
- Destination location;
- Date of transport;
- waste transporter name;
- Signatures of relevant parties; and
- Etc.

Furthermore, the waste manifest or confirmation document shall be retained for a minimum of three (3) years to facilitate tracking and monitoring.

The performance of transportation parties or contractors shall be regularly monitored or audited to ensure ongoing compliance with relevant regulatory requirements. All permits and licenses, such as transportation licenses, driving licenses, and export/import licenses, must remain valid throughout the entire transportation process.

Waste transport parties or contractors who have received approval and are registered with DMF's system are identified in the S1 Waste Management Plan.

4.6 WASTE TREATMENT AND DISPOSAL

The appropriate waste treatment and disposal method for each type has been determined according to the waste management hierarchy, which emphasizes removal, reducing, reuse, recycling, recovery, treatment, and disposal shall be applied when selecting treatment and disposal methods both non-hazardous and hazardous waste. Moreover, the selected method shall comply with applicable legal requirements and PTTEP standards, S1 Waste Management Plan, and Department of Mineral Fuel (DMF) regulations.

For unknown or new types of waste, the waste generator and waste management contract holder shall consult with the S1 SSHE team to determine the characteristics of the waste and select appropriate waste treatment and disposal methods.

Before disposal, contractors involved in non-hazardous and hazardous waste disposal as well as their facilities shall be assessed to ensure their qualifications comply with the PTTEP Contractor Management Standard, PTTEP Waste Management Procedure, S1 Waste Management and Disposal Procedure, S1 Waste Management Plan, and applicable legal requirements.

The S1 Waste Management Plan outlines the waste treatment and disposal methods, as well as the list of waste disposers for both non-hazardous and hazardous wastes.

4.7 WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR SELECTION

The waste management contract holder shall request information on the type and volume of waste for the selection of waste management contractors who provide services of waste transportation, waste collection, waste treatment, and waste disposal. The selection of waste management contractors shall comply with the PTTEP SSHE Contractor Management Procedure (12148-PDR-SSHE-302/01-R03) and PTTEP Waste Management Procedure (12146-PDR-SSHE-503/01-R01).

The waste management contractor /disposal facility audit shall be conducted before awarding the contract at the contractor facility, especially the new contractor facility to ensure the waste management contractor's capability and performance meet PTTEP and regulatory requirements. The items to be reviewed and audited are as follows:

- Company profile with permits and/or licenses issued by the government authorities;
- Method and capability for waste transportation, storing, treatment, and disposal;

- Competency of contractor personnel and their sub-contractor;
- Liability insurance;
- Waste transportation management and tracking system;
- Provision of waste container (type and quantity)
- Environmental monitoring and measurement program as per EIA requirement;
- Occupational Health and Hygiene monitoring program;
- Management of environmental aspect and impact (e.g. Soil, water, and air);
- Implementation of Safety, Security, Health, and Environment Management System (SSHE MS);
- Incident management and Emergency preparedness and response;
- Governmental compliance reporting;
- Management of complaints, fines, and local perceptions.

The detailed checklist of waste management contractor audit has been developed (Appendix C) by asset SSHE following the items listed above. The checklist shall be conducted for the waste management contractor via document review, onsite visits at the waste disposal facility, and interviews with related personnel.

The qualified contractor who meets the regulatory and PTTEP requirements will be awarded and will be registered in the company's qualified vendor list for waste management services. Additionally, the contractor must be approved and registered in the DMF system before task execution, the contractor can perform work when the waste management service order or contract is agreed upon and signed by both the PTTEP and the contractor.

Waste management subcontractors (especially hazardous waste disposal) under PTTEP contractor management shall comply with related laws and regulations and be periodically audited by PTTEP and the contractor as well.

External waste management audit is conducted yearly by DMF as per their practices and requirements. The objective of the audit is to ensure that the waste management system of S1 and L22/43 operations is implemented in such a way as not to threaten humans and the surrounding environment and comply with DMF waste management guidelines.

Additionally, the waste management may be audited as part of other management systems or standards such as the SSHE walkabout audit, internal S1 SSHE-MS audit, PTTEP SSHE Verification, ISO 14001:2015 surveillance/ re-certification audit, DMF HSE audit, etc. The audit findings audit and actions of the waste management contractor/disposal facility audit will be followed up by section heads or assigned representatives.

S1 waste management of each waste type including waste generating source, code and category, handling, storage, transportation, treatment, and disposal is referred to in the Detailed S1 Waste Management Guideline as per waste type (Appendix B).

4.8 WASTE REPORTING

The necessary waste data shall be collected and recorded in waste management reports on per monthly and yearly basis. This report will include tracking of waste types, quantities, treatment and disposal methods, and final waste disposal facilities as part of a comprehensive waste management system a comprehensive waste management system to document the intended management of the waste. Monthly and annual waste management reports shall be prepared and submitted to the DMF by following the Notification of DMF. The procedure of waste recording and reporting is summarized in detail below.

- Each department that generates waste shall collect and submit waste data to S1 SSHE monthly. The waste tracking data either management onsite or offsite include:
  - Type of waste;
  - Quantity or volume of waste including generating, storing, treatment, and disposal;
  - Method used for transporting waste;
  - Treatment/disposal method used at disposal facility;
  - Final disposal location;
  - Date of waste dispatch, transfer, and disposal; and
  - Waste contractor details.
  - Evidence for tracking waste to final disposal such as hazardous waste manifest.
- S1 SSHE team shall collect and verify waste data from all departments to prepare the monthly and yearly waste management reports.
- These monthly and yearly waste management reports shall be submitted to the Corporate Environment Management Department for review via the EPS Online system.
- Following the review, reports will be submitted to DMF following the DMF Notification. The monthly waste management report template is illustrated in Appendix D.

Waste management information shall be maintained and kept up to date for further tracking and auditing by either internal or external parties e.g. PTT group, government agency (DMF), or certified body for the environmental management system. The waste management report implemented through the electronic file format and/or web-based depends on the relevant requirements and availability of the reporting system as well as requirements stated in the Environmental Performance Reporting Procedure (12146-PDR-SSHE-602/01-R0).

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
VP/Line Managers/Superintendents	• Ensure the effective implementation of the waste management system under S1 and L22/43 operations; • Communicate with top authorities to ensure that activities are conducted with a focus on minimizing non-conformities/ Issues/Concerns related to waste management systems. • Support the waste management audit as required either by internal or external parties. • Ensure the waste management system complies with related requirements and regulations. • Assure information related to waste management is gathered completely and verified to submit the waste report.
Waste Owner/Waste Generators: Each department under S1 and L22/43 Assets	• Classify the type of waste generated from activity or operation under its responsibility. • Segregate waste into designated containers to prevent the mixing of waste, Select proper containers for wastes as advised by the S1 SSHE team. • Effectively implement the S1 waste management system in compliance with related requirements. • Collect and report information related to waste management in the department to S1 SSHE personnel monthly. • Consult with S1 SSHE personnel to select the method for waste transportation, storage, treatment, and disposal. • Report any changes or deviations in the current waste management practices to the S1 SSHE Team for information updates. • Provide sufficient waste information to the waste management contract holder. • Ensure that contractors under the departments comply with this document.

Roles	Responsibilities
S1 SSHE Team	• Ensure that the waste management implementation under S1 and L22/43 operations complies with the regulation requirement, PTTEP Waste Management Procedure and S1 Waste Management Plan, • Advise and support the staff and contractors for implementation and improvement of the S1 and L22/43 waste management system while performing their work to comply with the regulation requirement and PTTEP procedure. • Communicate SSHE requirements to relevant parties working related to waste management. • Provide technical advice on waste handling and disposal methods in case of unidentified waste to the departments. • Gather and report information related to S1 waste management to Corporate Environment Management Department and/or relevant authority; • Regularly audit the waste management implementation within S1 and L22/43 Assets. • Conduct the waste management audit with the waste contract holder at waste disposal facilities periodically. • Assist waste management contract holders in reviewing and evaluating SSHE requirements in the contract before contract award. • Review and keep the original information related to waste management at the department. • Review the waste management requirement and related regulations to identify the proper waste management method
Waste Management Contract Holder	• Seek for qualified waste management contractor with the support of S1 SSHE or corporate SSHE. • Perform the pre-qualified process and Technical Bid Evaluation (if required by Contractor Management Standards) • Issue waste management service orders or contracts.

Roles	Responsibilities
	• Communicate the service order or contract requirements, and scope of service to related parties. • Control and monitor the contractors during work execution in compliance with service orders or contracts and regulatory requirements. • Gather the waste management information and then deliver it to the waste generator upon agreement. • Prepare and issue waste management service orders or contracts. • Act as the focal point of contact to execute the waste transportation and disposal with the qualified third-party waste disposal facilities of all sites including budget preparation. • Control and monitor contractors' performance periodically during the execution of their tasks in compliance with service orders or contracts and regulatory requirements. • Provide support for temporary waste storage as required

REFERENCES

Document Number	Document Title
PTTEP Controlling Documents	
11038-STD-SSHE-000-R06	SSHE Management System
11038-STD-SSHE-503-R02	Environmental Management Standard
11038-STD-SSHE-701-R06	Audit and Review Standard
12146-PDR-SSHE-602/01-R03	Environmental Performance Reporting Procedure
12148-PDR-SSHE-302/01-R03	SSHE Contractor Management Procedure
12146-PDR-SSHE-503/01-R01	Waste Management Procedure
12147-GDL-SSHE-401/00/10 -R00	Environmental Aspect and Impact Evaluation Guideline
Other Reference Documents	
Report No. 413, revision 1.1 (2008)	IOGP: Guidelines for waste management with a special focus on areas with limited infrastructure
-	S1 Waste Management Plan as of Mar 2021
-	Notification of Department of Mineral Fuel on Waste Management Standard for Petroleum Facility B.E. 2556; Department of Mineral Fuel (DMF); 2013
-	Hazard Substances Act B.E. 2535
-	Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (1992)
-	Public Health Act B.E. 2535 (1992)
-	Factory Act B.E. 2535 (1992)
-	United Nations: Recommendations on the transportation dangerous goods; United Nations (UN); 2019

APPENDICES

APPENDIX A: PTTEP STANDARDIZED NON-HAZARDOUS AND HAZARDOUS WASTE LABELS

PTTEP standardized waste label is available on Link: PTTEP Waste label

Non-hazardous waste

Hazardous waste
(corrosive and miscellaneous)

Hazardous waste
(flammable gas/liquid)

Hazardous waste
(flammable solid)

Hazardous waste
(infectious substance)

Hazardous waste
(mercury contaminated waste

APPENDIX B: S1 WASTE MANAGEMENT GUIDELINE AS PER WASTE TYPE

1. FOOD WASTE AND GENERAL WASTE

Waste Name:	**1. Food waste and General waste**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	1902
The phase of Operation:	• Construction • Drilling • Production • Restoration	**Key Responsible:**	PS1/L, Contractor
Waste Generator:	LKU Office & Accommodation, LKU Flow Station, S1 Outstations, LKU Well Sites, LKU maintenance workshop, Well service workshop, Construction & Restoration Site, Drilling & Well Service Site, S1 Material yard, Bung Pra (BPR) depot and Defensive Driving Centre (DDC).		
Characteristics/Hazard:	• Organic waste can contain harmful pathogens. • Improper storage or disposal can contaminate soil, surface water, and groundwater.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Construction and restoration phase: Collect waste in the waste bin within the construction and Restoration area and transfer it to a temporary waste storage area at the Contractor's yard. Drilling & Production phase: Collect waste in the waste bin within the Drilling, Well Service site, and production stations and transfer it to the LKU temporary waste storage area (Gate 8).	
	Container & Labelling:	Blue bin labelled as “General Waste”	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor	
	Document Control:	1. Daily waste inventory record including waste amount generated and disposed of in each department. 2. Waste receiving record at the disposal facility	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Local municipal waste disposal facility (Disposal facility of LKU municipality)	
	Disposal Method & Code:	Composting by Mechanical, Biological & Thermal (MBT) method (083)	
Safety Instruction:			

Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Ensure containers and packages are tightly sealed. • Clean up spills or leaks promptly. If a container is damaged, replace it with a new one in good condition.

2. REUSABLE/RECYCLABLE WASTE

Waste Name:	**2. Reusable/ recyclable waste (glass, plastic bottles, paper, cans, metal scraps, and wood packing)**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	1101 (Paper) 1102 (Plastic bottle) 1103 (Wood packing) 1104 (Can & Metal scraps) 1107 (Glass)
The phase of Operation:	• Construction • Drilling • Production • Restoration	**Key Responsible:**	PS1/L, Construction Contractor
Generator:	LKU Office & Accommodation, LKU Flow Station, S1 Outstations, LKU Well Sites, LKU maintenance workshop, Well service workshop, Construction & Restoration Site, Drilling & Well Service Site, S1 Material yard and Bung Pra (BPR) depo and Defensive Driving Centre (DDC).		
Characteristics/Hazard:	Sharp glass, jagged wood, and metal scraps can lead to cuts and puncture wounds.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Construction & Restoration phase: Collect the waste bin within the construction area and transfer it to a temporary waste storage area at the construction yard. Drilling & production phase: Collect in waste bin within drilling site & production stations and transfer for storing at LKU temporary waste storage area.	
	Container & Labelling:	Yellow bin labelled as “Reusable/ Recyclable Waste”	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor	
	Document Control:	1. Daily waste inventory record including waste amount generated and disposed of by each department. 2. Record of waste received from the waste buyer.	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Recycling company (paper, plastic bottles, cans & metal scraps, and glass) Construction or drilling site (wood packing) for reuse	

	Disposal Method & Code:	Sorting and segregation of materials for recycling of paper, plastic bottles, cans and metal scraps, and glass (011) Reuse for wood packing (039) and Recycling for wood packing (042)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Use required personal protective equipment (PPE). • Ensure containers are tightly sealed. • Pick up any fallen items immediately. If a container is damaged, replace it with a new one in good condition. • For cuts or puncture wounds, administer first aid and seek hospital treatment if necessary.	

3. EMPTY CLEANED PLASTIC AND METAL DRUMS

Waste Name:	**3. Empty Cleaned Plastic and Metal Drums**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	1102 (Empty Plastic Drum) 1104 (Empty Metal Drum)
The phase of Operation:	• Production	**Key Responsible:**	OLG/M, PS1/P
Generator:	LKU flow station, S1 Outstations, LKU Well Sites, Well Service Workshop, and Maintenance Workshop		
Characteristics/Hazard:	• If empty drums are not properly decontaminated or cleaned, residues of hydrocarbons or chemicals may remain inside. • Inhaling hydrocarbon vapors or chemical mists can irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). Exposure may also irritate the eyes and skin, and incidental ingestion can be harmful or even fatal. • Physical hazards may arise, such as injuries from lifting drums without assistance or hand and finger injuries from pinch points.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Store the drums in the material yard after the decontamination process. The drums can be sold to a waste recycling company for further processing or reused on-site.	
	Container & labelling:	None	
Transportation:	**Transporter:**	• Recycling company for recycling or truck for reuse on-site • PTTEP's waste contractor	
	Document Control:	• Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. • Waste Manifest	

Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	1. Recycling Company 2. Some Departments to reuse
	Disposal Method & Code:	Recycling (049) Reuse (039)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Use appropriate personal protective equipment (PPE). • Decontaminate the drums to remove any remaining oil or chemicals. The chemical labels and hazard symbols must be removed from empty drums before reuse or recycling.	

4. OTHER NON-HAZARDOUS WASTE SUCH AS AIR FILTERS, USED COOLING PADS, ROOF TILE, RUBBER WASTE, AND PIPE WRAPPING MATERIAL

Waste Name:	**4. Other non-hazardous waste such as Air filters, Used Cooling Pads, Roof Tile, Rubber waste, and Pipe wrapping material**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	0502 (Air Filter) 0502 (Used Cooling Pad) 1302 (Roof Tile) 1902 (Used Fan Belt) 1902 (Rubber waste)
The phase of Operation:	• Production	**Key Responsible:**	PS1/L, PS1/M
Generator:	LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well Sites, and Maintenance Workshop		
Characteristics/Hazards :	Individuals overexposed to dust or small particles may experience coughing, sneezing, and irritation of the eyes and nasal passages. Direct contact with wrapping materials can lead to skin irritation.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in plastic bags and then gather into a big bag at the working area and transfer for storing at LKU temporary waste storage area.	
	Container & labelling:	Apply “Standardized Non-hazardous Waste Label”. (Appendix A). The label should be placed on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transport)	
	Document Control:	• Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. • Waste Manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Licensed waste contractor disposal facility	
	Disposal Method & Code:	Fuel blending (042)	

Safety Instruction:	
Precautionary Statements/ Emergency Response	• A protective mask is required during clean-up or when removing equipment to minimize inhalation of particulates and dust. • Avoid inhalation, and prevent skin and eye contact, as irritation may occur. • Use tightly sealed containers or packaging to prevent dust from dispersing. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Rinse your mouth with water to clear any fibers from your throat and consult a physician if you notice any unusual reactions. Inhalation: Take to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and seek medical assistance. Eye Contact: Rinse the eyes thoroughly with plenty of clean water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open during irrigation to ensure water contacts the entire surface of the eyes and eyelids to remove any particles. If irritation continues, seek a physician immediately. Skin Contact: Clean exposed skin with soap and water.

5. DEMOLITION WASTE

Waste Name:	**5. Demolition waste**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	1310 (Cable) 1314 (Construction and Demolition waste)
The phase of Operation:	• Construction • Production • Restoration	**Key Responsible:**	Construction contractor
Generator:	Construction site, Restoration site, and LKU office & accommodation		
Characteristics/Hazards:	Individuals exposed to dust or small particles may experience coughing, sneezing, and irritation of the eyes and nasal passages.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Accumulate as a pile at the working area within the construction/restoration site.	
	Container & labelling:	None	
Transportation:	**Transporter:**	Construction contractor via truck	
	Document Control:	Waste inventory record including waste amount generated and disposed	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Permission area	
	Disposal Method & Code:	Filling in permission area (082)	

Safety Instruction:	
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Use appropriate personal protective equipment (PPE). • Avoid contact with skin and eyes, as temporary irritation may occur. • Pick up any items immediately if they fall or are thrown. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Rinse your mouth with water to remove any particles from your throat. Eye Contact: Flush your eyes with plenty of clean water for at least 15 minutes. Hold your eyelids apart during rinsing to ensure water reaches the entire surface of your eyes and lids to remove particles. Skin Contact: Wash the exposed skin with soap and water.
Reference	Link

6. INSULATORS WITHOUT ASBESTOS SUCH AS FIBERGLASS INSULATORS

Waste Name:	**6. Insulators without asbestos such as fiberglass insulators**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	1202, 1205
The phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/L, PS1/M
Generator:	LKU Flow Station, S1 Outstation, Well service Workshop, S1 Material Yard Maintenance Workshop, and Bung Pra (BPR) depot		
Characteristics/Hazards:	Fibrous insulator: Refractory Ceramic Fibre (RCF), fiberglass, or mineral wool Non-fibrous insulator: perlite, cellular, or foam glass (PUR, polyurethane). Exposure to the insulator may irritate the eyes, nose, and throat.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect the materials in a plastic bag, then place them into a Big bag at the work area before transferring them to the LKU temporary waste storage area.	
	Container & labelling:	Apply “Standardized Non-hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	• Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. • Waste Manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Fuel blending (042)	

Safety Instruction:	
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Use appropriate personal protective equipment (PPE), especially protection masks to prevent dust dispersion when handling and transportation. • Avoid inhalation, and prevent skin and eye contact, as irritation may occur. • Use tightly sealed containers or packaging. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Rinse your mouth with water to clear any fibers from your throat and seek medical attention if you notice any unusual reactions. Inhalation: Move the person to fresh air, provide artificial respiration and/or oxygen if needed, and seek a physician. Eye Contact: Rinse the eyes thoroughly with plenty of clean water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open during rinsing to ensure that water contacts the entire surface of the eyes and eyelids to remove any particles. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Clean exposed skin with soap and water. If fiberglass becomes embedded, seek medical attention.
Reference	Link

7. TOP-HOLE CUTTINGS

Waste Name:	**7. Top-hole cuttings**		
Waste Classification:	Non-hazardous waste	**Waste Code:**	0301
The phase of Operation:	Drilling	**Key Responsible:**	OTN/D
Generator:	Drilling site		
Characteristics/Hazards:	Top-hole cuttings (THC) generated from the drilling of the top-hole section of the well are separated from the shale shaker and collected into onsite THC pits. After drilling, a THC sample is taken from the THC pit to measure electrical conductivity (EC) and heavy metals before disposal. The levels of EC and heavy metals in the THC sample must not exceed PTTEP's acceptable criteria (EC ≤ 4,000 µS/cm, Arsenic (As) ≤ baseline values for the area, and other heavy metals must meet Thai Soil Quality Standards).		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in a lugger box and gather into an onsite THC pit	
	Container & labelling:	Apply “Standardized Non-hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	Construction contractor via truck	
	Document Control:	Waste inventory record including waste amount generated and disposed of as well as location	

Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP's lands /S1 Well locations
	Disposal Method & Code:	Filling in PTTEP's land (082)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear the necessary personal protective equipment (PPE). • Avoid contact with skin and eyes, as temporary irritation may occur. • Immediately pick up any items that fall or are thrown. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Rinse mouth with water to remove particulates from the throat. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. Skin Contact: Wash exposed skin with soap and water.	

8. LEAD BATTERY USED IN VEHICLE/MACHINE AND UNINTERRUPTED POWER SUPPLY DEVICE (UPS) ALKALINE BATTERY, NICKEL-CADMIUM (NI-CD) BATTERY, LITHIUM AND MERCURY BATTERY USED IN INSTRUMENT AND COMMUNICATION DEVICES

Waste Name:	**8. Lead battery used in vehicle/machine and uninterrupted power supply device (UPS) Alkaline battery, nickel-cadmium (Ni-Cd) battery, lithium and mercury battery used in instrument and communication devices**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1001 (Lead battery) 1002 (Ni-Cd battery) 1003 (Mercury battery) 1004 (Alkaline battery) 1005 Other batteries & accumulators)
The phase of Operation:	• Construction • Production	**Key Responsible:**	Construction, PS1/S, PS1/L, PS1/M
Generator:	Construction contractor's yard and LKU maintenance workshop & Well Service Workshop		
Characteristics/Hazards:	• Batteries contain acid and heavy metals such as lead, nickel, cadmium, lithium, and mercury. • Contact with internal components can cause severe burns and may irritate the eyes, respiratory system, and skin. Prolonged inhalation or ingestion can lead to serious health issues.		

	• Environmental contamination of groundwater, surface water, and soil can occur if there is a spill or leakage of acid solution from the battery.	
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect the batteries in a tightly sealed plastic box or bag at the work area and transfer them to the LKU temporary waste storage area. In the storage area, batteries should be placed in a securely closed container for further disposal.
	Container & labelling:	Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste transporter)
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous Waste Manifest
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste disposal facility)
	Disposal Method & Code:	Recycling for lead battery, Ni-Cd battery, and alkaline battery (049)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Use appropriate personal protective equipment (PPE), • Keep containers tightly closed, • Avoid contact with internal acid. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: If swallowed, give large amounts of water. Do NOT induce vomiting or aspiration into the lungs may occur and can cause permanent injury or death. Inhalation: If breathing difficulties develop, remove the person to fresh air. If symptoms persist, seek medical attention. Eye Contact: Flush eyes with large amounts of water for at least 15 minutes. Seek immediate medical attention if your eyes have been exposed directly to acid. Skin Contact: Flush affected area(s) with large amounts of water using a deluge emergency shower, if available, shower for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing. If symptoms persist, seek medical attention.	
Reference	http://www.dekabatteries.com/assets/base/a.pdf	

9. FLUORESCENT LIGHT TUBE

Waste Name:	**9. Fluorescent light tube**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0907
The phase of Operation:	• Construction • Drilling • Production	**Key Responsible:**	Construction Contractor, PS1/L , OTN/D
Generator:	Construction Site, Drilling Site, LKU office & accommodation, LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well Sites, LKU maintenance workshop, Well Service Workshop, Material Yard and Bung Pra (BPR) depot		
Characteristics /Hazards:	Fluorescent light tubes contain glass, phosphor powder, mercury, and inert gases. Breakage of the tube may result in some exposure to the phosphor powder dust and to elemental mercury vapour leading to respiratory, skin, and eye irritation. Inert gases such as Argon, Neon, and Xenon can cause asphyxia by displacing the ambient oxygen. Some symptoms of asphyxia are headache and dizziness.		
Storage /Handling:	**Storage Area:**	Put each used tube back in its packaging at the work area and transfer them to the LKU temporary waste storage area. In the storage area, the tubes should be collected in wooden boxes or plastic containers that are securely closed for further disposal.	
	Container & labelling:	Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Other disposal method – Bulb eater (069)	
Safety Instruction:			
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear the necessary personal protective equipment (PPE). • Keep containers tightly closed. • Avoid skin and eye contact, as temporary irritation may occur. **Emergency and First Aid Procedures** <u>Ingestion</u>: Rinse mouth with water to remove fibres from the throat and consult a physician if an unusual reaction is noted.		

	Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Wash exposed skin with soap and water. If dust becomes embedded, seek medical attention.
Reference	• Link 1 • Link 2

10. LED LAMPS

Waste Name:	**10. LED Lamps**		
Waste Classification:	Non-Hazardous waste	**Waste Code:**	0906
The phase of Operation:	• Production	**Key Responsible:**	PS1/L
Generator:	Construction Site, Drilling Site, LKU office & accommodation, LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well sites, LKU maintenance workshop, well service workshop, material yard and Bung Pra (BPR) depot		
Characteristics/ Hazards:	The plastic covering used in some LED lamps is manufactured from polycarbonate, and the base housing contains PBT (polybutylene-terephthalate). The composition of the LED Package that produces white light consists of metals, phosphor, plastics, and InGaN (Indium Gallium Nitride) semiconductor chip(s). Due to their insolubility and inertness, these materials do not present a hazard except the circuit boards shall separate from the LED body. And the circuit boards shall be placed in a red bin.		
Storage /Handling:	**Storage Area:**	Put each tube in its package after use at working area and transfer for storing at LKU temporary waste storage area. At the storage area, LED lamp shall have the body parts from the circuit boards, the body parts of the LED lamp be collected separately in a yellow bin for Recycling, while the circuit boards shall be placed in a red bin with securely closed for further disposal.	
	Container & labelling:	Apply “Standardized Non-Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	• Waste inventory record including waste amount generated and disposed of.	

		• Waste manifest
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste disposal facility)
	Disposal Method & Code:	Other recycling methods (049)
Safety Instruction:		
Precautionary statements/ Emergency Response	• Wear the necessary personal protective equipment (PPE). • Keep containers tightly closed. • Protective packaging should be placed in a dry storage area that minimizes any risk of accidental breakage. • Protective gloves are recommended to change lamps while still hot.	
Reference	Link 1 Link 2	

11. OIL FILTER

Waste Name:	**11. Oil Filter**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0503
The phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/L, PS1/M
Generator:	LKU Flow Station and Maintenance Workshop		
Characteristics/ Hazards:	• Used oil filters contain black, viscous oil residues along with hydrocarbon vapor. • Inhaling hydrocarbon vapor or mist can irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). Exposure may also irritate the eyes and skin, and incidental ingestion can be harmful or fatal. • Environmental contamination of groundwater, surface water, and soil can occur due to oil spills or leaks, posing a toxic risk to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect the oil filters in a plastic bag, then put that bag into a big bag in the work area. Transfer the big bag to the LKU temporary waste storage area. Once there, place the filters in a metal box with a secure cover for proper disposal.	
	Container & Labelling:	Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	

Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste disposal facility)
	Disposal Method & Code:	Used oil filters must be punctured and drained while hot or crushed to remove residual oil. Drained or crushed filters can be recycled (049). Oil residual is gathered to fuel the blending process (042).
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Use appropriate personal protective equipment (PPE). • Stay clear of heat, sparks, flames, and other ignition sources, including static electricity and mechanical/electrical equipment. • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leak, clean it up immediately. Prevent further spreading by creating a barrier with sand, soil, or other containment materials. Reclaim the liquid directly or with an absorbent. Use materials like clay or sand to soak up any residual oil and dispose of them properly.	
Reference	Link 1 Link 2	

12. OIL-CONTAMINATED RAG, GLOVES AND PPES, OIL-CONTAMINATED FLEXIBLE TUBE

Waste Name:	**12. Oil Contaminated Rag, Gloves and PPEs, Oil Contaminated Flexible Tube**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0503 (Oil Contaminated Rag, Gloves and PPEs)

			1409 (Oil Contaminated Flexible Tube)
The phase of Operation:	1. Construction 2. Drilling 3. Production	**Key Responsible:**	Construction Contractor, OTN/D, OTN/W, PS1/P, PS1/L, PS1/M
Generator:	Construction Site, Drilling Site, LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well Sites, LKU Maintenance Workshop, Well Service workshop, Material yard and Bung Pra (BPR) depot		
Characteristics/Hazards:	• Oil-contaminated rags, gloves, PPE, and flexible tubes contain black, viscous oil residue along with hydrocarbon vapors. • Inhaling hydrocarbon vapors or mists may irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). Exposure can also irritate the eyes and skin, and accidental ingestion can be harmful or fatal. • Improper handling and storage can lead to environmental contamination of groundwater, surface water, and soil, posing toxicity risks to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Construction phase: Collect the waste bin within the construction area and transfer it to a temporary waste storage area at the contractor's construction yard. Drilling & production phase: Collect in waste bin within drilling site & production stations and transfer for storing at LKU temporary waste storage area.	
	Container & Labelling:	Red bin labelled as “Hazardous Waste” Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Repacking and use as fuel blending (042)	
Safety Instruction:			
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE).		

	• Stay away from heat, sparks, flames, and ignition sources, including static electricity and mechanical/electrical equipment. • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. • If a spill occurs, clean it up immediately. If a container is damaged, replace it with a new, intact container. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse.
Reference	Link 1 Link 2

13. CONTAMINATED CONTAINERS SUCH AS OIL-CONTAMINATED CONTAINERS, EXPIRED PAINT, PAINT SPRAY, AND AEROSOL CAN

Waste Name:	**13. Contaminated containers such as oil-contaminated containers, expired paint, paint spray, and aerosol can**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0503
Phase of Operation:	1. Construction 2. Drilling 3. Production	**Key Responsible:**	Construction Contractor, PS1/L, PS1/M, PS1/P, OTN/D, OTN/W
Generator:	Construction Site, LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well Sites, LKU Maintenance Workshop, Well Service Workshop		
Characteristics/Hazards:	• Contaminated containers may hold residual oil, paint, or chemicals, depending on the product type. • Inhaling hydrocarbon vapors, volatile organic compounds (VOCs), or chemical mists can irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). Exposure may also irritate the eyes and skin, and accidental ingestion can be harmful or fatal. • Environmental contamination of groundwater, surface water, and soil can occur from spills or leaks, posing toxicity risks to fish, plants, and domestic animals.		

Storage/Handling:	**Storage Area:**	Construction phase: Collect in waste bin within the construction area and transfer to a temporary waste storage area at the contractor's construction yard. Production phase: Collect in waste bin within production stations and transfer for storing at LKU temporary waste storage area.
	Container & Labelling:	Red bin labelled as "Hazardous Waste". Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste transporter)
	Document Control:	• Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. • Hazardous waste manifest
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste disposal facility)
	Disposal Method & Code:	Repacking and use as fuel blending (042)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep away from heat, sparks, flames, and ignition sources, including static electricity and mechanical or electrical equipment. • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. • Clean up spills immediately. If a container is damaged, replace it with a new, intact one. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management**	

	In case of a spill or leak, clean it up immediately. Prevent spreading by creating a barrier with sand, soil, or other containment materials. Reclaim the liquid directly or with an absorbent. Use materials like clay or sand to soak up any residual oil and dispose of them properly.
Reference	Link 1 Link 2

14. USED LUBE OIL

Waste Name:	**14. Used lube oil**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0402
The phase of Operation:	1. Construction 2. Drilling 3. Production	**Key Responsible:**	Construction Contractor, OTN/D, OTN/W, PS1/M, PS1/P, PS1/L
Generator:	Construction Site, Drilling Site, LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Maintenance Workshop and Well Service Workshop		
Characteristics/Hazards:	• A black, viscous liquid that emits hydrocarbon vapors. • Inhaling hydrocarbon vapors or chemical mists can irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). High concentrations may lead to nausea, vomiting, headaches, dizziness, loss of coordination, numbness, and other central nervous system effects. Exposure can also irritate the eyes and skin, while accidental ingestion may be harmful or fatal. • Environmental contamination of groundwater, surface water, and soil can occur from spills or leaks, posing toxicity risks to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Construction phase: Collect in 200 L drum within the construction area and transfer to a temporary waste storage area at the contractor's construction yard. Drilling phase: Collect in 200 L drum within the drilling site/well service workshop for further disposal. Production phase: Collect in 200 L drum within production stations and transfer to API separator.	
	Container & Labelling:	Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	Construction & drilling phase: PTTEP's waste contractor (Licensed waste transporter) Production phase: Pick-up truck	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of.	

		2. Hazardous waste manifest
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Construction & drilling phase: PTTEP's waste contractor (Licensed waste disposal facility) Production phase: API separator in LKU Flow Station
	Disposal Method & Code:	Fuel blending for construction & drilling phases (042) Recycling for production phase (049)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep away from heat, sparks, flames, or ignition sources (such as static electricity and mechanical/electrical equipment). • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leak, clean it up immediately. Prevent spreading by creating a barrier with sand, soil, or other containment materials. Reclaim the liquid directly or use an absorbent. Soak up any residual oil with absorbents like clay, sand, or other suitable materials, and dispose of them properly.	
Reference	Link 1 Link 2	

15. OIL-CONTAMINATED SLUDGE FROM PIPELINE AND CRUDE OIL TANK CLEANING CONTAMINATED SAND/SOIL

Waste Name:	**15. Oil-contaminated sludge from pipeline and crude oil tank cleaning Contaminated sand/soil**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1501
The phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/P, PS1/M
Generator:	LKU Flow Station, S1 Outstation, and LKU Well Sites Note: Contaminated sand/soil from site contamination in case of spill or leakage		
Characteristics/ Hazards:	• Oil contaminated sludge contains crude oil, sand, and debris. • Crude oil: Flammable liquid and vapour. Liquid and vapour may cause irritation or burns to the eyes, nose, and throat. • Inhalation of vapour may cause dizziness and drowsiness. Possible cancer hazard (benzene). Possible asphyxiation hazard (hydrogen sulphide and ethane). • Environmental contamination (groundwater, surface water, and soil) can occur when spill or leakage. It may be toxic to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in 200 L drum and transfer to a temporary waste storage area with LKU Flow Station and designed area.	
	Container & Labelling:	Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Fuel blending (042)	
Safety Instruction:			
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear necessarily PPEs. • Keep away from heat, sparks, flames, or ignition sources (such as static electricity and mechanical/electrical equipment). • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures**		

	Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management** • In case of a spill or leakage, clean up immediately. • Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. • Reclaim liquid directly or in an absorbent. • Soak up oil residual with an absorbent such as clay, sand, or other suitable material and dispose properly.
Reference	• Link 1 • Link 2 • Link 3

16. MOLECULAR SIEVE & ACTIVATED CARBON

Waste Name:	**16. Molecular sieve & activated carbon**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0501
The phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/M, PS1/P
Generator:	LKU Flow Station (LPG plant) during non-routine maintenance following plant shutdown program		
Characteristics/Hazards:	• Slightly hazardous in case of skin contact (irritant), eye contact (irritant), ingestion, or inhalation. The amount of tissue damage depends on the length of contact. • Skin contact can produce inflammation and blistering. • Inhalation of dust will produce irritation to the gastrointestinal or respiratory tract, characterized by burning, sneezing, and coughing. • Severe over-exposure can produce lung damage, choking, unconsciousness, or death. • Environmental contamination (groundwater, surface water, and soil) can occur when spill or leakage. It may be toxic to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in lugger box with cover at working area.	

	Container & Labelling:	Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste transporter)
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP's waste contractor (Licensed waste disposal facility)
	Disposal Method & Code:	Fuel blending (042)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep the container securely closed. Keep the container in a cool, well-ventilated area. • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. If large quantities of this material are swallowed, call a physician immediately. Inhalation: If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention if symptoms appear. Eye Contact: Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention if irritation occurs. Skin Contact: Wash with soap and water. Cover the irritated skin with an emollient. Get medical attention if irritation develops. **Spill/Leakage Management** Stop leak if without risk. Do not get water inside the container. Do not touch spilled material. Use water spray to reduce vapors. Prevent entry into sewers, basements, or confined areas; dike if needed. Call for assistance on disposal. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and dispose properly.	
Reference	Link	

17. CRUDE OIL WAX FROM RAIL TANKER CLEANING AND MAINTENANCE

Waste Name:	**17. Crude oil wax from Rail tanker cleaning and Maintenance**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1501
Phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/O
Generator:	Rail Tank Maintenance Workshop		
Characteristics/Hazards:	• Crude oil wax consists of paraffin hydrocarbons (C_{18} - C_{36}) and naphthenic hydrocarbons (C_{30} - C_{60}). Hydrocarbon components of wax can exist in various states of matter (gas, liquid, or solid) depending on their temperature and pressure. At ambient temperature, the wax is in solid form. • Crude oil: Flammable liquid and vapour. Liquid and vapour may cause irritation or burns to the eyes, nose, and throat. Inhalation of vapour may cause dizziness and drowsiness. Possible cancer hazard (benzene). Possible asphyxiation hazard (hydrogen sulphide and ethane). • Environmental contamination (groundwater, surface water, and soil) can occur when spill or leakage. It may be toxic to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in a plastic bag with tightly closed and gather into a steel container at Rail Train Maintenance Workshop for further disposal.	
	Container & Labelling:	Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Fuel blending (042)	
Safety Instruction:			
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep away from heat, sparks, flames, or ignition sources (such as static electricity and mechanical/electrical equipment). • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention.		

	Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Soak up oil residual with an absorbent such as clay, sand, or other suitable material and dispose properly.
Reference	Link

18. OIL-CONTAMINATED WATER

Waste Name:	**18. Oil-contaminated water**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1601
The phase of Operation:	Drilling Production	**Key Responsible:**	OTN/D for the drilling phase PS1/P PS1/O (Rail Tank Maintenance Workshop) OTN/W (Well Service)
Generator:	Drilling Site, LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well Sites, Bung Pra (BPR) depot and Rail Train Maintenance Workshop		
Characteristics/Hazards:	• Oil-contaminated water contains hydrocarbon and chemical contents with vapour. • Inhalation of hydrocarbon vapour or chemical mist may irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). High concentrations of vapour or mist may cause nausea, vomiting, headaches, dizziness, loss of coordination, numbness, and other central nervous system effects. Eyes and skin irritation may occur when exposed. Incidental ingestion may be harmful or fatal. • Environmental contamination (groundwater, surface water, and soil) can occur when spill or leakage. It may be toxic to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Drilling, Well Services & Production (LKU): Gather into an onsite concrete pit.	

		Production (Rail Train Maintenance Workshop): Collect in 21,000 L tank and/or Lugger box at the workshop.
	Container & Labelling:	Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.
Transportation:	**Transporter:**	Drilling, Well Services & Production (LKU): Transport by PTTEP's vacuum truck or contractor's vacuum truck to a central wastewater pond at Location Off-loading Facility (LOFF) for further discharging via pipeline to API separator. Production (Rail Train Maintenance Workshop): Licensed waste transporter
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Drilling, Well Services & Production (LKU): Injection well Production (Rail Train Maintenance Workshop): Licensed waste disposal facility
	Disposal Method & Code:	Drilling, Well Services & Production (LKU): Injection into injection well (077) Production (Rail Train Maintenance Workshop): Liquid Blending (042)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep the container securely closed. • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse.	

	Spill/Leakage Management In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim liquid directly in the container for proper disposal.
Reference	Link

19. PRODUCED WATER

Waste Name:	**19. Produced water**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0101
The phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/P
Generator:	LKU Flow Station, S1 Outstation, LKU Well Sites, Bung Pra (BPR) depot		
Characteristics/Hazards:	• Produced water contains hydrocarbon and chemical contents with vapour. • Inhalation of hydrocarbon vapour or chemical mist may irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). High concentrations of vapour or mist may cause nausea, vomiting, headaches, dizziness, loss of coordination, numbness, and other central nervous system effects. • Eyes and skin irritation may occur when exposed. • Incidental ingestion may be harmful or fatal. • Environmental contamination (groundwater, surface water, and soil) can occur when spill or leakage. It may be toxic to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in underground sump tanks at LKU Flow Station or collect in storage tanks at S1 Outstation.	
	Container & Labelling:	None	
Transportation:	**Transporter:**	Water transfer pumps	
	Document Control:	Waste inventory record including waste amount generated and disposed	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Injection well	
	Disposal Method & Code:	Injection into injection well (077)	
Safety Instruction:			
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep the container tightly closed. • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes.		

	Emergency and First Aid Procedures Ingestion: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim liquid directly in the container for proper disposal.
Reference	Link

20. INFECTIOUS WASTE

Waste Name:	**20. Infectious waste**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1701
Phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	LKU nurse (Clinic room) PS1/P (Laboratory)
Generator:	LKU clinic room and laboratory		

Characteristics/Hazards:	• LKU clinic room: Infectious waste contains infectious agents, cultures, blood products, needles, infectious masks, and other materials.
	• LKU laboratory: Infectious waste contains contaminated bacteria media for Sulfate-Reducing Bacteria (SRB) and phenolic-reducing bacteria.
	• Exposure to infectious waste can result in disease or injury.
	• The waste may be due to one or more of the following characteristics:
	  • it contains infectious agents;
	  • it is genotoxic;
	  • it contains toxic or hazardous chemicals or pharmaceuticals;
	  • it is radioactive; and
	  • it contains sharps.
	• The waste contains any of a great variety of pathogenic microorganisms.
	• Pathogens in infectious waste may enter the human body by a puncture, abrasion, or cut in the skin; by passing through the mucous membranes; by inhalation and ingestion.		

Storage/Handling:	**Storage Area:**	• Collect in a red plastic bag in the "Infectious Waste Bin" at the LKU clinic room and/or • laboratory and gather the bag into a foam container at the LKU clinic room for further disposal.
	Container & Labelling:	Apply "Standardized Hazardous Waste Label". (Appendix A) and place the label on the container.
Transportation:	**Transporter:**	Nurse vehicle/
	Document Control:	Waste inventory record including waste amount generated and disposed
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	Kamphaeng Phet Hospital or other licensed waste disposal facilities
	Disposal Method & Code:	Burning of infectious waste in incinerator (approximately 1,000 ºC) (075)
Safety Instruction:		
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Avoid inhalation, skin, and eye contact as irritation may occur. • Tightly sealed container or packaging. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: If swallowed, if conscious, give plenty of water and induce vomiting immediately as directed by medical personnel. Immediately call a physician. Never give anything by mouth to an unconscious person. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Wash exposed skin with soap and water. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim liquid/solid waste directly in the container for proper disposal.	
Reference	Link	

21. SYNTHETIC-BASED MUD (SBM) CUTTINGS

Waste Name:	**21. Synthetic-based mud (SBM) cuttings**

Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1701
Phase of Operation:	Drilling	**Key Responsible:**	OTN/D
Generator:	Drilling sites		
Characteristics/Hazards:	• SBM cuttings primarily consist of synthetic hydrocarbons (olefins) along with various additives, including lime, barite, viscosifiers, emulsifiers, and wetting agents. • Inhaling hydrocarbon vapors or chemical mists may irritate the respiratory tract (nose, throat, and lungs). High concentrations can lead to nausea, vomiting, headaches, dizziness, loss of coordination, numbness, and other central nervous system effects. Exposure may also irritate the eyes and skin, while accidental ingestion can be harmful or fatal. • Environmental contamination of groundwater, surface water, and soil can occur from spills or leaks, posing toxicity risks to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in a lugger box at the drilling site for further disposal.	
	Container & Labelling:	Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Use as raw material in cement kiln (044)	
Safety Instruction:			
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep away from heat, sparks, flames, or ignition sources (such as static electricity and mechanical/electrical equipment). • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** <u>Ingestion</u>: Do not induce vomiting and give the person a glass of water or milk to drink and get medical attention. <u>Inhalation</u>: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention.		

	Eye Contact: Flush eyes with copious amounts of clean water for at least 15 minutes. Eyelids should be held apart during irrigation to ensure water contact with the entire surface of eyes and lids to remove particulates. If irritation persists, contact a physician immediately. Skin Contact: Remove clothing and shoes if contaminated and wash exposed skin with soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean them before reuse. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim liquid/solid waste directly in the container for proper disposal.
Reference	Link

22. CHEMICAL SAG AND BAG

Waste Name:	**22. Chemical sag and bag**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	1109
Phase of Operation:	Drilling Production	**Key Responsible:**	OTN/D, OLG/M, PS1/P
Generator:	Drilling sites		
Characteristics/Hazards:	• Chemical sacks and bags contain residues of chemical powders or particulates. • These particulates may cause mechanical irritation to the eyes, nose, throat, and lungs. Inhalation can lead to serious health issues such as pulmonary fibrosis, chronic bronchitis, emphysema, and bronchial asthma. Short-term contact may also result in dermatitis and asthma. • Environmental contamination of groundwater, surface water, and soil can occur from spills or leaks, posing toxicity risks to fish, plants, and domestic animals.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in a big bag and gather into a lugger box at the drilling site for further disposal.	
	Container & Labelling:	Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Use as fuel substitution (041)	

Safety Instruction:	
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep away from heat, sparks, flames, or ignition sources (such as static electricity and mechanical/electrical equipment). • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Ingestion: Drink a couple of glasses of water or milk. Do not give a person anything to drink if he is unconscious. Get medical attention. Inhalation: Remove to fresh air, apply artificial respiration and/or oxygen if necessary, and get medical attention. Eye Contact: Promptly wash eyes with lots of water while lifting the eyelids. Get medical attention if any discomfort continues. Skin Contact: Wash skin thoroughly with soap and water. Remove contaminated clothing. Get medical attention if any discomfort continues. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim solid waste directly in the container for proper disposal.

23. EXPIRED/UNUSED CHEMICALS

Waste Name:	**23. Expired/Unused Chemicals**		
Waste Classification:	Hazardous waste	**Waste Code:**	0701
The phase of Operation:	Production	**Key Responsible:**	PS1/P, PS1/L
Generator:	LKU Flow Station via Laboratory		
Characteristics/Hazards:	Characteristics and hazards of each chemical type refer to SDS.		
Storage/Handling:	**Storage Area:**	Collect in the chemical container securely closed for further disposal.	
	Container & Labelling:	Apply “Standardized Hazardous Waste Label”. (Appendix A) and place the label on the container.	
Transportation:	**Transporter:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste transporter)	
	Document Control:	1. Waste inventory record including waste amount generated and disposed of. 2. Hazardous waste manifest	
Disposal:	**Disposal Company/ Facility:**	PTTEP’s waste contractor (Licensed waste disposal facility)	
	Disposal Method & Code:	Fuel Blending (042)	

Safety Instruction:	
Precautionary Statements/ Emergency Response	• Wear appropriate personal protective equipment (PPE). • Keep away from heat, sparks, flames, or ignition sources (such as static electricity and mechanical/electrical equipment). • Avoid contact with eyes, skin, clothing, and shoes. **Emergency and First Aid Procedures** Refer to the SDS of each chemical type. **Spill/Leakage Management** In case of an oil spill or leakage, clean up immediately. Prevent it from spreading by making a barrier with sand, earth, or other containment material. Reclaim solid waste directly in the container for proper disposal.
Waste Photograph	N/A
Reference	N/A

APPENDIX C: CHECKLIST OF WASTE MANAGEMENT CONTRACTOR AUDIT

แบบตรวจประเมินบริษัท/สถานประกอบการที่รับกำจัดของเสียโครงการเอส 1

(S1 Waste Management Facility Site Assessment Checklist)

การตรวจประเมินครั้งที่……...……..

ผู้ตรวจประเมิน……...……..……

วันที่ตรวจประเมิน…….....…….……....…….……

1. **ข้อมูลทั่วไป**		
1.1	ชื่อบริษัท	
	ที่อยู่บริษัท	
	ชื่อผู้ประสานงาน	
	ประเภทของกิจการ	☐ ผู้รับกำจัดของเสียไม่อันตราย ☐ ผู้รับกำจัดของเสียอันตราย ☐ ผู้รับกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
1.2	ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ (ร.ง.4)	
	ใบอนุญาตหมดอายุวันที่	
	ใบอนุญาตอื่นๆ (กรณีมีมากกว่า 1 ใบ)	
	เคยให้บริการกับ PTTEP หรือไม่	☐ เคย ☐ ไม่เคย
	ประเภทของกิจการที่ได้รับอนุญาต (ตามแบบ สก.2)	☐ 01 การคัดแยก (Sorting) ☐ 02 การกักเก็บในภาชนะบรรจุ (Storage) ☐ 03 การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ☐ 04 การนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก (Recycle) ☐ 05 การนำกลับคืนมาใหม่ (Recovery) ☐ 06 การบำบัด (Treatment) ☐ 07 การกำจัด (Disposal) ☐ 08 การจัดการด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ…ผู้ขนส่งของเสียอันตรายและไม่อันตราย……

1. **ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)**		
1.3	การขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน	ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษกากอุตสาหกรรม ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่เกี่ยวข้อง ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่เกี่ยวข้อง ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
1.4	มีการทำประกันในกรณีที่เกิดความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมหรือเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี ถ้ามี ระบุชื่อบริษัทประกัน:
1.5	เคยมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี ถ้ามี ระบุรายละเอียดเรื่องร้องเรียน:
1.6	เคยเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี

2. **การขนส่ง** (Waste transportation)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
2.1	มีการเก็บสำเนาใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Waste Manifest) และสามารถแสดงได้				
2.2	มีการลงนามของผู้ขนส่งของเสียอันตรายในใบกำกับการขนส่ง				
2.3	**รถขนส่งของเสียอันตราย**				
	• มีเครื่องหมาย/ฉลากแสดงของเสียอันตรายติดข้างรถขนส่ง				
	• ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียอันตรายจากกรมการขนส่งทางบก (DIW-T-XXXXXXXXXXXXX)				
	• ได้รับการขึ้นทะเบียนตาม วอ.8				
	• สามารถแสดงสำเนากำกับการขนส่งได้ทุกครั้งที่มีการขนส่ง				

2. **การขนส่ง** (Waste transportation)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
	• อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน เช่น ไม่มีการรั่วไหลของน้ำชะลงพื้น มีการปิดคลุมมิดชิด				
	• มีระบบ GPS ประจำรถตลอดเวลา				
	• มีการควบคุม/จำกัดความเร็วรถในการขนส่งและปฏิบัติตามกฎจราจร				
	• มีอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นหรือที่ใช้สำหรับป้องกันอันตรายไว้ประจำรถ ได้แก่ ถังดับเพลิง วัสดุดูดซับ ลิ่มขัดล้อ อุปกรณ์เตือนภัยที่วางตั้งได้เอง ของเหลวที่สามารถใช้ฉีดล้างตา เสื้อที่มีแถบสะท้อนแสง อุปกรณ์ส่องสว่างแบบพกพาได้ ถุงมือและแว่นตานิรภัยที่เหมาะสมกับวัตถุอันตรายที่ขนส่ง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เป็นต้น				
	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ข้างต้นให้ครบถ้วนถูกต้องก่อนทำการขนส่ง				
	• มีการตรวจสภาพและซ่อมบำรุงรถขนส่งอย่างสม่ำเสมอ				
	• มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเพื่อผูกรัด ติดตรึงไม่ให้วัตถุอันตรายเคลื่อนที่ในระหว่างการขนส่ง เช่น ทำการล็อกอุปกรณ์ที่ยึดติดกับตัวรถให้มั่นคงแข็งแรงด้วย				
	• มีเอกสารข้อแนะนำที่แสดงข้อปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายแต่ละประเภท และข้อปฏิบัติเบื้องต้น และรายการอุปกรณ์ • เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นหรือที่ใช้สำหรับป้องกันอันตรายเมื่อมีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น				

2. การขนส่ง (Waste transportation)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
	● มีเอกสารกำกับการขนส่งหรือเอกสารอื่นที่ให้ข้อมูลรายละเอียดของวัตถุอันตรายที่ขนส่งไว้ประจำรถ ซึ่งมีรายละเอียดและการแสดงข้อมูลของวัตถุอันตรายที่ขนส่ง ดังต่อไปนี้ ➢ รายละเอียดข้อมูล เช่น หมายเลขสหประชาชาติ หมายเลขรูปแบบฉลากหรือป้ายของวัตถุอันตราย ชนิดและจำนวนของภาชนะบรรจุ ปริมาณรวมของวัตถุอันตรายแต่ละหมายเลขสหประชาชาติ ชื่อและที่อยู่ของผู้ส่งและผู้รับ				
2.4	**พนักงานขับรถขนส่งของเสียอันตราย**				
	● มีใบอนุญาตขับรถ ประเภทที่ 4 และยังไม่หมดอายุ (ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก)				
	● มีหนังสือรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรการขับรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตรายจากกรมการขนส่งทางบก ซึ่งตรงกับลักษณะรถหรือประเภทวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง อยู่กับตัวตลอดเวลาที่ทำการขนส่ง				
	● มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม (PPE) ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือผ้า หน้ากาก/ผ้าปิดจมูก				
2.5	มีการตรวจติดตามรถขนส่งของเสียอันตรายด้วยระบบ GPS				
2.6	มีการซ้อมแผนฉุกเฉินระหว่างขนส่งอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี				
2.7	เคยเกิดอุบัติเหตุหรือของเสียรั่วไหลระหว่างการขนส่งหรือไม่ (แสดงเอกสารย้อนหลัง 3 ปี)				

3. การจัดเก็บของเสีย (Waste Storage)					
ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	มี	ไม่มี	ไม่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
3.1	มีการตรวจรถขนส่งทั้งเข้าและออกจากสถานที่กำจัดของเสีย และมีรั้วกั้นโดยรอบพื้นที่ เพื่อเป็นมาตรการด้านความปลอดภัย				
3.2	สถานที่กำจัดของเสียมีด่านชั่งน้ำหนักรถขนส่งที่เข้า-ออก				
3.3	สถานที่กำจัดของเสียมีจุดล้างกะบะ และล้างล้อรถ ก่อนออกจากพื้นที่				
3.4	มีการจัดทำบัญชีแสดงรายการของเสียและปริมาณของเสียที่รับเข้ามาในพื้นที่				
3.5	มีการตรวจสอบความถูกต้องของรายชื่อและปริมาณของเสียที่แสดงในใบกำกับการขนส่งของเสีย				
3.6	มีการเก็บคู่ฉบับใบกำกับการขนส่งของเสีย (สำเนาที่ 5)				
3.7	มีการส่งคู่ฉบับใบกำกับการขนส่ง (สำเนาที่ 6) ให้กับผู้ก่อให้เกิดกากของเสีย ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามรับของเสีย				
3.8	มีการจัดเก็บของเสียในภาชนะบรรจุที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึม				
3.9	มีการจัดเก็บของเสียแยกตามประเภท โดยแยกการจัดเก็บระหว่างของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และของเสียที่อาจเกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน				
3.10	พื้นที่จัดเก็บทั้งภายในและภายนอกอาคารของเสียมีความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง และมีอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ตอบสนองต่อการรั่วไหล ฝักบัว และที่ล้างตา ประจำพื้นที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
3.11	มีป้ายแสดงเครื่องหมายประเภทของเสียและคำเตือนไว้ในพื้นที่จัดเก็บ				

3. การจัดเก็บของเสีย (Waste Storage)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
3.12	กรณีจัดเก็บของเสียในอาคาร • สถานที่จัดเก็บมีความมั่นคง ปลอดภัย และมีพื้นที่เพียงพอ • มีทางออกฉุกเฉินที่เพียงพอและไม่มีสิ่งกีดขวางทางออก • มีแหล่งระบายอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอ • มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน น้ำ และอากาศ				
3.13	กรณีจัดเก็บของเสียนอกอาคาร • การจัดเก็บได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน น้ำ และอากาศ เช่น วางภาชนะบนพื้นคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ				
3.14	พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม				
3.15	พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสัมผัสของเสียอันตราย/วัตถุอันตรายอย่างเหมาะสม				
3.16	ผลตรวจวัดปริมาณสารมลพิษบริเวณจัดเก็บของเสีย ต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน				
3.17	มีเอกสารความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) สำหรับของเสียสารเคมี ในพื้นที่จัดเก็บ				
3.18	พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ได้รับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง (โปรแกรมการตรวจสุขภาพ)				

4. **การกำจัดของเสีย** (Waste Treatment and Disposal)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
4.1	มีการเก็บสำเนาใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Waste Manifest) และสามารถแสดงได้				
4.2	มีการลงนามของผู้กำจัดของเสียอันตรายในใบกำกับการขนส่ง				
4.3	จากสำเนาใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายของเสียที่เกิดขึ้น ขนส่ง และกำจัด มีปริมาณเท่ากัน				
4.4	สถานที่กำจัดของเสียได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม				
4.5	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่กำจัดของเสียอันตรายได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา EIA				
4.6	ดำเนินการกำจัดของเสียตามที่ระบุในใบอนุญาตประกอบกิจการ				
4.7	มีผลการตรวจสอบการระบายมลพิษ ในกรณีมีการเผา Incineration กระบวนการรีไซเคิล และ/หรือการฝังกลบ (Landfill)				
4.8	มีการส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี (สก.5)				
4.9	มีข้อมูลผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพก่อนการดำเนินการกำจัด ในกรณีมีการเผา Incineration กระบวนการรีไซเคิล และ/หรือการฝังกลบ (Landfill)				
4.10	**การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่** (Recycle)				
	• กระบวนการรีไซเคิลไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม				
	• กระบวนการรีไซเคิลต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม				
4.11	**การเผากำจัด** (Incineration)				

4. การกำจัดของเสีย (Waste Treatment and Disposal)					
ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	มี	ไม่มี	ไม่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
	● มีการตรวจและติดตามผลการปล่อยสารมลพิษอย่างสม่ำเสมอ				
	● ค่ามลพิษจากการเผาของเสียเป็นไปตามมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม				
4.12	**การฝังกลบของเสีย** (Landfill)				
	สอดคล้องตามมาตรฐานหลุมฝังกลบที่ระบุใน EIA (ดูเอกสารแนบ/ผังของหลุมฝังกลบ/รายงานการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA (ปีละ 1 ครั้ง)				
4.12	● การกำหนดตำแหน่งหลุมฝังกลบเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ 2552 # หลุมฝังกลบอยู่ห่างจากสถานที่หรือพื้นที่ (วัดจากขอบนอกของบ่อฝังกลบ) ● อยู่ห่างจากแนวเขตสนามบินไม่น้อยกว่า 5 กม. ● อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินของโบราณสถาน, พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2 ตามมติ ครม., แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์, เขตอนุรักษ์, เขตชุมชนหรืออยู่ในระยะที่ชุมชนให้ความยินยอม ไม่น้อยกว่า 1 กม. ● อยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่มของประชาชน และโรงผลิตน้ำประปา ไม่น้อยกว่า 700 เมตร (ในกรณีที่อยู่ห่างน้อยกว่า 700 เมตร ควรมีวิธีแจ้งเตือนการรั่วไหลจากสถานที่ฝังกลบกากของเสีย ให้ประชาชนสามารถรับรู้ได้ตลอดเวลา) ● อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะ ไม่น้อยกว่า 100 เมตร ● # สภาพพื้นดินหรือธรณีวิทยาของหลุมฝังกลบควรมีลักษณะดังนี้				

4. การกำจัดของเสีย (Waste Treatment and Disposal)					
ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	มี	ไม่มี	ไม่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
	• อยู่ห่างจากรอยแตก รอยเลื่อนขนาดใหญ่ โพรงหิน และพื้นที่ที่มีสภาพไม่มั่นคงไม่น้อยกว่า 100 เมตร • ชั้นดินหรือชั้นหินตามธรรมชาติ มีอัตราการซึมผ่านของน้ำต่ำถึงต่ำมาก โดยควรมีคุณสมบัติการซึมผ่านของน้ำได้เทียบเท่ากับหรือต่ำกว่า 1 x 10-5 cm/s				
	• มีหลักเกณฑ์ที่กำหนดลักษณะกากหรือสภาพกากของเสียก่อนที่จะนำไปฝังกลบ				
	• มีการปรับเสถียร (Solidification/Stabilization) โดยแสดงขั้นตอนการปรับเสถียรและสารเคมีที่ใช้				
	• มีการปูชั้นดินป้องกัน ทับบนวัสดุสังเคราะห์ (HDPE) ทั้งด้านก้นหลุม และด้านข้างหลุม (Sanitary landfill HDPE 1 ชั้น และ Secure landfill ต้องปู HDPE 2 ชั้น)				
	• มีระบบการระบายน้ำ บนวัสดุสังเคราะห์ (HDPE) ที่ปูไว้ที่ก้นหลุม				
	• มีการปิดคลุมหลุมชั่วคราว และการปิดคลุมรายวัน ด้วยดิน / แผ่นผ้าใบ / แผ่น HDPE				
	• แยกหลุมฝังกลบและบริเวณจัดการของเสียอันตรายและไม่อันตรายออกจากกันอย่างชัดเจน				
	• มีรางระบายน้ำโดยรอบหลุมฝังกากอุตสาหกรรม มีระบบรวบรวมน้ำชะ				
	• มีผลคุณภาพน้ำชะและปริมาณน้ำชะที่เกิดขึ้นในแต่ละหลุม				
	• มีระบบตรวจสอบก๊าซจากหลุมฝังกลบ เช่น มีเทน (CH_4) พร้อมผลตรวจวัด/วิเคราะห์ปริมาณก๊าซ				

4. การกำจัดของเสีย (Waste Treatment and Disposal)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
4.12	• มีบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินทั้งหมด..... จุด (พร้อมแผนที่จุดตรวจวัด/บ่อสังเกตการณ์ – Upstream and Downstream)				
	• ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด				

5. การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
5.1	มีการจัดทำแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) ที่ระบุถึง • ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Flowchart) • สิ่งที่ต้องทำ และหน้าที่ความรับผิดชอบ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน • การประสานงานของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก • มีการระบุชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและประสานงาน • มีอุปกรณ์ตอบสนองเพียงพอ และวิธีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว • ข้อควรระวังสำหรับพนักงานที่ต้องเข้าตอบสนองกับเหตุการณ์ • ขั้นตอนการทำความสะอาด และรายงานเหตุการณ์ให้เจ้าหน้าที่ทราบ • มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยการใช้สารเคมี (SDS) ประจำพื้นที่ • การสื่อสารแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินไปยังพนักงาน และกำหนดการซ้อมแผนประจำปี • คุณสมบัติหรือหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานที่ต้องเข้าตอบสนองต่อเหตุการณ์				

5. การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)					
ลำดับ	**หัวข้อการประเมิน**	**มี**	**ไม่มี**	**ไม่เกี่ยวข้อง**	**หมายเหตุ**
5.2	มีการฝึกซ้อมการจัดการกับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นตามแผนงาน				
5.3	มีรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผน การตอบสนอง และการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น				
5.4	มีการประกาศเตือนชุมชนโดยรอบล่วงหน้า ก่อนมีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่นอกเหนือจากการดำเนินกิจกรรมปกติ				
5.5	ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ในบริเวณพื้นที่หน้างาน				

<u>ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง</u> <u>(Recommendation for Improvement)</u>

ลำดับที่	**หัวข้อการประเมิน**	**ประเด็นที่พบ**	**ข้อเสนอแนะ/การป้องกันและแก้ไข**	**ผู้รับผิดชอบ**	**ระยะเวลา**

APPENDIX D: EXAMPLE TEMPLATE OF MONTHLY WASTE MANAGEMENT REPORT

รายการจัดการของเสียโครงการเอส 1 ประจำเดือน _____

ลำดับที่	ของเสียและประเภท		ปริมาณของเสีย			การจัดการของเสีย				
	รหัส	ชื่อหรือคำบรรยาย	หน่วย	ของเสียทั้งหมด	ของเสียที่นำไปจัดการ	รหัส	สถานที่	ผู้ขนส่ง	ผู้บำบัด/ผู้รับกำจัด	เลขที่ใบกำกับการขนส่ง

เอกสารแนบ 8

S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure

Document Code: 13247-PDR-SSHE-505/08-R04

September 2021

Approval Register	
Document Subject	S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure
Document Code	13247-PDR-SSHE-505/08-R04
Document Owner	PS1/S
Prepared by	[redacted] PS1/S)
	[redacted] (PS1/S)
	[redacted] (PS1/S)
Effective Date	September 2021

Review and Approve			
	Name	**Signature**	**Date**
Document Custodian			17 Sep. 2021
Technical Reviewer			20 Sep 2021
			20 Sep 2021
			22 Sep 2021
			22 Sep 2021.
			24 Sep, 2021
			28 Sep 2021
			29 Sep 2021
			30 Sep 2021
Document Owner			09 Oct 21
Approval Authority			09 Oct 21

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

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

1. PURPOSE

This S1 General SSHE Rules and Requirements demonstrate minimum SSHE requirements that all staff and contractors shall comply with to ensure that the activities are executed safely and cause no harm to personnel, asset environment and reputation.

2. SCOPE

The S1 general SSHE rules and requirements is applicable for all staff and contractors working in S1 operation areas.

REQUIREMENTS

3. S1 GENERAL SSHE RULES AND REQUIREMENTS

3.1 SSHE TARTGET ZERO INCIDENT

Arise from SSHE management system set the specific number in strategic objective called **"SSHE Target Zero Incident"** which means;

- No personal injury
- No security concern
- No environmental impact such as spill
- No major accident
- No public complaint impact to reputation/image

3.2 ADOPING THE LIFE-SAVING AND PROCESS SAFETY RULES

The Life-Saving and Process Safety Rules aim at preventing fatalities and process safety incidents. The rules' primary objective is to achieve the Company's aspiration of "Target Zero" and "Nobody gets hurt in our operations".

Each rule consists of an icon and simple actions that individuals can take to prevent fatalities and loss. The rules are separated into two sets as listed in Figure 1 and Figure 2 below.

Personnel working under S1 operations facilities shall be trained or received appropriate briefing of Life-Saving and Process Safety Rules and shall follow and comply with Life-Saving and Process Safety Rules and other SSHE requirements. Violation of Life-Saving and Process Safety shall be reported to a supervisor or other provided channels such as SOC, HRC, Incident Management System (IMS) etc.

Life-Saving and Process Safety Rules shall be applied in risk assessment activities such as the JSA and Permit to Work meetings.

Figure 1: PTTEP Live Saving Rules

Figure 2: PTTEP Process Safety Rules

3.3 ACCESS CONTROL AND PERSONAL IDENTIFICATION

Security is a part of SSHE management system that maintain the integrity of people and assets away from crime, robbery and sabotages among social situation. PTTEP staffs, contractors, visitors and concerned person shall follow access control instruction and coordinate with security guard at all entrance gates. Citizen ID card and passport are the primary evident to express themselves and change to the specific ID cards as below pictures.

Figure 3: Type of Identification Card (Staff & Contractor)

3.4 SSHE INDUCTION

S1 has established an induction program to welcome every new, newly transferred, and promoted employee to the S1 Asset. SSHE induction program is intended to familiarize these employees with the S1 Organization and to introduce them to the PTTEP Vision and Missions, SSHE Policy and strategic objectives for the development of safe, secured, healthy, and environmentally responsible workforces.

SSHE induction is mandatory for all personnel as describe below and shall take place as soon as is practicably possible after arrival.

- New staffs/contractors who is first time and/or transferring to work at S1 Asset;
- The person who has not been in S1 asset more than 6 months;
- Visitors or business partner who is working within one day.

Once employees have gone through the induction program, they shall receive more in-depth job-related training to prepare them for the work that they will be expected to do. This training shall depend on the duties assigned and the prior education and experience background of each individual.

Apart from the SSHE Induction program, all PTTEP newcomer and contractor personnel who working as organic staff in S1 operations are required to attend the S1 SSHE familiarization Program as specified in S1 SSHE Familiarization Program Procedure.

3.5 DRUGS, ALCOHOL AND KRATOM LEAF

It is the employee's responsibility to be fit for work. Employees shall be prohibited from being on company business or locations while impaired by drugs, alcohol or Kratom leaf. Using illegal drugs, alcohol or Kratom leaf, or misusing legal drugs or other substances, will be influenced and reduce their ability to perform their job safely.

Department of Mineral Fuels (DMF) defines drugs, Kratom leaf and alcohol regulation to ensure the person who is performing at concession area must have 0.00 % BAC. If the second test is positive, do not enter to the company's premise for 72 hours and consequentially report to DMF. Disciplinary action in accordance with HR Policy. Such action is also subject to the related local laws.

There are various kinds of alcohol testing are as follows;

- **Pre-employment Testing**.
- **Testing before placement in sensitive position and sensitive areas**.
- **Random and periodic (screening) testing** which is without cause.
- **Testing with cause** after incident taken place if positive result, employee is recommend to leave without pay and may be requested by police authority or under the court-of-law.

3.6 INCIDENT REPORTING

PTTEP support and admires the staffs, contractors and involved person to inform near miss, accident and public or environmental complain to the LKU telecommunication room for further notifying to concerned parties and relevant person. All incidents shall be recorded in computerized PTTEP Incident Management System (IMS).

Incident reporting and investigation process shall be followed and compliance with PTTEP Incident Management Standard.

3.7 GREEN OFFICE & 5S PROGRAM

S1 receives 'Gold Level' Green Office Award 2020 from the Department of Environmental Quality Promotion. Green Office Award is given to leading organizations that have made efforts to reduce energy consumption, minimize carbon footprint and implement green practices in their offices/operations and sustain a healthy workplace.

5S (Sorting, Setting in Order, Systematic Cleaning, Standardizing, Sustaining) Program is a structured program to systematically achieve well organization, cleanliness and standardization which result in a safer, more efficient and more productive operation. 5S Program is considered as a component of the green office. It is recommended that all personnel adopt the concept of 5S program and integrate it as part of their daily work routine.

Figure 4: 5S during cleaning & completed cleaning

3.8 STOP WORK AUTHORITY (SWA)

Stop Work Authority (SWA) is the prevention campaign when unsafe act and unsafe condition are found in workplace.

Stop Work Authority exercise is a tool to monitor SSHE awareness and leadership of staffs and contractor for proactive cultures and dare to stop any non-conformances of safe practice. Example of Stop Work Authority Exercise is illustrated in Appendix A. Stop Work Authority (SWA) Forms, both in Thai & English, are available on S1 Document Database > SSHE > 10: SSHE Forms.

Four factors that can be stopped in personal, tools, equipment and undesirable SSHE practices are as the following diagram.

Figure 5: Stop for Safety (4-STOP)

3.9 ROAD SAFETY

Most numbers of S1 asset activities concern to road, traffic hazards which causes the high severity to drivers and passengers. Defensive driving, the foreseen awareness to identify and rapid assess the front sight and decide to control the vehicle safely. Drivers shall adhere as the followings:

- Evaluate yourself and ensure fit to drive in any traffic condition.
- Use BEWAGON technic to check readiness of vehicles.
- Fasten seat belt and do not sit on the undersigned seat from manufacturers.
- Keep baggage in place at provided area to obstruct another vehicles on traffic lane.
- Do not use mobile phone or simultaneous act while driving.
- Keep velocity under that traffic condition and also being compliance to laws, rules and regulations.
- Journey management plan (JMP) shall be done in case the long journey, night driving and heavy load transportation.

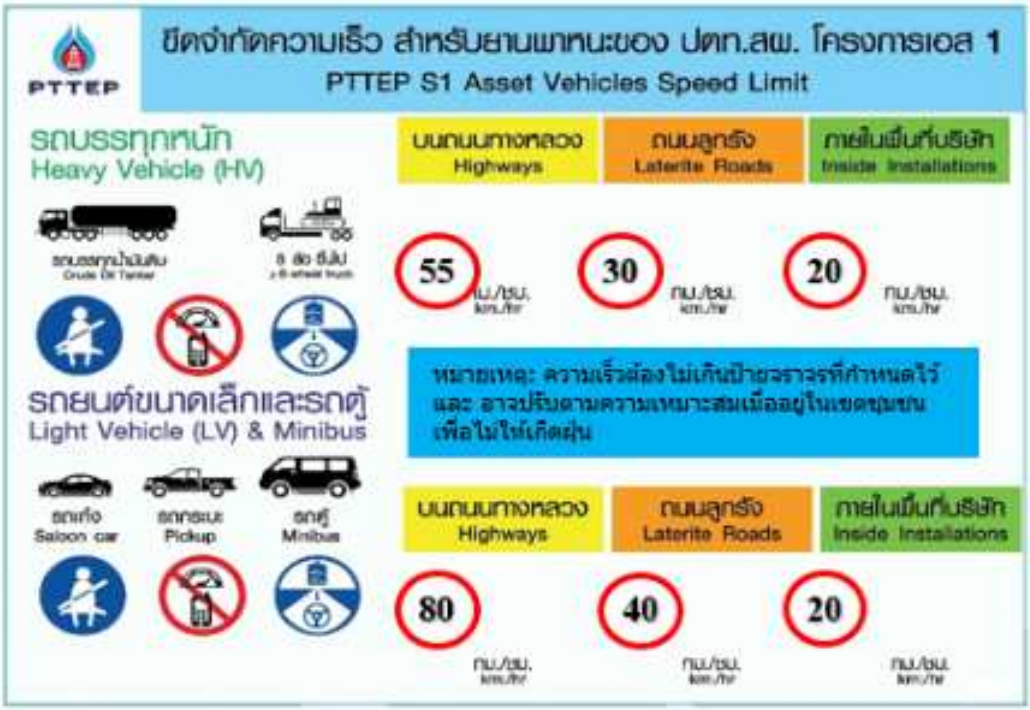


Figure 6: PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit

3.10 WASTE MANAGEMENT

Waste management system which is aligned with Corporate Waste Management Procedure and Notification of Department of Mineral Fuel on Waste Management Standard for Petroleum Facility B.E. 2556.

The hierarchy of waste management is expressed in terms of reduction, reuse, recycling, recovery and finally residue treatment and disposal.

Figure 7: Waste Management Hierarchy

The waste generator shall classify waste into two main categories which are HAZARDOUS WASTE and NON-HAZARDOUS WASTE. Classification of waste process shall begin with identification of waste characteristic and its original source.

Waste management life cycle starts from waste identification from operations, segregation, packaging, labeling, transportation, disposal providers and reporting the inventories.

S1 asset provides containers (bin) of specific type of waste at every part of workplace to meet the proper cleanliness and hygiene.

Figure 8: Examples of Garbage containers (bin) in S1 operations

3.11 SMOKING AREA PROVISION

Passive smoking, also known as second-hand smoke or environmental tobacco smoke, is when a person breathes in toxic fumes. The person who never smoked, shall aware the health effects when nearby smoker(s).

Smoking is only allowed in designated smoking areas where is provided for fulltime (24 hours) and specific office hours (07:30 - 16:30 hrs.) as Appendix B. Smoker shall be responsible for cleanliness by throwing away cigarette butts into provided sand bin and also correct type of garbage containers.

In addition, they are not allowed while in Company/Contractor vehicle.

3.12 PERSONAL HEALTH AND HYGIENE

Staffs, contractors and concerned parties usually use company's provision of facilities which has personal distancing less than 1 - 2 meters. There may be enormous contamination and epidemiology of virus to harm human's health in workplaces.

S1 SSHE Asset and Corporate Doctors recommend to all facility users shall protect themselves by wearing specific protective equipment, i.e., natural rubber gloves, surgical mask (if preferable) whenever sharing these common facilities.

Safety boots and safety shoes are not allowed to inside the office, canteen and accommodation this may be contamination to common facilities or personal illness.

Figure 9: Personal Health Hygiene

Figure 10: Safety boots and shoes prohibited to inside building

APPENDICES

APPENDIX A: STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE

PTTEP	STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE REPORT FORM	Form No.: 10015-SUP-SSHE-FRM-002-R00

S1

Part 1: Exercise Planning (แผนการซ้อมการหยุดงาน)

Subject (เรื่อง): Pretend to use mobile phone in hazardous area **Location** (สถานที่): NPG-A

Activity (กิจกรรม): SSHE Committee Walkabout Audit at NPG-A **Date** (วันที่): 11 Feb 2021 **Issued by** (รายงานโดย): Benjamaporn S.

Scenario (สถานการณ์การฝึกซ้อม):

PS1 conducts the SSHE Committee Walkabout Audit at NPG-A with S1 SSHE Committee Members. He brings the mobile phone along to the process area and use it to take a photo while conducting the audit.

Objective (วัตถุประสงค์):

- To observe that worker will apply the stop work authority.
- To encourage all worker to response the stop work authority for rules and regulations information stop work policy must be held when found any violation.

Observer (ผู้สังเกตการณ์):

1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12)

Part 2: Exercise Findings and Recommendations (ประเด็นการฝึกซ้อมและข้อแนะนำ):

Item No. (ข้อ)	Finding Descriptions and Figures (รายละเอียดและรูปภาพ)	Recommendations (ข้อแนะนำ)	Action Party (ผู้ดำเนินการแก้ไข)	Target Date (วันที่กำหนดเสร็จ)
1.	Operator who was the area owner did not apply Stop Work Authority immediately while observing PS1 pretend to use the mobile phone in process area.	PS1 recommended all to stop work immediately when found any violation rule and regulation.	All	-

Exercise pictorial (รูปภาพการซ้อม):

Revision No: 0 UNCONTROLLED when printed, visit PDS SSHE intranet for the latest version. Page 1 of 2

PTTEP	STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE REPORT FORM	Form No.: 10015-SUP-SSHE-FRM-002-R00

Summary of Exercise (บทสรุปของการซ้อม): Does the exercise meet the objective? (การซ้อมบรรลุความมุ่งหมายวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่?) ☒ Yes (ใช่) ☐ No (ไม่ใช่)			
Part 3: Review and Approve (ทบทวนและอนุมัติ)			
Any additional comments and recommendations (ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำอื่น ๆ):			
SWA Role Player (บทบาทสมมติ) (VP,S1 Production Operation) **Date: 11 Feb 21**	**Prepared and reviewed by:** (เตรียมและทบทวนโดย) 1) 2) 3) **Date: 11 Feb 21**	**Approved by:** (อนุมัติโดย) (VP,S1 Production Operation) **Date: 11 Feb 21**	**Distributed to** (ส่งข้อมูลถึง): PS1 Staff, PTN SSHE

Note: SWA Role Player/Supervisor or SSHE personnel shall assess and ensure of safety during the SWA exercise.

APPENDIX B: S1 DESIGNATED SMOKING AREAS

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	The owner of the VP, Superintendent, SSHE section with responsibilities for: ■ Issuing S1 SSHE Rules and Regulations and its revisions. ■ Ensuring effective implementation of S1 SSHE Rules and Regulations.
Document Custodian	The custodian of the Standard is the VP, Superintendent, SSHE section, with responsibilities for: ■ Identifying deficiencies and opportunities for improvements; ■ Administrating & analyzing the implementation of S1 SSHE Rules and Regulations Procedure for continual improvements; ■ Initiating periodic revisions; ■ Maintaining revision history and document status register; and ■ Collecting and publishing all approved S1 SSHE Rules and Regulations;
Document Reviewers	■ Document Reviewers shall be relevant Subject Matter Experts (SMEs) or Technical Authorities (TAs), who are nominated by the document owner, based on qualifications, suitability of expertise and work experience. ■ Nominated document reviewers shall scrutinize and comment on documents issued during the comment round. ■ If there are a number of Departments or Divisions within the Company whereby the same disciplines apply, then reviewers shall be selected from those Departments or Divisions, so that there will be a cross-section of input.
Document Controller	■ Maintains document records, monitors/ reports on document development progress, and manages the approval development process. This will include issuance of document coding when proposals for new documents are issued by Document Custodians. ■ Provides the Document Custodian with a unique document code, after a document request has been received, and registered by the administrator. ■ Collaborates with the Document Custodian, document author during document development, and with concerned Management to provide document review and update

Roles	Responsibilities
	information regarding the documentation activities on the Function Group / Division / Department yearly plan ■ Notifies the Document Custodian at least 30 days prior to the scheduled document review date. ■ Ensures that the currency of SSHE documentation is maintained and accessible on the SSHE Intranet

DEFINITIONS AND ACRONYMS

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

Term	Definition
Accident	Accident is an incident which has caused in actual injury or harm to people, damage to property, environmental impact, or negative impact to company reputation. Accidents involving injury to personnel may be further classified into: First Aid Cases (FAC), Medical Treatment Cases (MTC), Restricted Work Day Cases (RWDC), Lost time injury (LTI), Fatalities (FAT).
Asset	Refers to an operating Asset, site, or location within a respective Function Group.
Company	PTT Exploration and Production (Public) Co., Ltd. and PTTEP Siam Ltd.
Contractor	Contractor is a person employed by a Contractor or Contractor's Sub-Contractor(s) who is directly involved in execution of prescribed work under a contract with the reporting company.
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.
Guidelines	Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Incident	An unplanned event or chain of events, which has resulted in injury or illness, damage to property, environmental impact, or negative impact on company reputation.
Legal professional privilege	A privilege that applies to communications, oral or in writing, made or brought into existence for the dominant purpose of obtaining or giving legal advice or assistance, or for use in existing or anticipated legal proceedings.

Term	Definition
Loss of Primary Containment	An unplanned or uncontrollable release of any material from containment, including non-toxic and non-flammable materials (e.g. steam, hot condensate, nitrogen, compressed CO2 or compressed air). Primary containment refers to pipes, vessels, tanks etc) see 7. 3 for details of Tier 1 and Tier 2 in SSHE- 106- STD- 600 SSHE Incident Management Standard(.
Near Miss	Near Miss is an Incident which potentially could have resulted in actual injury or illness, damage to property, environmental impact or negative impact to company reputation. Note: As a professional judgment and general rule of thumb when determining if an incident is a Near Miss or Property damage, the criteria that Near Miss is an incident where no loss has occurred, should be used.
Non- Conformance	A failure to comply with a requirement of company SSHE Management System (SSHE MS) and/or national and international laws and regulations.
Occupational Illness	Any abnormal condition or disorder, other than one resulting from an occupational injury, caused by exposure to environmental factors associated with employment. Occupational illness may be caused by inhalation, absorption, ingestion of, or direct contact with the hazard, as well as exposure to physical and psychological hazards. It will generally result from prolonged or repeated exposure. Examples: back problems/ lower limb disorders, cancer and malignant blood disease, infectious disease (food poisoning, malaria etc.) , mental ill health; noise induced hearing loss, silicosis, asbestosis, allergic bronchitis, asthma, synovitis, tenosynovitis, heat exhaustion, radiation exposure.
Occupational Injury	Any injury such as a cut, fracture, sprain, amputation etc. which results from a work-related activity or from an exposure involving a single incident in the work environment, such as deafness from explosion, one- time chemical exposure, back disorder from a slip/trip, insect or snake bite.
Performing Authority (PA)	The person who applies for a Work Permit, usually the foreman or supervisor responsible for the planning and execution of the work. The Applicant may be the person who will carry out the work.
Permit to Work System (PTW)	The Company's formal documented system by which safe working limits are set for authorized work.

Term	Definition
Procedures	Procedures define steps in identifying SSHE practices within PTTEP. They are specific, actions- orientated and describe processes, in compliance with SSHE Standards. Implementation of Procedure is mandatory.
Road Traffic Accident	An Incident which has involved a vehicle and which has resulted in Injury, illness and/ or damage (loss) to people, assets, the environment or the Company's reputation.
SHE MS Standards	Mandatory requirements to ensure SSHE Policy compliance. Implementation of SSHE MS/ Standards is mandatory throughout PTTEP.
Specifications	Specifications refer to PTTEP Internal Engineering Standards, which are incorporated into the PTTEP Engineering and General Specification (PEGS) System.
Spill	Spill is any loss of containment that reaches the environment, irrespective volume of quantity recovered. Examples include but not limited to condensate spill, diesel fuel or oil spill; aviation fuel spill, process chemical spill, and etc. Spill of produced water are excluded. Intentional discharges of drilling cutting and fluids during drilling activities are not considered as pollution/ spill but an accidental release of drilling fluids to the sea must be reported as a spill.
SSHE Policy	The highest level document containing a formal statement of principles that identifies expectations of PTTEP in managing SSHE.
Staff	Staff is a person employed by and on the payroll of the reporting company, including corporate and management personnel specifically involved in E&P industry. Persons employed under short-service contracts are included as Company employees provided they are paid directly by the company.
Supporting documents	Associated documents supporting the implementation of SSHE MS. These documents shall be consistent with SSHE Policy, Standards and Procedures. Example of Supporting Documents includes: SSHE plans, regulations, International and national technical references, minutes of meetings, SSHE risk assessment and monitoring records, etc.
Unsafe Act	An act by personnel or an unsafe condition which violates either written or unwritten common sense safety rules or procedures.
Work Related Activity	A work-related activity is an activity in a work environment, which is or ought to be subject to management controls.
Work Site	Any Company managed construction, maintenance or operating site outside the boundaries of a Production Site. (Includes road tanker operations and Contractors' yards, where such yards have been established specifically to serve the Company.)

Acronyms	Description
5S	Sorting, Setting in Order, Systematic Cleaning, Standardizing, Sustaining
ALARP	As Low As Reasonably Practicable
ECM/N	Engineering
IMS	Incident Management System
JSA	Job Safety Analysis
OLG/M	Material Yard
OTN/W	Well Services
PS1	VP, S1 Production Operations
PS1/L	Manager, Land Acquisition, Permits, and Operations Services Section
PS1/M	Superintendent, Maintenance
PS1/O	Manager, Oil Movement and Transportation
PS1/P	Superintendent, Production
PS1/S	Superintendent, SSHE
PS1/T	Manager, Production Operations Support
PTW	Permit To Work
SSHE	Safety, Security, Health and Environment
SSHE MS	Safety, Security, Health and Environment Management System

REFERENCES

Document Code	Document Title
PTTEP SSHE Controlling Documents	
1038-STD-SSHE-000-R05	SSHE Management System
11038-STD-SSHE-301-R02	Corporate Oversight of SSHE MS Standard
11038-STD-SSHE-401-R06	SSHE Risk Management Standard
11038-STD-SSHE-601-R07	Incident Management Standard
11038-STD-SSHE-501-R05	Emergency and Crisis Management Standard
SSHE-106-PDR-521	Waste Management Procedure
2148-GDL-SSHE-603/00/01-R01	5S (Sorting, Setting in Order, Systematic Cleaning, Standardizing, Sustaining) Guideline
11038-GDL-SSHE-507/00/06-R01	Drugs and Alcohol Guideline
11038-STD-SSHE-508-R06	Management of Change Standard
11038-STD-SSHE-510-R02	Life-Saving and Process Safety Rules Standard
12148-PDR-SSHE-505/42-R00	Permit to Work Procedure
10015-SUP-SSHE-FRM-002-R00	Stop Work Authority (SWA) Exercise
Other Reference Documents	
https://europeanlung.org/	Passive Smoking

REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
0	**Authorized by: DSO, Date: September 2010** ■ New document
1	**Authorized by: DSO, Date: May 2014** ■ Revised document
2	**Authorized by: DSO, Date: September 2014** ■ Revised document
3	**Authorized by: PNO, Date: December 2016** ■ Revised document
4	**Authorized by: PS1, Date: September 2021** ■ Revised the current S1 Quality and SSHE Standards. ■ Added the meaning of “SSHE Zero Target Incident”. ■ Canceled SSHE work category such as PTW, JSA, Working in Confined Space, Working at High, Security Management which can be easily seen in Corporate and Site SSHE OP, Standard and Guideline. ■ Updated the new SSHE Campaigns and Practices for users such as Life-Saving Rules, Process Safety Rules, Green Office, 5S, SWA Exercise. ■ Added the new topic of Personal Health and Hygiene to prevent the enormous contamination and dangerous virus epidemiology. ■ Added S1 House’s Rule such as safety shoes prohibited inside buildings and smoking at company’s designated areas. ■ Updated Roles, Responsibilities, Definitions, Acronyms, Abbreviated Departments/Sections and References which are appropriated to current status.

เอกสารแนบ 9

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบ
การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 1

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	TRT-E		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level 50 %	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

N/a

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 27/12/24 To 27/12/24

Execution Time From : 8.00 To 8.30

Equipment Repair Time : – Day – Hrs: –

Equipmen[redacted]

Executor [redacted]

ACCEPT[redacted]

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 1

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	TRT-EA		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....55.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
10		
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

N/a

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To 28/12/24

Execution Time From : 8.30 To 9.00

Equipment Repair Time : — Day — Hr —

Equipme

Executor

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 1

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	TRT-A		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	50 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close	
10 Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running	
11 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	

3.) SPECIAL REMARKS :

Nia

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 29/12/24 To 29/12/24

Execution Time From : 9.00 To 9.30

Equipment [redacted]

Equipmen [redacted]

Executor [redacted]

ACCEPTE [redacted]

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 1

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	YMG-A		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level 45 %	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☐ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

N/a

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 29/12/24 To 29/12/24

Execution Time From : 10.00 To 10.30

Equipment Repair Time : — Day — Hrs —

Equipme[redacted]

Executor [redacted]

ACCEPT[redacted]

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 2

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	NMM-I		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....45.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☐ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☐ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauges	☑ Proper range ☐ Not damage ☐ Correct value
7	All pressure controller and control valves	☑ No leak at instrument supply ☐ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☐ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 23/12/24 To 23/12/24

Execution Time From : 08:30 To 09:10

Equipment Repair Time : .....Day ..... Hrs: .....

Equipm[redacted]

Executo[redacted]

ACCEP[redacted]

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 2

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	NMM-J (MPF-04)		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION : WEEK 4

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	45 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☐ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☐ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☐ Not damage ☐ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☐ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☐ Functional ☐ Need greasing	
9 N2 pressure	1) ..... / ..... psig 2) ..... / ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig	
10 LPG pressure	1) Full / ..... psig 2) Full / ..... psig 3) Full / ..... psig 4) Empty / ..... psig	
11 Flare K.O drum	☑ Drain / Pump liquid	
12 Air compressor	☑ Drain liquid ☐ No abnormal noise	
13 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 23/12/22 To 28/12/22

Execution Time From : 13:00 To 13:50

Equipment Repair Time : .....Day ..... Hrs: .....

Equipmen[redacted]

Executor b[redacted]

ACCEPTE[redacted]

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 2

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	NMM-A-SBP		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION : Check

1 Booster pump (P-706) ☑ SUCTION strainer DP ...1...psig ☑ DISCHARGE strainer DP ...1...psig

2 FLUSH strainer through drain valve ☑ SUCTION ☑ DISCHARGE

3 Booster pump lube oil level gearbox ☑ P-706 ...85...% ☐ Top-up if require

4 Flushing Level column (Sight glass/Level trans.) ☑ S-706

5 Condition of control valves ☑ No leak at stem ☐ No leak at Inst. Air system ☐ Abnormal.....

6 Fusible loop system ☐ No N2 leak ☐ N2 cylinder pressure ...–.../...–...psig

7 Pig launchers and receivers ☑ Pig door no leak ☐ Drain valve properly close ☐ Vent valve properly close

8 Cable tray cover ☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....

9

10

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 22/12/78 To 22/12/78

Execution Time From : 14:20 To 14:40

Equipment [redacted]

Equipment [redacted]

Executor by [redacted]

ACCEPTED [redacted]

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 3

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-Z-Main		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	55 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close	
10 Switch gear cabin :	☑ Cabinet ventilation functional	
11 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 17/12/24 To 17/12/24

Execution Time From : 15:30 To 15:40

Equipme

Equipme

Executo

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 3

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-Z-Ext.		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	80 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Switch gear cabin :	☑ Cabinet ventilation functional	
10 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	
11		

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 27/12/24 To 27/12/24

Execution Time From : 15:40 To 15:50

Equipme

Equipme

Executor

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 3

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-Z-Ext.II		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....52.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
10		
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 27/12/24 To 27/12/24

Execution Tim[redacted]

Equipment Re[redacted]

Equipment Do[redacted]

Executor by [redacted]

ACCEPTED BY :

.....[redacted].....Wellsite supervisor

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 4

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-FF		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	50 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close	
10 Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running	
11 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 30/12/2560 .....

Execution Time From : 5:00 To .....

Equipme

Equipme

Executor

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-CA		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

WEEK 4

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....50.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	Switch gear cabin :	☑ Cabinet ventilation functional
11	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : .....29/12/24 to .....

Executio

Equipme

Equipme

Executor

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 4

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-S		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....50.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauges	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valves	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	CAO cabin	☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running
11	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 27/12/24 To .....

Executi[redacted]

Equipm[redacted]

Equipm[redacted]

Executo[redacted]

ACCEP[redacted]

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 5

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-F		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level 50 %	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running
11	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From 28/12/24 To .....

Execution Time From : 9.00 To 9.30

Equip

Equip

Execu

ACCE

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 5

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-F-Ext.		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	50 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running	
10 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	
11		

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To .....

Executi

Equipm

Equipm

Executo

ACCEP

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 5

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-F-Ext. II		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....60.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running
10	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To .....

Executi Time From : 9.00 To 9.30

Equipm

Equipm

Executc

ACCEP

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 5

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	F-LDH + DGF process		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

1 Inlet strainer U/S = ... psig , D/S = ... psig ☐ No leak

2 Inlet strainer through drain valve ☑ Flushing

3 Check lube oil level ☑ Level met requirment ☐ Need to fill up

4 Visual check all fittings and connections ☑ Fitting no leak ☐ Found sign of leak at .....

5 Visual check pump lubrication leaking ☑ No leak ☐ Found sign of leak at .....

6 Function of all control valves ☑ Functional ☐ Not functional .....

7 Any abnormal vibration / noise. ☑ No noise/vibration ☐ Abnormal condition at.....

8 Liquid level in drain sump ullage ..... 1.5 ..... m. ☑ Not request empty ☐ Need to empty

9 Instrument air compressor ☑ Lube oil level met requirement ☑ Drain water from draining pot

10 Switch gear cabins ☑ Smoke/ fire controller functional ☑ Air conditioner functional ☑ Area cleaned

11 Cold vent area ☑ No gas at vent stack ☐ Any problem.....

12 DGF pumps ☑ No vibration ☑ No leak ☐ Any problem.....

13 Flushing Level column (Sight glass/ Level trans.) ☑ S-1551 ☑ V-1562 ☑ desander ☑ V-1511(DGF)

14 Cable tray cover ☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To .....

Executi 9.00 9.30

Equipm

Equipm

Executo

ACCEP

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 6

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-ZD-Ext.		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....50.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☐ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing
9	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
10		
11		

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To 28/12/24

Execution Time From : 09:00 To 09:50

Equipmen

Equipmen

Executor t

ACCEPTE

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 6

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-ZD		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

WEEK 4

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	60/30 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close	
10 Switch gear cabin :	☑ Cabinet ventilation functional	
11 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To 28/12/24

Execution Time From : 08:30 To 09:00

Equipme

Equipme

Executo

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 6

WEEK 4

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-ZJ		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....50.....%	40 - 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve
8	All control valve	☑ No abnormal noise ☐ Functional ☐ Need greasing
9	Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running
10	Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition .....
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To 28/12/24

Execution Time From : 10:00 To 10:30

Equipme

Equipme

Executor

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 7

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	LKU-ZB		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

2.) CONTROL AUTHORISATION :

WEEK 4

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION :

		Recommended
1 SCU hydraulic level	60 %	40 - 60 %
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☑ Fitting no leak ☑ No pump running all time	
3 Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☑ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain	
4 Drain out condensate from	☑ Scrubber ☑ Knock-out pot	
5 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak	
6 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value	
7 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply ☑ No leak at stem valve	
8 All control valve	☑ No abnormal noise ☑ Functional ☐ Need greasing	
9 Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close	
10 Switch gear cabin :	☑ Fire & Smoke controller no alarm ☑ Cabinet ventilation functional ☑ Air condition running	
11 Cable tray cover	☑ Installed properly and good condition ☐ Poor condition	

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To 28/12/24

Execution Time From : 10:00 To 10:30

Equipme

Equipme

Executor

ACCEPT

.....

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 8

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	NTU-A		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

WEEK 4

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION : (Remark : Only BP well).

		Recommended
1	SCU hydraulic level .....%	40 – 60 %
2	SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	☐ Fitting no leak ☐ No pump running all time
3	Hydraulic oil in reservior ay sight glass	☐ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
4	Drain out condensate from	☐ Scrubber ☐ Knock out pot
5	Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping ☑ No sign of leak
6	Pressure and temperature gauge	☑ Proper range ☑ Not damage ☑ Correct value
7	All pressure controller and control valve	☐ No leak at instrument supply ☐ No leak at stem valve
8	All control valve	☐ No abnormal noise ☐ Functional ☐ Need greasing
9	Pig launchers and receivers	☑ Pig door no leak ☑ Drain valve properly close ☑ Vent valve properly close
10	Switch gear cabin :	☐ Fire & Smoke controller no alarm ☐ Cabinet ventilation functional ☐ Air condition running
11		

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 26/10/64 To 26/10/64

Execution Time From : 09 00 To 9030

Equipment F[redacted]

Equipment [redacted]

Executor by [redacted]

ACCEPTED BY :

.....Wellsite supervisor

.....Maintenance supervisor

FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 8

EQPT No. :	All Equipment	Priority :	
Title :	PKM-B		
JOB No. :		Reqestor :	
MWR Date :		Execution Period :	
MWR Type :		Plant Type :	
Status :		PM_Class :	
Location :		Area :	

WEEK 4

2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

1.) JOB DESCRIPTION : (Remark : Only BP wells).

		Recommended	
1 FLUSHING Level column	☑ Sight glass	☑ Level transmitter	
2 Visual check all fittings and connections	☑ No leaking/ Seeping	☑ No sign of leak	
3 Pressure and temperature gauge	☑ Proper range	☑ Not damage	☑ Correct value
4 All pressure controller and control valve	☑ No leak at instrument supply	☑ No leak at stem valve	
5 All control valve	☑ No abnormal noise	☑ Functional	☑ Need greasing

6 N2 pressure 1) 85 / 1500 psig 2) 150 / 1500 psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig

7 LPG pressure 1) 20 / 100 psig 2) 29 / 87 psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig

8 Flare K.O drum ☑ Drain / Pump liquid

9 Air compressor ☑ Drain liquid ☑ No abnormal noise

10 Back up generator ☑ Test running

11

12

13

3.) SPECIAL REMARKS :

4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 28/12/24 To 28/12/24

Execution Time From : 11.00 To 12.00

Equipment Repair Time : .....Day ..... Hrs: .....

Equipment Down Time : .....Day ..... Hrs: .....

Executor t[redacted]

ACCEPTED BY :

.....Wellsite supervisor

.....Maintenance supervisor

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS

SITE 1 Month December 24 Updated 05 September 2022

PETEC

LKU-B

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	PING Water Control Room	C085	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
2		C086	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
3		C087	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
4		C088	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
5	ESP Pump Control Room	C089	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
6		C090	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
7	Booster Pump	PM031	Dry Chemical 50 KG	✓				

NMM-F

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin 1	C197	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
2		C198	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

TRT-B

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin	C091	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

TRT-D

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin	C092	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
2		C093	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
3	TRT-D Water Booster Pump Cabin	C094	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
4		C095	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

TRT-C

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin	C100	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

TRT-C-Ext.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	TRT-C SBP Cabin	C098	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
2		C099	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
3	TRT-C SBP	P427	Dry Chemical 6.85Kgs.	✓				

TRT-C-Ext.II

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	RTU Cabin	C210	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	
2	WSW Cabin	C242	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

TRT-A

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin @ TRT-A	C101	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

NMM-F

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks

1	ESP Pump Cabin	C101	CO2 4.5 Kgs.**		4.5 Kgs	✓	✓	

Note: I. Pressure check.

II. Container condition check.

III. Discharge hose condition check.

** Co2 Minimum Weight = 11.5 kgs.

Check by Operator	Date
[redacted]	15/12/24
PS1/PP	Date
[redacted]	31/12/24

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS

SITE 3 | Month 12 / 2024 | Updated 05 September 2022 | PT TEP

LKU-E/ E-Extt.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Shed E-ext. P-142/143	P434	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
2		P435	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
3	ESP Cabin 1 main	C135	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
4		C136	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
5	ESP Cabin 2 main	C137	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
6		C138	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
7	ESP Cabin 1 Ext	C139	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs.	✓	✓	
8		C140	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
9	ESP Cabin 2 Ext	C141	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
10		C142	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
11	ESP Cabin 3 Ext	C143	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs.	✓	✓	
12		C144	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
13	Dehydration Cabin	C145	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
14		C146	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
15		C147	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
16		C148	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
17	Booster Pump	PM033	Dry Chemical 50 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
18	P-1471 cabin (added 9-2-24)	No ID	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
19		No ID	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

LKU-X

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	LKU-X Separator Booster pump	P548	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
2		P549	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
3	LKU-X Booster pump cabin	P550	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
4		P551	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195 PSI		✓	✓	
5		C219	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
6	Ping Proj.S/W Gear Cabin	C149	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
7		C215	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
8	ESP Cabin LKU-X09T	C150	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
9	ESP Cabin LKU-X17T	C151	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
10	ESP Cabin LKU-X22T	C216	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

LKU-Z

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Cabin LKU-Z03,11,15T	C152	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
2		C217	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
3	ESP Cabin LKU-Z08,18,39T	C218	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
4		C153	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

LKU-T

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP water source	C154	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

Note: 1. Pressure check

Check by Operator	Date
	18/12/24.

ii. Container condition check.

iii. Discharge hose condition check.

** Co2 Minimum Weight = 11.5 kgs.

PS1/PF	Date
	31/12/24

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS

SITE 4 Month Dec Updated 05 September 2022

PTTEP

EGAT (NGV) Station

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Gas Station	C155	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
2		C156	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
3		P436	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
4		P437	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	

LKU-C

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump control Cabin	C157	CO2 4.5 Kgs.**		12.5 Kgs.	✓	✓	
2		C158	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
3	Cabin	C159	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
4		C160	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
5	Water Flood Control Cabin 3	C163	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

LKU-C-Ext.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Cabin	C161	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs.	✓	✓	
2		C162	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

L-LDH

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Guard House	P438	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
2	Fire Shed 1	PM034	Dry Chemical 50 Kgs.	195		✓	✓	
3		FM022	Mobile AFFF 90L.	195		✓	✓	
4	Fire Shed 2	P439	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
5		FM023	Mobile AFFF 90L.	195		✓	✓	
6	Fire Shed 3	P440	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
7		P441	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
8		PM035	Dry Chemical 50 Kgs.	195		✓	✓	
9	E&I CABIN 2	C166	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
10	E&I CABIN 3	C167	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
11	Process	P442	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
12		P452	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	

LKU-K

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Water Flood control Cabin 1	C168	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
2		C169	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
3	ESP Pump control Cabin 2	C170	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs.	✓	✓	
4		C171	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
5	ESP Pump control Cabin 3	C172	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
6	ESP Pump control Cabin 4	C173	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
7		C174	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

LKU-W								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump control Cabin W-02	C175	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
2	ESP Pump control Cabin W-08	C176	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
3	ESP Pump control Cabin W-12	C177	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
4	ESP Pump control Cabin W-14	C178	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
5		C164	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
6	ESP Pump control Cabin W-20	C179	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	
7	ESP Pump control Cabin W-23	C180	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

LKU-FF								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Guard House	P539	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
2	LV Swtich Gear	P540	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
3	ESP Cabin	C203	CO2 4.5 Kgs.**		12 Kgs.	✓	✓	

Note: I. Pressure check.

II. Container condition check.

III. Discharge hose condition check.

** Co2 Minimum Weight = 11.5 kgs.

Check by Operator	Date
[redacted]	15/12/2024.
PS1/PF	Date
[redacted]	31/12/24

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS

SITE 5 Month Dec 2024 Updated 05 September 2022

LKU-D

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Switch Gear Cabin	C244	CO2 4.5 Kgs.**		12.1 Kgs	✓	✓	

LKU-D-Ext.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump control Cabin	C181	CO2 4.5 Kgs.**		Kgs	✓	✓	
2		C182	CO2 4.5 Kgs.**		Kgs	✓	✓	
3	Water Flood control Cabin	C183	CO2 4.5 Kgs.**		Kgs	✓	✓	
4		C184	CO2 4.5 Kgs.**		Kgs	✓	✓	
5	ESP Pump Control Cabin D-25	C242	CO2 4.5 Kgs.**		Kgs	✓	✓	

D-LDH

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Fire shed @ Desender	P443	Dry Chemical 6.85 Kgs.	1350 kPa.		✓	✓	
2		P444	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
3		FM024	Mobile AFFF 90L.			✓	✓	
4		PM036	Dry Chemical 50 Kgs.			✓	✓	
5	Fire shed @ Bypass UZV	P445	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
6		P446	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
7		FM025	Mobile AFFF 90L.			✓	✓	
8		PM037	Dry Chemical 50 Kgs.			✓	✓	
9	Under V-1362	P447	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
10		P448	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
11	Fire shed @ Chermical Tank	P449	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
12		P450	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
13	Guard House	P451	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
14	Switch Gear E&I CABIN	C185	CO2 4.5 Kgs.**		13.2 Kgs.	✓	✓	
15		C186	CO2 4.5 Kgs.**		13.0 Kgs.	✓	✓	
16	Slush Area	P557	Dry Chemical 6.85 Kgs.	1350		✓	✓	

LKU-CB

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Control Cabin	C248	CO2 4.5 Kgs.**		13.1 Kgs	✓	✓	

LKU-F

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin 1	C102	CO2 4.5 Kgs.**		13.0 Kgs	✓	✓	
2	ESP Pump Cabin 2	C103	CO2 4.5 Kgs.**		11.8 Kgs	✓	✓	
3	ESP Pump Cabin 3	C104	CO2 4.5 Kgs.**		13.0 Kgs	✓	✓	
4		C105	CO2 4.5 Kgs.**		11.9 Kgs	✓	✓	
5	ESP Pump Cabin 4	C106	CO2 4.5 Kgs.**		13.2 Kgs	✓	✓	
6		C107	CO2 4.5 Kgs.**		13.0 Kgs	✓	✓	

LKU-F-Ext.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin 1	C108	CO2 4.5 Kgs.**		13.2 Kgs	✓	✓	

2		C109	CO2 4.5 Kgs.**		12.0 Kgs	✓	✓	

LKU-F-Ext.II								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin 1	C110	CO2 4.5 Kgs.**		11.8 Kgs	✓	✓	
2		C111	CO2.4.5 Kgs.**		12.0 Kgs	✓	✓	
3	Local panel cabin	C239	CO2 4.5 Kgs.**		12.0 Kgs	✓	✓	

F-LDH								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Battery Room	C112	CO2 4.5 Kgs.**		12.1 Kgs	✓	✓	
2	Switch Gear Room	C113	CO2 4.5 Kgs.**		12.0 Kgs	✓	✓	
3		C114	CO2 4.5 Kgs.**		11.8 Kgs	✓	✓	
4		C115	CO2 4.5 Kgs.**		11.9 Kgs	✓	✓	
5	Desander Skid	P428	Dry Chemical 6.85 Kgs.	1350 kPa		✓	✓	
6		P429	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
7		P430	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
8		P431	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	

LOF								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Guard House	P554	Dry Chemical 6.85 Kgs.	1350 kPa		✓	✓	
2	New Back Load P-451A/B	P456	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
3	Old Back load P-450A/B	P457	Dry Chemical 6.85 Kgs.			✓	✓	
4	Fire Shed	P555	ABC 9KG			✓	✓	
5		P556	ABC 9KG			✓	✓	

Note: I. Pressure check.

II. Container condition check.

III. Discharge hose condition check.

* * Co2 Minimum Weight = 11.5 kgs.

Check by Operator	Date
[redacted]	10/12/24
PS1/PF	Date
[redacted]	31/12/24

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS

SITE 6 | Month December 2024 | Updated 05 September 2022

PETEP

LKU-L

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin	C116	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
2	"	C117	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	

L-LDH

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Cabin1	C129	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
2		C130	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
3	Cabin2	C220	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
4		C221	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	✓	✓	
5	Cabin3	C245	CO2 6.8 Kgs.***		11.5 Kgs	✓	✓	
6		C246	CO2 6.8 Kgs.***		11.5 Kgs	✓	✓	
7	L-SBP Skid	PM032	Dry Chemical 50 Kg.	195		✓	✓	
8		P432	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	
9		P433	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		✓	✓	

LKU-L-Ext.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin 1	C118	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
2		C119	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
3	ESP Pump Cabin 2	C120	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
4		C121	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	✓	✓	
5	ESP Pump Cabin 3	C122	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
6		C123	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
7	ESP Pump Cabin 4	C124	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
8		C125	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	

LKU-V

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin	C126	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	✓	✓	
2		C127	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	

LKU-V-Ext.

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin Vx-22-T	C222	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
2	ESP Pump Cabin Vx-11-T	C223	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
3	ESP Pump Cabin Vx-23-T	C224	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	

LKU-P

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin P20-T	C225	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
2	ESP Pump Cabin P09-T	C226	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	✓	✓	
3		C227	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	✓	✓	
4	ESP Pump Cabin P12-T	C229	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	✓	✓	

LKU-ZA								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin	C230	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	/	/	
2		C231	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	/	/	
3	ESP Pump Cabin SBP	C232	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	/	/	
4		P552	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		/	/	
5	Water Source Well Cabin	C233	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	/	/	
6	Water Source Well Cabin	C247	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	/	/	

LKU-ZD								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin ZD03T	C134	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	/	/	

LKU-ZD-Ext.								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin ZD31	C235	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	/	/	
2	ESP Pump Cabin ZDx 34T	C236	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	/	/	

LKU-ZJ								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Pump Cabin 1	C237	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs	/	/	
2		C238	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	/	/	

Note: I. Pressure check.

II. Container condition check.

III. Discharge hose condition check.

* * Co2 Minimum Weight = 11.5 kgs.

Check by Operator	Date
[redacted]	16/12/24
PS1/PF	Date
[redacted]	31/12/24

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS

SITE 7 Month _____ Updated 05 September 2022

PTTEP

LKU-G								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Cabin G02T	C240	CO2 4.5 Kgs.**		12.0 Kgs	/	/	

LKU-H								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	ESP Cabin H02T	C187	CO2 4.5 Kgs.**		11.7 Kgs	/	/	
2	ESP Cabin H09T	C188	CO2 4.5 Kgs.**		11.5 Kgs	/	/	

LKU-M								
Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Control Cabin	C189	CO2 4.5 Kgs.**		11.8 Kgs.	/	/	
2		C190	CO2 4.5 Kgs.**		11.6 Kgs.	/	/	
3	Loading gantre	P453	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		/	/	
4		P454	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		/	/	
5	Fire Shed (Large)	P455	Dry Chemical 6.85 Kgs.	195		/	/	
6		PM038	Dry Chemical 68 kgs	195		/	/	
7		PM039	Dry Chemical 68 kgs	195		/	/	
8		FM026	Mobile AFFF 90 L	195		/	/	

Note: I. Pressure check.

II. Container condition check.

III. Discharge hose condition check.

** Co2 Minimum Weight = 11.5 kgs

Check by Operator	Date
Jaum S.	15/12/24
PS1/PF	Date
[illegible]	31/12/24

Wellsite 1 MOC and additional monitoring	SITE 1	

DEC-24
W.4

TRT-C SBP (P-275A&B&C) Change over status	Lead	Lag	S/B	Remark
P-275A Crude transfer pump				
P-275C Crude transfer pump				

A-B annulus communicate monitoring						Remark
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	
YMG-A02T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W	<1350 psig	500		<450 psig	100	GS1-TOC-24015 (22 Feb 2025) YMG-A02 well open up with Bottom Hanger Seal leak
NMM-F05 Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W	<1350 psig	600		<450 psig	40	GS1-TOC-24011 (31-01-2025) NMM-F05 well open up with Bottom Hanger Seal leak
LKU-BA12 Operating allowable pressure To confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)				<450 psig	0	GS1-TOC-23025 (13-11-2024) LKU-BA12 continue injection with tubing leaks.
LKU-BA01 To continue injection with tubing leaks. (pump pressure must <1800 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	30	GS1-TOC-24009 (31-01-2025) LKU-BA01 To continue injection with tubing leaks.
LKU-B05 To continue injection with tubing leaks. (pump pressure must <1800 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	25	GS1-TOC-24028 (31 Mar 2025) LKU-B05 To continue injection with tubing leaks.

Flowline low thickness clamping check	Good Condition	Remark
Temporary repair by Mechanical Clamp of Flow line 3"TRT-CGA	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-23019 Extend from S1-2022-0087 (31-10-2024)
Perfrom leak detection by soapy water around the clamp sealing area	☑ No Leak ☐ Leak	

Override check	Acknowledge	Remark
TRT-C03 ,Injection rate .....350.....LPD	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-23014 Injection H2S scavenger at TRT-C03
TRT-C03 , Flowline pressure.....150.....psig	☑ Yes ☐ No	
LKU-B11 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24062 LKU-B11 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure) (30 Sep 2024)

Other	Acknowledge	Remark

[redacted]

[redacted]

29/12/24.

Wellsite 2 MOC and additional monitoring	Site 2	

Monitoring point	Condition	Remark
Block valve Station (in from of LKU-B) 70-UZV-371 Gas lift supply status	☑ Fully Open ☐ Close	Check surrounding area
NMM-Q20 Weekly check any leak from Wellhead	☑ No leak ☐ Leak	GS1-DWE-24005-S NMM-Q20 is eruptive well without Down Hole Safety Valve (SCSSV). (12-12-2024)
NMM-Q21 Weekly check any leak from Wellhead	☑ No leak ☐ Leak	GS1-DWE-24004-S NMM-Q21 is eruptive well without Down Hole Safety Valve (SCSSV). (12-12-2024)

Description	Acknowledge	Remark
Temporary open line gas lift line from NMM-A to NMM-I (Function of 70-UZV-371 to detect G/L line leakage)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24008 Monitor trend of G/L line pressure at CAO and set point for faster detect of G/L line leakage (31-12-2024)

Override check	Acknowledge	Remark
NMM-F27 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24068 NMM-F27 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure) (30-11-2025)

Flowline low thickness clamping check	Acknowledge	Remark

A-B annulus monitoring						Remark
Well description	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	

Wellsite 3 MOC and additional monitoring	Site 3	

A-B annulus communicate monitoring						Remark
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	
LKU-Z27T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)				<450 psig	100	GS1-TOC-23029 (16-11-2024) LKU-Z27 To continue injection with tubing leaks
LKU-E08T Operating allowable pressure **To perform monitor flowing valve normal function.** ✓)**valve function ( )Not function** **If found abnormal, stop injection immediately.**	<1350 psig	0				GS1-TOC-23028 (31-08-2025) LKU-E08 To continue injection with master valve stuck open.

* LKU-E08T C/I Well for RE program 26/12/24

Flowline low thickness clamping check	Good Condition	Remark
External condition of temporary mechanical Clamp of Flow line 3" XGA	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24018 from LKU-E to LKU-X (not exceed 1650 psi) (14-02-2025)

Jogging line condition check	Good Condition	Remark

Override check	Acknowledge	Remark
LKU-E19 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24031 (30-04-2025)
LKU-E32 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24037 (30-06-2025)
LKU-E37 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24041 (30-06-2025)
LKU-E40 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24030 (30-04-2025)
LKU-E52 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24035 (31-05-2025)

Other	Acknowledge	Remark
Temporary Change Setpoint of 14-PSHH-261 from 450 psig to 345 psig at LKU-E31 for ORC Unit under GS1-MOD-22025	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24007 (31-12-2024)

Wellsite 4 MOC and additional monitoring	Site 4	

A-B annulus communicate monitoring						Remark
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	
~~LKU-K37 Operating allowable pressure (pump pressure must <1850 psig)~~ ~~If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W~~				<450 psig		~~GS1-TOC-23021 (25-10-2024)~~ ~~LKU-K37 continue injection with tubing leaks~~
LKU-C16T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)	<1350 psig	100		<450 psig	0	GS1-TOC-24020 (15-03-2025) LKU-C16 To continue injection with tubing leaks
LKU-C30T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)				<450 psig	0	GS1-TOC-24025 (31-03-2025) LKU-C30 To continue injection with tubing leaks.
LKU-C31T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)	<1350 psig	160		<450 psig	0	GS1-TOC-23030 (01-12-2024) LKU-C31 To continue injection with tubing leaks
LKU-CA08T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)				<450 psig	0	GS1-TOC-24052 (20-08-2025) LKU-CA08 To continue injection with tubing leaks
LKU-FF04 Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	0	GS1-TOC-24059 (30-09-2025) LKU-W18 To continue injection with tubing leaks.
LKU-W18T Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	0	GS1-TOC-24004 (31-12-2024) LKU-W18 To continue injection with tubing leaks.
LKU-W11T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)				<450 psig	0	GS1-TOC-24043 (30-05-2025) LKU-W11 To continue injection with tubing leaks.
LKU-W21T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)				<450 psig	0	GS1-TOC-24054 (31-08-2025) LKU-W21 To continue injection with tubing leaks.

Jogging line condition check	Good Condition	Remark

Flowline low thickness clamping check	Good Condition	Remark
LKU-V28T, Emergency stop leak by using smart clamp for 3" pipe	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24044 (08-10-2024)

Override check	Acknowledge	Remark
LKU-K11 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-23016 LKU-K11 oil ESP is required to overri [redacted]
EGAT metering S1 80-UZV-8001 could not fully close (fail on test)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24040 (24-06-2025) [redacted]

Wellsite 5 MOC and additional monitoring	Site 5	

A-B annulus monitoring If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W						Remark
Well description	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	
LKU-F06 Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) The TOW of B- annulus shall be at 450 psi. If found abnormal, stop injection immediately.				<450 psig	0	GS1-TOC-24003 (18-12-2024)
LKU-F11 Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) The TOW of B- annulus shall be at 450 psi. If found abnormal, stop injection immediately.	<1350 psig	0				GS1-TOC-24024 (15-04-2025) LKU-F11 To continue injection with Bottom Hanger Seal leaks.
LKU-F12 Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) The TOW of B- annulus shall be at 450 psi. If found abnormal, stop injection immediately.				<450 psig	0	GS1-TOC-24002 (31-12-2024)
LKU-CB11 Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig)				<450 psig		GS1-TOC-23022 (25-10-2024) To continue injection with bottom hanger seal leaks
LKU-D06T Operating allowable pressure	<1650 psig	300				GS1-TOC-23001 (20-08-2025) LKU-D06 To continue injection with hanger seal and master valve leaks.
LKU-DD06T Operating allowable pressure (pump pressure must <1800 psig) Rig onsite	<1800 psig	—		<450 psig	—	GS1-TOC-24067 (31 Oct 2025) LKU-DD06 To continue injection with tubing leaks.

Flowline low thickness clamping check	Good Condition	Remark
Temporary repair by Mechanical Clamp of Flow line 6"DL	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24019 Mechanical clamp. design pressure 1930 PSIG. (14-02-2025)

Override check	Acknowledge	Remark
LKU-D25 Oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24005 LKU-D25 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure) (08-01-2025)

Other	Acknowledge	Remark

28/12/24

Wellsite 6 MOC and additional monitoring	Site 6	28/12/24

A-B annulus communicate monitoring						Remark
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	
LKU-L27T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<540 psig	30	GS1-TOC-23002 (15-08-2025) LKU-L27 To continue injection with tubing leaks
LKU-L18T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<360 psig	120	GS1-TOC-23003 (15-08-2025) LKU-L18 To continue injection with tubing leaks
LKU-ZA29T Operating allowable pressure (pump pressure must <1850 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	60	GS1-TOC-23027 (15-11-2024) LKU-ZA29 To continue injection with tubing leaks
LKU-V11 Operating allowable pressure (pump pressure must <1850 psig) If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	0	GS1-TOC-24050 LKU-V11 closes the A-casing valve while ESP is producing.

Anormally valve condition						Remark
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus	Reading Log	
LKU-V11 closes the A-casing valve while ESP is producing. (If there is any sign of A-annulus P build up, then open valve to bleed-off A-annulus P)	300			0		GS1-TOC-24050 LKU-V11 closes the A-casing valve while ESP is producing.

Jogging line condition check	Good Condition	Remark
LKU-ZC05 jogged line has no leak	☐ Yes ☐ No	GS1-SMD-23024 Jogline installation for LKU-ZC05 (30-12-2024)

Override check	Acknowledge	Remark
LKU-L28 Oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24049 (well test 1 time per monthly, Flow L/L shutdown) (31 Jul 2025)
LKU-V11 Oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-23031 (well test 1 time per monthly, Flow L/L shutdown) (18-12-2024)
LKU-ZA07 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24010 Perform well test to confirm liquid flow rate as per monthly basis. (31-01-2025)
LKU-L25 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure) * ESP S/D *	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24058 Perform well test to confirm liquid flow rate as per monthly basis. (30-09-2025)

Flowline low thickness clamping check	Good Condition	Remark
Temporary repair by clamping on manifold pipe at LKU-V22T. The operating pressure shall be limited not over than 350 psig (PSHH setpoint)	☑ Yes ☐ No	GS1-TOC-24051 (15-06-2025)

Wellsite 7 MOC and additional monitoring	Site 7	

Equipment change	Acknowledge	Remark
NPG-F Override flare pilot of MPF-14 facilities at NPG-F location	☐ Yes ☑ No	GS1-TOC-24006 (08 Jan 2025) [redacted]

29/12/24

NO OVERIDE.

เอกสารแนบ 10

Maintenance and Inspection Management

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

S1 Production Operations

Maintenance Guideline

Maintenance and Inspection Management

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

October 2022

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

Document Custodian			
Name	**Position**	**Signature**	**Date**
	Superintendent, Maintenance		12.10.22

Document Technical Review			
Name	**Position**	**Signature**	**Date**
	Senior Engineer, Reliability and Integrity		ally signed by WattanaR ps=WattanaR. 2022.10.15 00:45:11 0.22
	Superintendent, Maintenance		

Document Approval			
	Name	**Signature**	**Date**
Document Owner:			12.10.22
Approval Authority:			02/11/22

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

Document Change History		
Date	**Revision**	**Description of Change**
	0	New issue
26-Apr-04	1	Issued after company ownership change
26-Sep-06	1.1	2 Yearly review
30-Jul-09	1.2	Change document no. from A72 to SMNT
28-Mar-13	2	• Reformatted document • Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2022 and OHSAS18001:2007 requirement • Updated organizational indicators from JGO to DSO
30-Sep-16	3	• Reformatted to corporate template • Updated organizational indicators
02-Oct-22	4	• Renamed from "Maintain Wells and Facilities" to "Maintenance and Inspection Execution Management" • Renumbering per new S1 document numbering • Combine contents from SMNT-PN-01, 02, 03 and 04 into one document per 2021 OTR-RAI audit findings

Table of Contents

1.0 INTRODUCTION

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

2.0 SCOPE

This guideline covers the followings:

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

3.0 KEY REQUIREMENTS

3.1 WOK FLOW DESCRIPTION

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

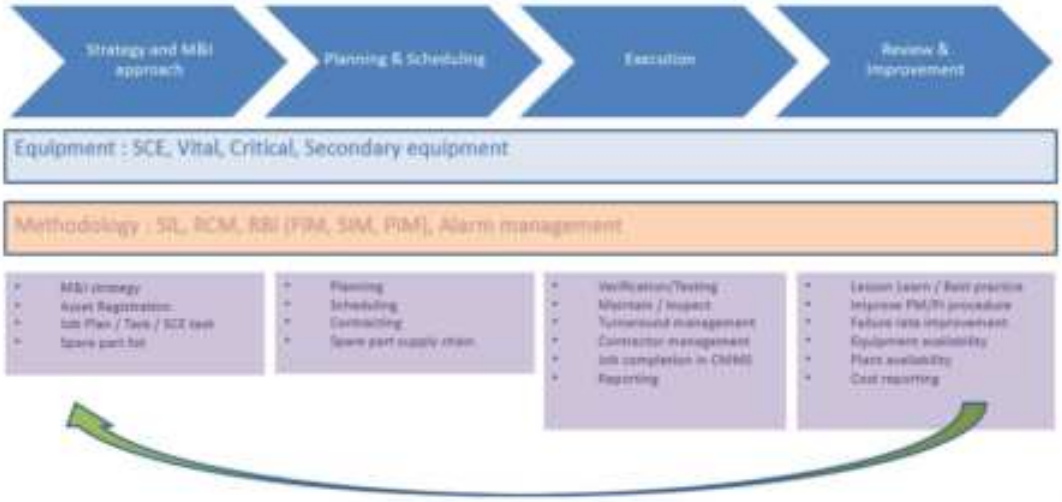


Figure 1 – Maintenance and Inspection Management

4.0 STRATEGY AND APPROACH

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

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

4.1.1 The 5-Year Key-Activities roadmap

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

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

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

Figure 2 – 5-Years key activities roadmap

4.1.2 Maintenance Reference Plan

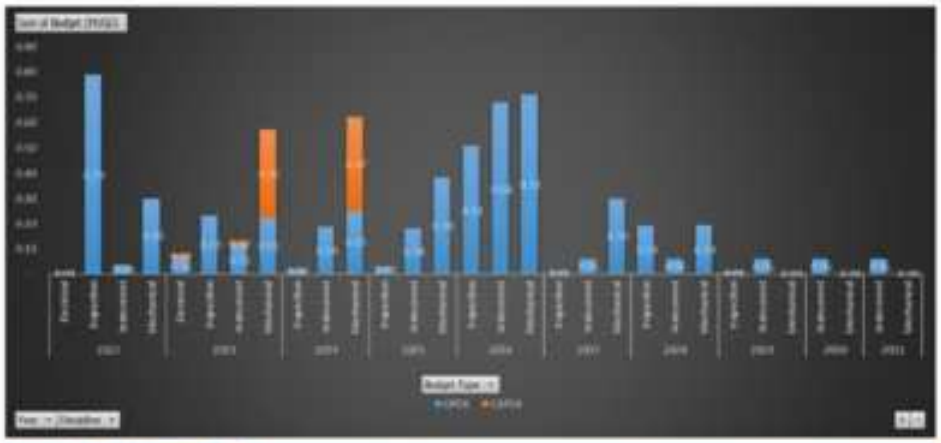
Maintenance Reference Plan (MRP) is another set of maintenance and inspection tasks look ahead in high level for 5-10 years magnitude of time scale, associated OPEX/CAPEX, implications for the plant and equipment. MRP incorporates all constraints and business requirements underlying with equipment current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

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

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

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

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



Sum of Budget (MUSD) Colum

Row Labels	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Grand Total
Electrical	**0.01**	**0.08**									**0.09**
OPEX	0.01	0.06									0.07
CAPEX		0.02									0.02
Inspection	**0.79**	**0.23**	**0.02**	**0.03**	**0.51**	**0.01**	**0.19**	**0.01**			**1.79**
OPEX	0.79	0.23	0.02	0.03	0.51	0.01	0.19	0.01			1.79
Instrument	**0.04**	**0.13**	**0.19**	**0.18**	**0.68**	**0.06**	**0.06**	**0.06**	**0.06**	**0.06**	**1.51**
OPEX	0.04	0.11	0.19	0.18	0.68	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	1.49
CAPEX		0.02									0.02
Mechanical	**0.30**	**0.57**	**0.62**	**0.38**	**0.71**	**0.30**	**0.19**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**3.09**
OPEX	0.30	0.22	0.25	0.38	0.71	0.30	0.19	0.00	0.00	0.00	2.37
CAPEX		0.35	0.37								0.72
Grand Total	**1.13**	**1.02**	**0.83**	**0.60**	**1.90**	**0.37**	**0.44**	**0.07**	**0.06**	**0.06**	**6.48**

Unit: Million USD

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

4.1.3 Risk and Reliability Approach

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.4 Strategy Implementation and Job Card Development

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

Applicable options deployed into strategy and approaches:

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

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

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

5.0 PLANNING AND SCHEDULING

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

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

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

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

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

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

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

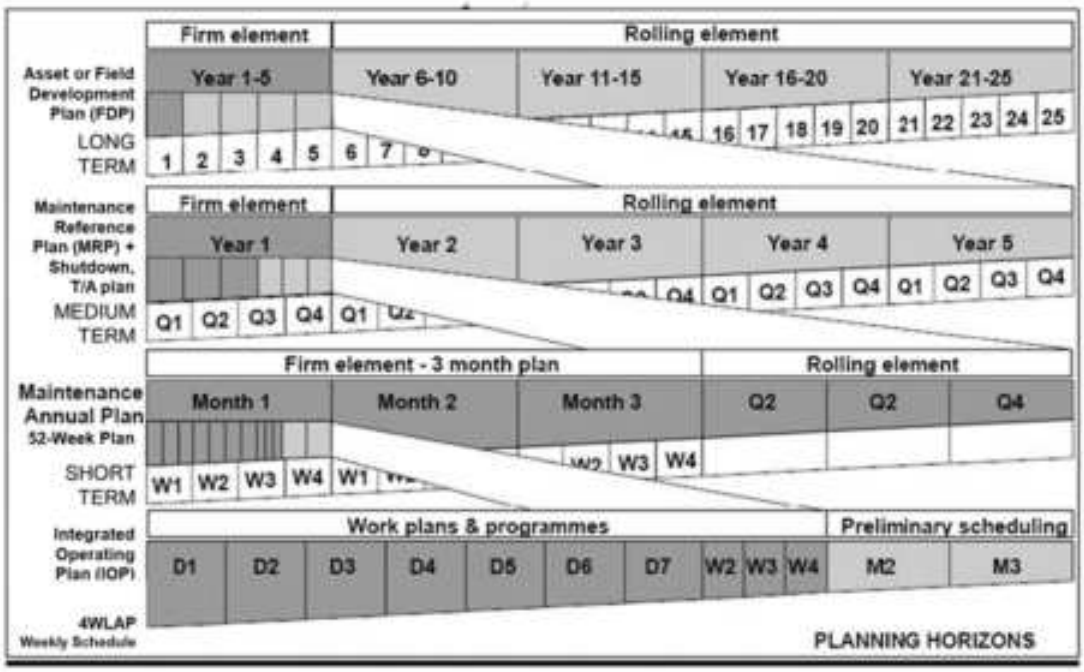


Figure 4 – Hierarchy of Maintenance and Inspection Plans

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

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

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

5.1 RESPONSIBILITY FOR PLANING AND SCHEDULING

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

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

Notes:

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

Table 2 – Planning and Scheduling Responsibility Matrix

5.2 MAINTENANCE AND INSPECTION PLAN

5.2.1 52-Week Look-Ahead Plan

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

5.2.2 3-Month Activity Plan

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

PS1/M IOP

Departmt	Period	Location	Activities	Start Date	Finish Date	Duration
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME (ENGINE + COMPRESSOR 1Y) K-1200 - Plan 08 - 11 August 2022 total 4 days.	8-Aug-22	11-Aug-22	4 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME GAS COMP K-3550 2M	2-Aug-22	2-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME GAS COMP K-3990 2M	28-Aug-22	28-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME (ENGINE 8Y + COMPRESSOR 1Y) K-1750 - Plan 15-26 August 2022 total 12 days.	15-Aug-22	26-Aug-22	12 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME (ENGINE + COMPRESSOR 1Y) K-3400 - Plan 29 August - 02 September 2022 total 5 days.	29-Aug-22	2-Sep-22	5 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	P-2401-A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE	3-Aug-22	3-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	P-2402-A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE	6-Aug-22	6-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-117A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-117B, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-115A, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	3-Aug-22	3-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-B	P-115B, THREE MONTHLY, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-B)	3-Aug-22	3-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-145-A, THREE MONTHLY, PM (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-145-B, THREE MONTHLY, PM (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-142-A, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-E	P-143-A, PREVENTIVE MAINTENANCE (WS-E)	4-Aug-22	4-Aug-22	4 hrs.
PS1/M	Aug-22	PTT-NGV	A-8000, YEARLY, PREVENTIVE MAINTENANCE	3-Aug-22	5-Aug-22	3 Days
PS1/M	Aug-22	PTO-A	PTO-A GAS METERING 88-FPTR-652 YEARLY CALIBRATION	7-Aug-22	7-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	STN-A	STN-A GAS METERING 88-FPTR-651A/B and 88-FPTR-816A/B YEARLY CALIBRATION	8-Aug-22	8-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	NTM-A	NTM-A GAS METRING MONTHLY CALIBRATION	6-Aug-22	6-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	CRUDE METERING MONTHLY PM	9-Aug-22	10-Aug-22	2 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	T-306 CALIBRATION AND PREVENTIVE MAINTENANCE	11-Aug-22	11-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	NGV	OMA, NGV Online Moisture Analyser	3-Aug-22	3-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	BPR	BPR T-302 Tank calibration	12-Aug-22	12-Aug-22	8 hrs.
PS1/M	Aug-22	NSG-A	PM IN NSG-A, ESD/DSD function test 1Y	4-Aug-22	4-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	NPG-A	PM IN NPG-A, ESD/DSD function test 1Y	11-Aug-22	11-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	NPG-E	PM IN NPG-E, ESD/DSD function test 1Y	18-Aug-22	18-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	UKU-M	PM IN UKU-M, ESD/DSD function test 1Y	25-Aug-22	25-Aug-22	2 hrs.
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME+EI +IN K-3801A 1YPM + Engine Change out + RGB	10-Aug-22	14-Aug-22	5 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM ME+EI+IN K-3801B 1YPM	5-Aug-22	7-Aug-22	3 Days
PS1/M	Aug-22	F/STN	PM EI K-3804C 2500 HRS PM	8-Aug-22	8-Aug-22	8 hrs.

Figure 6 – 3-Month Activity Plan

5.2.3 2 Week Work Schedule

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

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

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

Figure 7 – 2-Week Work Schedule

5.2.4 DAILY-TO-WEEKLY WORK SCHEDULING

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

No.	Notification No.	Work Order No.	Location	Equipment	Job Description	Type	Start date	Completed Date	Status	In Charge
1	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
2	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
3	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
4	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
5	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	CI	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Inspection team
6	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow line	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Inspection team
7	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow line	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Inspection team
8	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow line	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	In progress	Inspection team
9	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow line	[illegible]	PI	[illegible]	8-Aug-22	In progress	Inspection team
10	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow line	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	In progress	Inspection team
11	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow arm & Manifold	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Inspection team
12	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow arm & Manifold	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Inspection team
13	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow arm & Manifold	[illegible]	PI	8-Aug-22	8-Aug-22	In progress	Inspection team
14	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	In progress	Instrument Team
15	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Instrument Team
16	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
17	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
18	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
19	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
20	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
21	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
22	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Artificial Lift Team
23	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
24	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
25	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
26	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
27	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
28	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
29	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
30	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
31	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
32	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Mechanical team
33	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	In progress	Instrument team
34	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
35	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
36	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	Plan	Electrical team
37	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	8-Aug-22	8-Aug-22	In progress	Electrical team

No.	Notification No.	Work Order No.	Location	Equipment	Job Description	Type	Start date	Completed Date	Status	In Charge
1	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Electrical team
2	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Electrical team
3	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Electrical team
4	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Electrical team
5	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Electrical team
6	-	-	Crude plant	Gland	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Instrument Team
7	-	-	Crude plant	[illegible]	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Instrument Team
8	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
9	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
10	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
11	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
12	[illegible]	[illegible]	Crude plant	[illegible]	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
13	-	-	Crude plant	[illegible]	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
14	-	-	Crude plant	Crude heating	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
15	-	-	Crude plant	[illegible]	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Mechanical team
16	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
17	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
18	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
19	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
20	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
21	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
22	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
23	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
24	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
25	-	-	Wellsite	[illegible]	[illegible]	CM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Artificial Lift Team
26	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Automation team
27	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	In progress	Automation team
28	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	31-Aug-22	In progress	Electrical team
29	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	In progress	Electrical team
30	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Electrical team
31	-	-	Wellsite	[illegible]	[illegible]	CI	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Inspection team
32	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow arm & Manifold	[illegible]	PI	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Inspection team
33	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow arm & Manifold	[illegible]	PI	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Inspection team
34	[illegible]	[illegible]	Wellsite	Flow line	[illegible]	PI	3-Aug-22	3-Aug-22	Completed	Inspection team
35	[illegible]	[illegible]	Wellsite	[illegible]	[illegible]	PM	3-Aug-22	3-Aug-22	In progress	Instrument Team

Figure 8 – Daily Work Schedule

5.2.5 Shutdown Plan

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

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

Figure 9 – Shutdown Plan (driven by RBI)

5.3 PLAN AND SCHEDULE PROCESS

5.3.1 Plan and Review Cycles

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

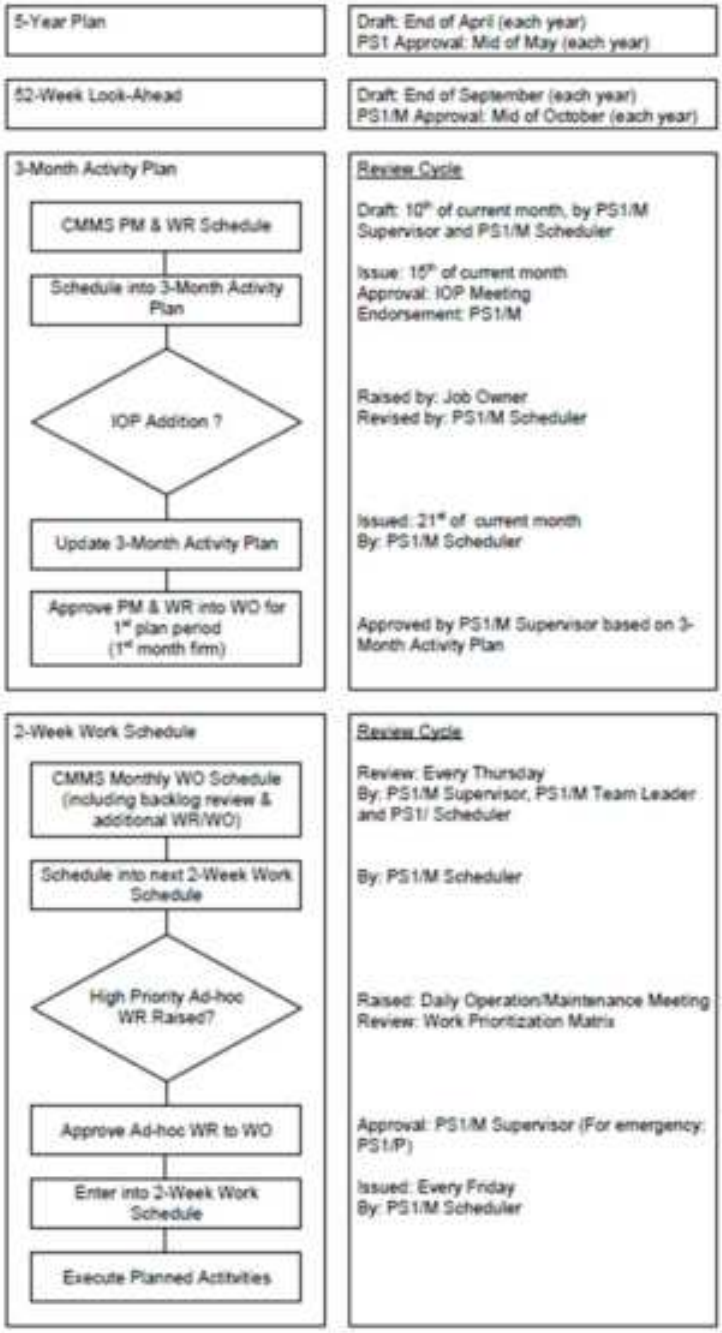


Figure 10 – Planning and Scheduling Process

5.3.2 Plan Review Meetings

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3.3 Prioritization of Maintenance Activities

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

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

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

Figure 11 – Risk Based Priority corresponded to recommended completion date

6.0 EXECUTION

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

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

6.1 SITE PREPARATION AND INTEGRITY ASSURANCE

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

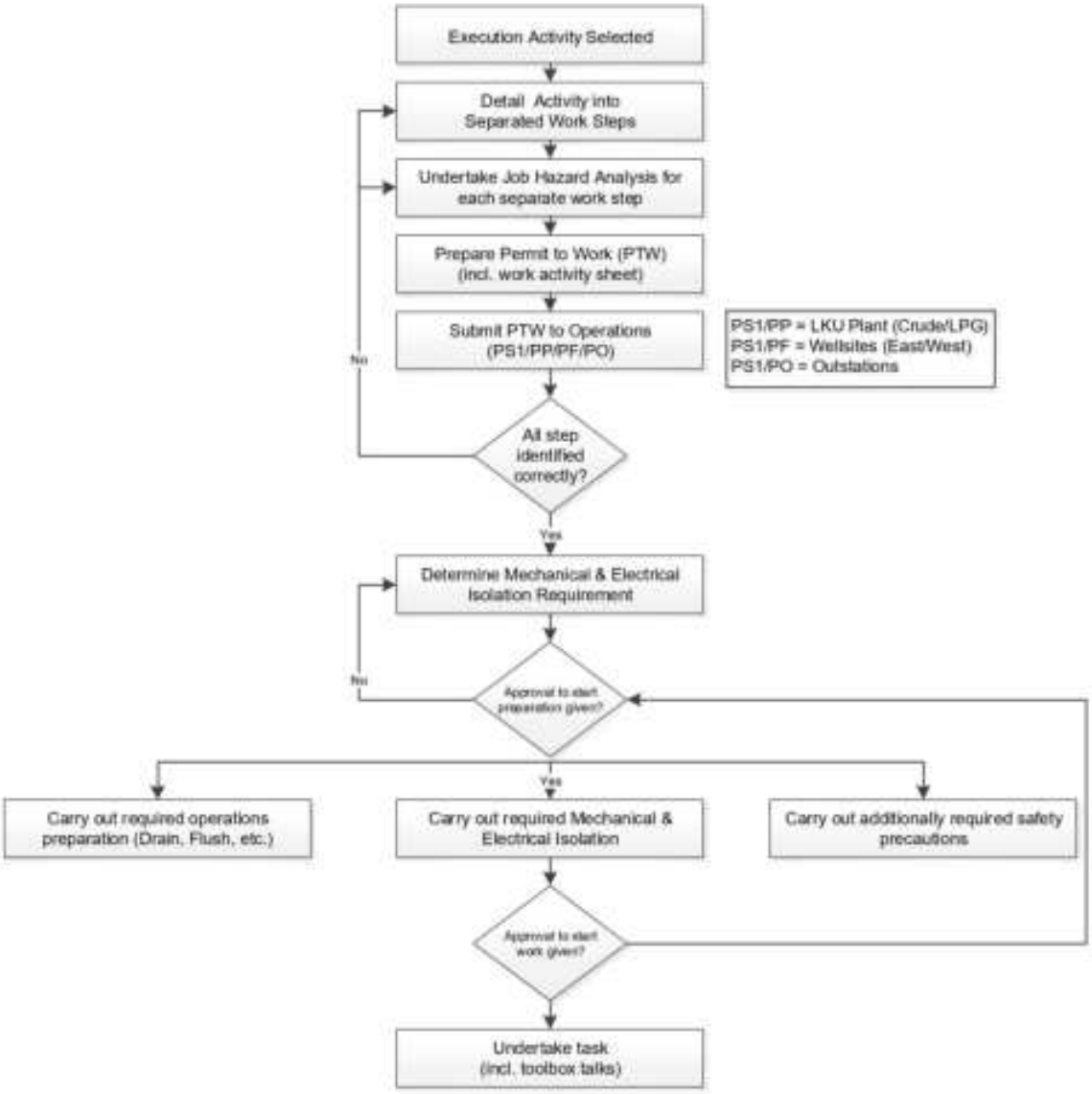


Figure 12 – Site Preparation and Integrity Assurance

Work Description	By	Notes
Detailed activity into separated work steps	Job executor, PS1/M Team Leader	1
Undertake job safety analysis for each separate work step	Job executor, PS1/M Team Leader (supported by Safety Officer	1
Prepare permit to work (including work analysis sheet)	Job executor, PS1/M Team Leader	1
Submit permit to work to Production section for review	PS1/M Team Leader	
Determine mechanical and electrical isolation requirements	PS1/M Electrical, PS1/PP/PF/PO	2, 3
Carry out required operational preparation activities (drain, flush, etc.)	PS1/PP/PF/PO	
Carry out mechanical and electrical isolation	PS1/M Electrical, PS1/PP/PF/PO	3, 4
Carry out additionally required safety precautions	Job executor	
Undertake task (including toolbox talks)	Job executor	5

Notes:

1. Maintenance jobs are normally executed by Maintenance/Inspection crews (under PS1/M Team Leader's supervision) who will be responsible for correctly identifying the separate work steps and permit requirements. For non-routine activities, the activity may be assisted by PS1/M Supervisor and/or Maintenance Discipline Engineers.
2. Isolation requirements and additional safety precautions are established as per the requirements of PTW system and operation procedures. Electrical Isolation is carried out per Electrical Safety Rules procedures.
3. Upon request, isolations may be brought in place by competent persons (typically PS1/M staffs) under the supervision of Production section. For electrical isolations, special requirement applied, as detailed in Electrical Safety Rules.
4. Additionally required precautions (barriers, gas testers, etc.) are normally brought in place jointly by Maintenance/Inspection crews and Production section (PS1/PP/PF/PO), with ultimate approval of adequacy of these provided by Production section.
5. Standard forms for toolbox talks to be used.

Table 3 – Responsibility for Site Preparation and Integrity Assurance

6.2 TASK UNDERTAKING

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

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

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

6.3 HAND-OVER PREPARATION

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

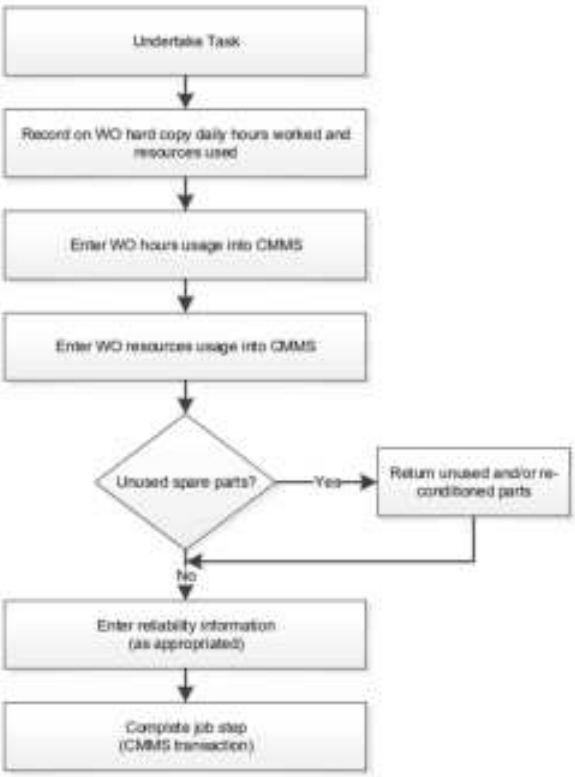


Figure 13 – Hand-over Preparation Process

6.3.1 Work Order Hardcopy Data Record

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

6.3.2 WO Hours and Resource Usage Entering into CMMS

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

6.3.3 Unused Part Return

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

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

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

6.3.4 Reliability Information Recoding

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

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

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

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

6.4 WORK ORDER CLOSE-OUT

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

Notes:

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

7.0 REVIEW AND IMPROVEMENT

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

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

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

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

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

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

7.1.1 Asset Performance

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

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

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

7.1.2 Asset Integrity Condition

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

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

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

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

Examples of asset integrity condition or status are exampled below:

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

7.1.3 Work Performance and Effectiveness

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

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

Typical Performance Indicators are exampled below:

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

7.1.4 Feedback and Lesson Learned

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

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

8.0 ROLES AND RESPONSIBILITIES

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

Roles	Responsibilities
Document Author	The author of Maintenance and Inspection Execution Management is S1 Maintenance Superintendent or equivalent or person as assigned by Document Owner, with responsible for: • Investigate and plan of a document structure and its contents • Create and/or update a document as planned • Report to Document Owner on the progress of the work on a document • Issue draft revision of a document for review, and embed all comments made by Document Reviewers to the document
Document Custodian	The custodian of Maintenance and Inspection Execution Managment is S1 Maintenance Superintendent or equivalent or higher level who assigned by Document Owner, with responsible for: • Identify deficiencies or potential improvements • Initiate periodic revision • Maintain revision history and document status register
Document Owner	The owner of Maintenance and Inspection Execution Management is VP, S1 Production Operation Department, with responsible for: • Issue this document and its revisions
Document Reviewer	The reviewer of Maintenance and Inspection Execution Managment is Technical Authority in reliability and integrity engineering or equivalent or higher level, with responsible for: • Review the document contents to ensure adequate quality • Provide comments and/or suggestions on document issued

9.0 DEFINITIONS

9.1 LANGUAGE

In this document, the following verbal forms are used.

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

9.2 TERMINOLOGY

The following terms and definitions apply to this document.

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

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

9.3 COMMON ACRONYMS

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

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

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

10.0 DOCUMENT REFERENCE LIST

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

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

LAST PAGE – INTENTIONALLY BLANK

เอกสารแนบ 11

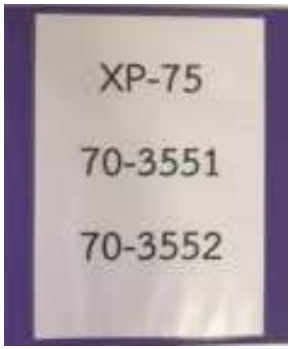
เอกสารแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย
อุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน
และอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)
บนรถบรรทุกน้ำมัน

อุปกรณ์ประจำรถ

อุปกรณ์ประจำรถ

ใบตรวจเช็ครถประจำวัน

สมุดเล่มประจำรถ



เอกสารประจำรถ

กล่อง Spill kit

กรวยจราจร 2 อัน

ป้ายสามเหลี่ยม

หมอนหนุนล้อ

ค้อนทุบกระจก

Basic safety

ใบตรวจเช็ครถ

รายละเอียดการตรวจ 8 หัวข้อ

1. ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์
2. สตาร์ทเครื่องยนต์
3. ด้านหน้ารถ
4. ด้านข้างรถ
5. ด้านหลังและด้านบนของรถเทรลเลอร์
6. อุปกรณ์ลากจูง
7. ที่นั่งคนขับ
8. การขับรถ

ตรวจสอบเครื่องยนต์

ตรวจสอบระบบไฟ

ตรวจล้อและยาง

ตรวจถังดับเพลิง

Basic safety

สมุดประจำรถ

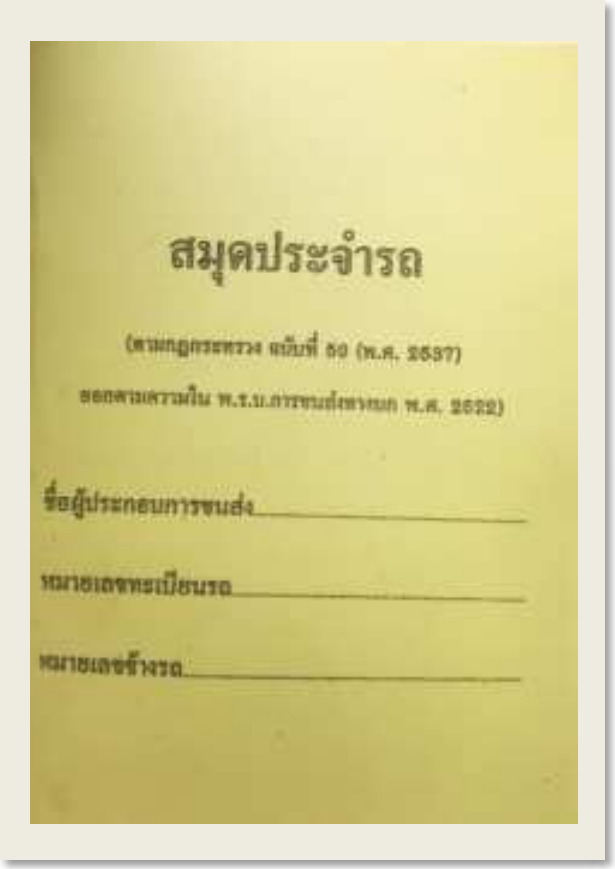
<u>ประกาศกรมการขนส่งทางบก</u> เรื่อง กำหนดประเภทผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งและหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขการจัดให้มีสมุดประจำรถ ประวัติผู้ประจำรถการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของรถและผู้ขับรถ และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง พ.ศ. 2560 ระบุว่า ในการใช้รถทำการขนส่ง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องจัดให้มีหรือจัดทำเอกสาร ดังนี้

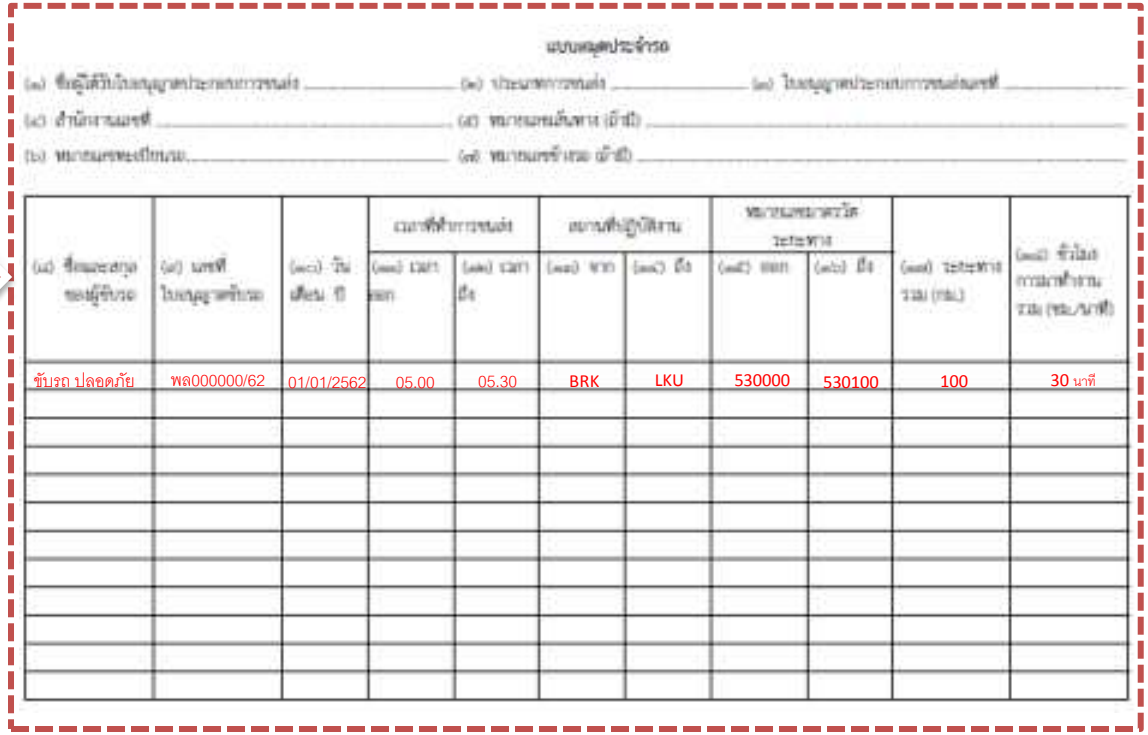
(1) สมุดประจำรถ

(2) ประวัติผู้ประจำรถ

(3) การตรวจสอบสภาพและความพร้อมของรถและผู้ขับรถ

(4) รายงานอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง





แบบสมุดประจำรถ

(๑) ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ..... (๒) ประเภทการขนส่ง ..... (๓) ใบอนุญาตประกอบการขนส่งเลขที่ .....

(๔) สำนักงานเลขที่ ..... (๕) หมายเลขเส้นทาง (ถ้ามี) .....

(๖) หมายเลขทะเบียนรถ ..... (๗) หมายเลขข้างรถ (ถ้ามี) .....

(๘) ชื่อและสกุลของผู้ขับรถ	(๙) เลขที่ใบอนุญาตขับรถ	(๑๐) วัน เดือน ปี	เวลาที่ทำการขนส่ง		สถานที่ปฏิบัติงาน		หมายเลขมาตรวัดระยะทาง		(๑๑) ระยะทางรวม (กม.)	(๑๒) ชั่วโมงการทำงานรวม (ชม./นาที)
			(๑๑) เวลาออก	(๑๑) เวลากลับ	(๑๑) จาก	(๑๑) ถึง	(๑๑) ออก	(๑๑) ถึง		
ขับรถ ปลอดภัย	พล000000/62	01/01/2562	05.00	05.30	BRK	LKU	530000	530100	100	30 นาที

Basic safety

เอกสารประจำรถ

รายการจดทะเบียน หัว-หาง

รายการเสียภาษี หัว-หาง

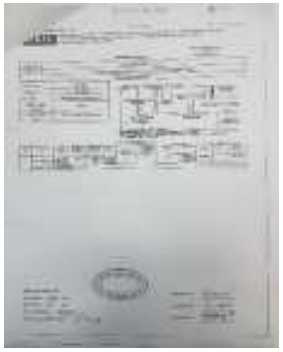
ประกันภัย หัว-หาง

ประกันภัย หัว-หาง

ธพ.น.๒

นพ.๑๑๐ (12 ทวิ)

ขส.บ. 12 ง.



Test Tank

Basic safety

กล่อง Spill kit box

Basic safety

กล่อง Spill kit box

กล่องปฐมพยาบาล

ทรายดูดซับน้ำมัน

เสื้อกั๊กสะท้อนแสง

ไฟฉาย

ค้อน, สบู่, ลิ่ม

ผ้าดูดซับน้ำมัน

Basic safety

กล่อง Spill kit box

น้ำล้างตา

พลั่ว

Basic safety

ถังดับเพลิงประจำรถ

- ➢ มีทั้งหมด 3 ถัง
- 20 ปอนด์ 2 ถัง
- 5 ปอนด์ 1 ถัง

ฝั่งซ้าย

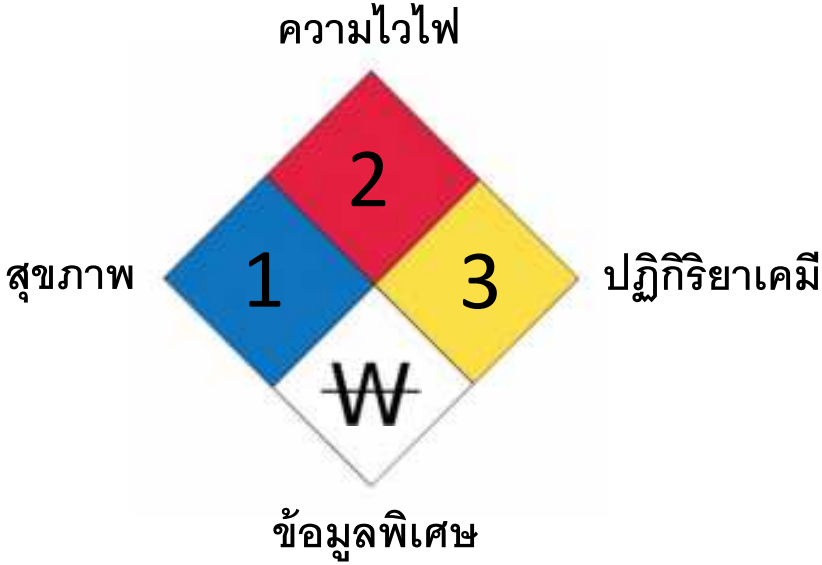
20 ปอนด์

ฝั่งขวา

5 ปอนด์

Basic safety

ป้ายกำกับสารเคมีตามมาตรฐาน NFPA



ป้ายสัญลักษณ์ระบุอันตราย

33
1267

33 → Hazard Identification Number = เหลวไวไฟมาก

1267 → UN Number = น้ำมันดิบ

ป้าย UN Class

Basic safety

วาล์วฉุกเฉิน

ตำแหน่งที่ 1

ตำแหน่งที่ 2

Basic safety

MDVR (Mobile Digital Video Recorder)

1

ตำแหน่งที่ 1

ส่องไปด้านหน้าถนน

2

ตำแหน่งที่ 2

ส่องภายในห้องผู้โดยสาร

3

ตำแหน่งที่ 3

ส่องด้านหลังข้างขวา

4

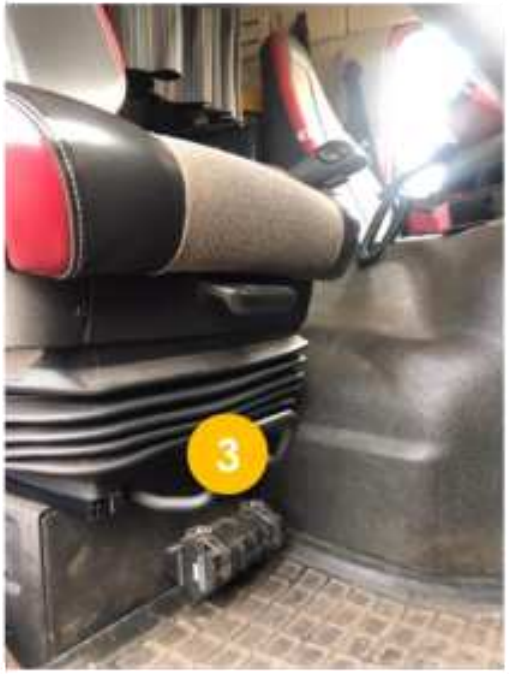
ตำแหน่งที่ 4

ส่องด้านหลังข้างซ้าย

Basic safety

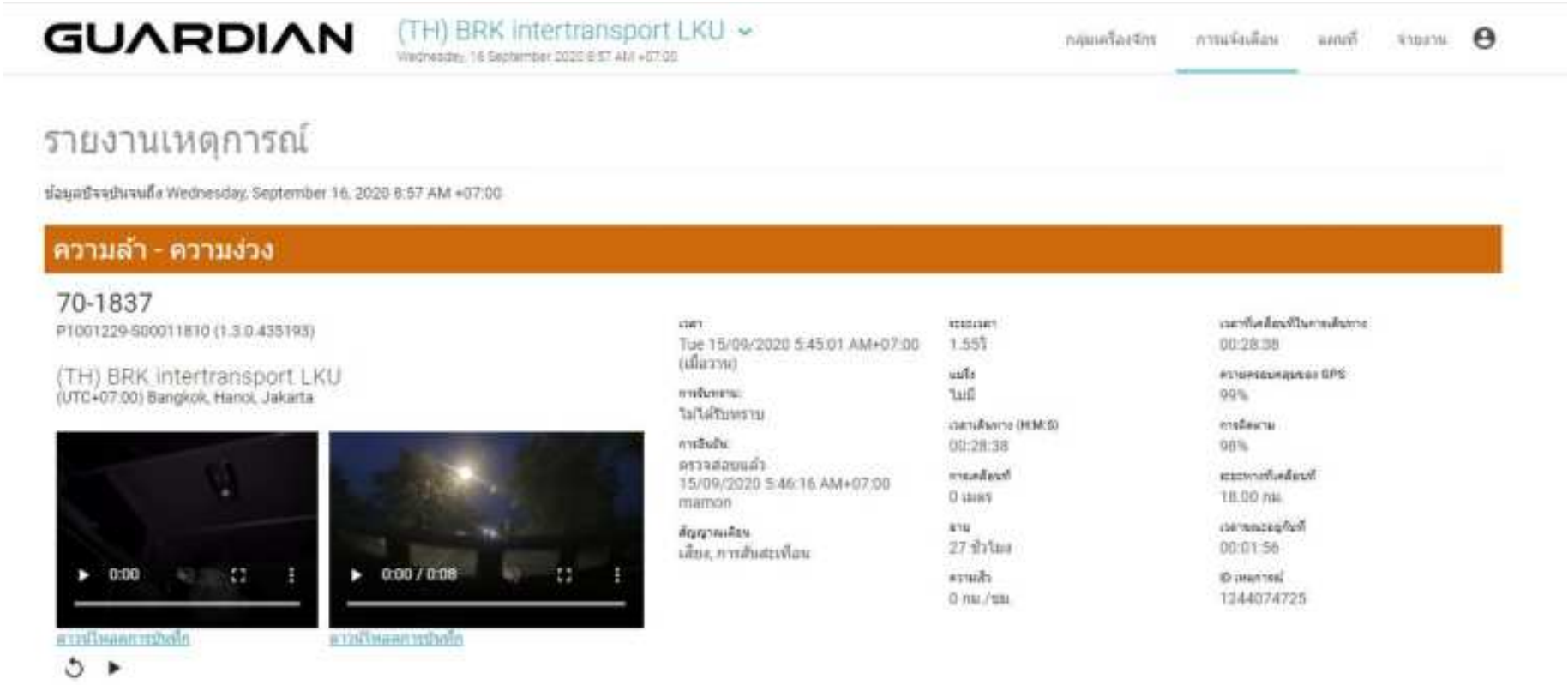
Driver Fatigue Monitoring System

ตำแหน่งที่ 1 กล้องส่องด้านหน้าถนน
ตำแหน่งที่ 2 กล้องตรวจจับพฤติกรรมใบหน้า
ตำแหน่งที่ 3 มอเตอร์สั่น



Basic safety

Driver Fatigue Monitoring System



Basic safety

GPS Control Room

ความเร็วขณะขับขี่

เบรกรุนแรง

ตำแหน่งรถและจุดจอด

เส้นทางการขนส่ง

พฤติกรรมการขับขี่

ความเร็วกระชาก

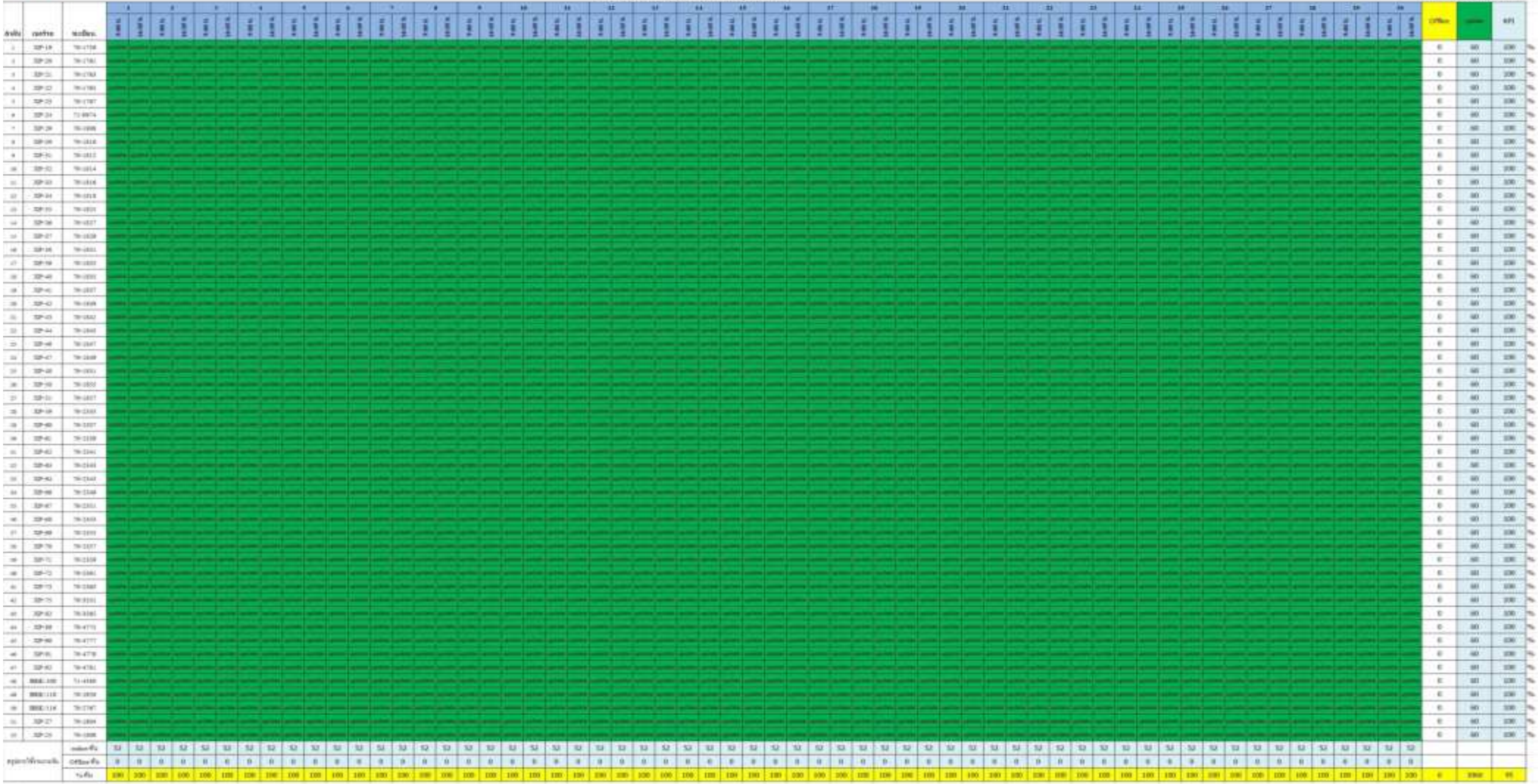
Thank You

For Your Kind Attention

เอกสารแนบ 12

รายงานการตรวจติดตามรถบรรทุกน้ำมัน

รายงาน ตรวจเช็คสัญญาณ GPS เดือน ตุลาคม 2567



			1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		Offline	[illegible]	KPI
[illegible]		[illegible]	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52			
		Offline [illegible]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		[illegible]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	[illegible]	99

F-GPSL-09

รายงาน การใช้งานรถ MDVR เดือน ตุลาคม 2567

ลำดับ	เลขรถ	ทะเบียน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ	Office	ระบบ	KPI
1	32P-18	70-1798																																0	60	100
2	32P-19	70-1796																																0	60	100
3	32P-21	70-1794																																0	60	100
4	32P-22	70-1793																																0	60	100
5	32P-23	70-1787																																0	60	100
6	32P-24	71-6874																																0	60	100
7	32P-29	70-1898																																0	60	100
8	32P-30	70-1819																																0	60	100
9	32P-31	70-1812																																0	60	100
10	32P-32	70-1814																																0	60	100
11	32P-33	70-1816																																0	60	100
12	32P-34	70-1818																																0	60	100
13	32P-35	70-1820																																0	60	100
14	32P-36	70-1827																																0	60	100
15	32P-37	70-1828		Office																														1	59	98
16	32P-38	70-1830																																0	60	100
17	32P-39	70-1833																																0	60	100
18	32P-40	70-1835																																0	60	100
19	32P-41	70-1837																																0	60	100
20	32P-42	70-1838																																0	60	100
21	32P-43	70-1841			Office		Office																											2	58	97
22	32P-44	70-1843																																0	60	100
23	32P-46	70-1847																																0	60	100
24	32P-47	70-1848																																0	60	100
25	32P-48	70-1851																																0	60	100
26	32P-49	70-1854																																0	60	100
27	32P-51	70-1857																																0	60	100
28	32P-58	70-2335																																0	60	100
29	32P-59	70-2337																																0	60	100
30	32P-60	70-2339																																0	60	100
31	32P-61	70-2340																																0	60	100
32	32P-62	70-2341																																0	60	100
33	32P-63	70-2344																																0	60	100
34	32P-64	70-2345																																0	60	100
35	32P-66	70-2348																																0	60	100
36	32P-67	70-2351																																0	60	100
37	32P-68	70-2353																																0	60	100
38	32P-69	70-2355																																0	60	100
39	32P-70	70-2357																																0	60	100
40	32P-71	70-2358																																0	60	100
41	32P-72	70-2360																																0	60	100
42	32P-74	70-2369																																0	60	100
43	32P-75	70-2371																																0	60	100
44	32P-82	70-3385																																0	60	100
45	32P-88	70-4772																																0	60	100
46	32P-89	70-4777					Office																											1	59	98
47	32P-90	70-4779																																0	60	100
48	32P-91	70-4791					Office																											1	59	98
49	BBB-108	71-4388															Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office	Office		22	38	63
50	BBB-110	70-1836																																0	60	100
51	BBB-114	70-2787																																0	60	100
52	32P-17	70-1884																																0	60	100
53	32P-53	70-1889																																0	60	100
		จำนวนคัน	52	52	51	51	52	52	52	49	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52				
		ปฏิบัติงานคัน	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		% ปฏิบัติ	100	100	98	98	100	100	100	94	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		27	3023	94

F-GPSL-09

รายงาน การเช็คข้อมูลจาก GPS เดือน พฤศจิกายน 2567

ลำดับ	เบอร์รถ	ทะเบียน	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		Offline	online	GPS
			เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก			
1	32P-19	70-1759	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
2	32P-20	70-1761	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
3	32P-21	70-1763	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
4	32P-22	70-1765	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
5	32P-23	70-1767	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
6	32P-24	71-0974	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
7	32P-25	70-1808	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
8	32P-30	70-1810	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
9	32P-31	70-1812	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
10	32P-32	70-1814	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
11	32P-33	70-1816	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
12	32P-34	70-1818	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
13	32P-35	70-1823	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
14	32P-36	70-1827	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
15	32P-37	70-1829	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
16	32P-38	70-1831	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
17	32P-39	70-1833	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
18	32P-40	70-1835	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
19	32P-41	70-1837	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
20	32P-42	70-1839	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
21	32P-43	70-1841	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
22	32P-44	70-1843	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
23	32P-46	70-1847	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
24	32P-47	70-1849	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
25	32P-48	70-1851	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
26	32P-49	70-1853	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
27	32P-51	70-1857	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
28	32P-52	70-1859	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
29	32P-53	70-1861	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
30	32P-54	70-1863	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
31	32P-55	70-1865	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
32	32P-56	70-1867	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
33	32P-57	70-1869	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
34	32P-58	70-1871	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
35	32P-59	70-1873	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
36	32P-60	70-1875	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
37	32P-61	70-1877	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
38	32P-62	70-1879	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
39	32P-63	70-1881	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
40	32P-64	70-1883	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
41	32P-66	70-2549	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
42	32P-67	70-2551	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
43	32P-68	70-2553	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
44	32P-69	70-2555	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
45	32P-70	70-2557	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
46	32P-71	70-2559	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
47	32P-72	70-2561	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
48	32P-73	70-2563	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
49	32P-75	70-2565	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
50	32P-76	70-2567	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
51	32P-77	70-4773	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
52	32P-80	70-4777	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
53	32P-81	70-4779	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
54	32P-82	70-4781	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
55	BBQ-109	71-0000	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
56	BBQ-110	70-1900	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
57	BBQ-114	70-2787	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
58	32P-27	70-1864	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
59	32P-50	70-1860	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	online	0	60	100	%
		จำนวนชั่วโมง	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52			
		จำนวนชั่วโมง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	3060	0%

รายงาน ความพร้อมใช้งานรถ MEWR เดือน พฤศจิกายน 2567

ลำดับ	เลขรถ	ทะเบียน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ	Offline	Online	KPI
1	32P-18	70-1798																																0	60	100
2	32P-19	70-1796																																0	60	100
3	32P-21	70-1794																																0	60	100
4	32P-22	70-1793																																0	60	100
5	32P-23	70-1787																																0	60	100
6	32P-24	71-6874																																0	60	100
7	32P-29	70-1808																																0	60	100
8	32P-30	70-1814																																0	60	100
9	32P-31	70-1812																																0	60	100
10	32P-32	70-1814																																0	60	100
11	32P-33	70-1814																																0	60	100
12	32P-34	70-1818																																0	60	100
13	32P-35	70-1820															Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline		20	40	67
14	32P-36	70-1827																																0	60	100
15	32P-37	70-1828																																0	60	100
16	32P-38	70-1831																																0	60	100
17	32P-39	70-1833																																0	60	100
18	32P-40	70-1835																																0	60	100
19	32P-41	70-1837																																0	60	100
20	32P-42	70-1838																																0	60	100
21	32P-43	70-1841																																0	60	100
22	32P-44	70-1843																																0	60	100
23	32P-46	70-1847																																0	60	100
24	32P-47	70-1848																																0	60	100
25	32P-48	70-1851																																0	60	100
26	32P-49	70-1854																																0	60	100
27	32P-51	70-1857																																0	60	100
28	32P-54	70-1865																																0	60	100
29	32P-56	70-1867																																0	60	100
30	32P-61	70-2045																																0	60	100
31	32P-62	70-2046																																0	60	100
32	32P-63	70-2344																																0	60	100
33	32P-64	70-2345																																0	60	100
34	32P-66	70-2349																																0	60	100
35	32P-67	70-2351																																0	60	100
36	32P-68	70-2353																																0	60	100
37	32P-69	70-2355																																0	60	100
38	32P-70	70-2357																																0	60	100
39	32P-71	70-2358																																0	60	100
40	32P-72	70-2361																																0	60	100
41	32P-74	70-2369																																0	60	100
42	32P-75	70-2371																																0	60	100
43	32P-82	70-3385																																0	60	100
44	32P-88	70-4772																																0	60	100
45	32P-89	70-4777																																0	60	100
46	32P-91	70-4779																																0	60	100
47	32P-92	70-4791																																0	60	100
48	BBB-108	71-4388																																0	60	100
49	BBB-110	70-5836																																0	60	100
50	BBB-114	70-7787																																0	60	100
51	32P-17	70-1884																																0	60	100
52	32P-53	70-1888																																0	60	100
		จำนวนคัน	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52				
		เสียคัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		20	3040	94

F-GPSL-09

[illegible]
[illegible]

รายงาน ตรวจเช็คสัญญาณ GPS เดือน ธันวาคม 2567

[illegible]

ลำดับ	เบอร์รถ	ทะเบียน	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		Offline	Online	GPS	
1	SDP-19	70-1759	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
2	SDP-20	70-1761	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
3	SDP-21	70-1783	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
4	SDP-22	70-1785	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
5	SDP-23	70-1787	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
6	SDP-24	71-0874	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
7	SDP-29	70-1808	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
8	SDP-30	70-1820	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
9	SDP-31	70-1822	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
10	SDP-32	70-1824	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
11	SDP-33	70-1826	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
12	SDP-34	70-1828	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
13	SDP-35	70-1823	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
14	SDP-36	70-1827	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
15	SDP-37	70-1829	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
16	SDP-38	70-1831	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
17	SDP-39	70-1833	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
18	SDP-40	70-1835	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
19	SDP-41	70-1837	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
20	SDP-42	70-1839	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
21	SDP-43	70-1841	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
22	SDP-44	70-1843	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	Offline	14	46	77	%
23	SDP-46	70-1847	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
24	SDP-47	70-1849	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
25	SDP-48	70-1851	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
26	SDP-50	70-1853	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
27	SDP-51	70-1857	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
28	SDP-59	70-2333	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
29	SDP-60	70-2337	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
30	SDP-61	70-2339	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
31	SDP-62	70-2341	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
32	SDP-63	70-2343	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
33	SDP-64	70-2345	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
34	SDP-66	70-2349	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
35	SDP-67	70-2351	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
36	SDP-68	70-2353	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
37	SDP-69	70-2355	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
38	SDP-70	70-2357	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
39	SDP-71	70-2359	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
40	SDP-72	70-2361	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
41	SDP-73	70-2363	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
42	SDP-75	70-4441	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
43	SDP-82	70-2365	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
44	SDP-86	70-4775	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
45	SDP-80	70-4777	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
46	SDP-81	70-4779	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
47	SDP-83	70-4781	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
48	BRG-100	71-0380	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
49	BRG-110	70-1930	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
50	BRG-114	70-2787	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
51	SDP-27	70-1864	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
52	SDP-25	70-1000	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	Online	0	60	100	%
[illegible]		ออนไลน์/คัน	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51				
		ออฟไลน์/คัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		%/คัน	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	14	[illegible]	99	

[illegible]

F-GPSL-09

รายงาน การติดตั้งกล้องวงจรปิด MDVR เดือน ปีพ.ศ. 2567

ลำดับ	เลขรถ	ทะเบียน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	หมายเหตุ	Offline	Online	KPI
1	3DP-18	70-1798																																0	60	100
2	3DP-19	70-1796																																0	60	100
3	3DP-21	70-1794																																0	60	100
4	3DP-22	70-1793																																0	60	100
5	3DP-23	70-1787																																0	60	100
6	3DP-24	71-6874																																0	60	100
7	3DP-29	70-1808																																0	60	100
8	3DP-30	70-1819																																0	60	100
9	3DP-31	70-1812																																0	60	100
10	3DP-32	70-1814																																0	60	100
11	3DP-33	70-1816																																0	60	100
12	3DP-34	70-1818																																0	60	100
13	3DP-35	70-1820																																0	60	100
14	3DP-36	70-1827																																0	60	100
15	3DP-37	70-1828																																0	60	100
16	3DP-38	70-1831																																0	60	100
17	3DP-39	70-1833																																0	60	100
18	3DP-40	70-1835																																0	60	100
19	3DP-41	70-1837																																0	60	100
20	3DP-42	70-1838																																0	60	100
21	3DP-43	70-1841																																0	60	100
22	3DP-44	70-1843																																0	60	100
23	3DP-46	70-1847																																0	60	100
24	3DP-47	70-1848																																0	60	100
25	3DP-48	70-1851																																0	60	100
26	3DP-49	70-1854																																0	60	100
27	3DP-51	70-1857																																0	60	100
28	3DP-54	70-1866																																0	60	100
29	3DP-56	70-1867																																0	60	100
30	3DP-65	70-1868																																0	60	100
31	3DP-66	70-1340																																0	60	100
32	3DP-67	70-1341																																0	60	100
33	3DP-68	70-1342																																0	60	100
34	3DP-69	70-1343																																0	60	100
35	3DP-70	70-1344																																0	60	100
36	3DP-71	70-1345																																0	60	100
37	3DP-72	70-1346																																0	60	100
38	3DP-73	70-1347																																0	60	100
39	3DP-74	70-1348																																0	60	100
40	3DP-75	70-1349																																0	60	100
41	3DP-76	70-1350																																0	60	100
42	3DP-77	70-1351																																0	60	100
43	3DP-78	70-1352																																0	60	100
44	3DP-79	70-1353																																0	60	100
45	3DP-80	70-1354																																0	60	100
46	3DP-81	70-1355																																0	60	100
47	3DP-82	70-1356																																0	60	100
48	BRB-108	71-1388																																0	60	100
49	BRB-110	70-1406																																0	60	100
50	BRB-114	70-1797																																0	60	100
51	3DP-17	70-1804																																0	60	100
52	3DP-53	70-1869																																0	60	100
		กล้องดี	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52				
		เสียกล้องดี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		% ดี	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		0	100%	95

F-GPSL-09

เอกสารแนบ 13

S1 Chemical Management Procedure

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Chemical Management Procedure

Document Code: 12148-PDR-SSHE-505/38-R00

November 2019

Approval Register

Document Subject	Chemical Management Procedure
Document Code	12148-PDR-SSHE-505/38-R00
Document Owner	Safety Management Department (CSA)
Prepared by	[redacted] Operational Safety Engineer
Effective Date	November 2019

Review and Approve

	Name	Signature	Date
Document Custodian	[redacted]		14 NOV 2019
Technical Reviewer			18 NOV 2019
			18 NOV 2019
			14 NOV 19
			14 NOV 19
Document Owner			18 NOV 2019
Approval Authority			20/11/19

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

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENT (Continued)

INTRODUCTION

1. PURPOSE

This Procedure specifies and guides the acceptable Safety management of chemicals from purchasing, storing, handling, transporting, spill responding to disposing of all chemicals which are used under PTTEP Assets, in order to comply with local law and regulations and International Standards.

The improper use, storage, handling and transport of chemicals may result in worker fatalities, chronic health disease, fire and explosions, environmental impact, and other community concerns. To prevent such events, it is necessary to put in place control measures. The controls of inherent hazards must be established to minimize the risks of incidents to As Low As Reasonably Practicable (ALARP) level.

2. SCOPE

This Procedure applies to all PTTEP Assets including onshore/offshore/support bases and overseas operations.

This Procedure considers chemicals that are used in PTTEP activities. Manufacture and delivery of raw chemicals directly to PTTEP working sites, storage sites, yards or warehouses by suppliers are not covered.

The following are exempted from this Procedure. However, the chemical owners/onsite supervisors are responsible for managing the risk of using chemicals to ALARP level by demonstration through risk assessment and following precautions of the Safety Data Sheet (SDS) strictly.

- Pesticides used by qualified Contractors and control by their Procedures.
- Household chemicals, fertilizers and weed killers.

Remark: In case there are conflicts implementing and managing chemicals to comply with this Procedure, either Thai Domestic Assets or overseas Assets shall fully manage chemicals to comply with the following documents, respectively:

- Local law and regulations.
- Memorandum of Understanding (MOU) and cross-country agreement/treaty of chemical management that each country signed and committed to.
- Acceptable International Standard and best practices.
- PTTEP Chemical Management Procedure.

REQUIREMENTS

3. CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS

The chemical management process can be classified into the following 2 main types:

- PTTEP is the chemical owner and PTTEP purchased chemicals from the manufacturer. Purchasing method can also be classified into 2 categories:
  - Stock purchases (via SAP); and
  - Direct purchases (via Purchase Requisition (PR) or Purchase Order (PO)).
- Contractor is the chemical owner and handling chemicals under a contract or work service order.

The chemical management process overview for PTTEP chemical owners and Contractor chemical owners is presented in Appendices A and B, respectively.

4. PRELIMINARY RISK ASSESSMENT FOR NEW CHEMICALS

4.1 IN CASE PTTEP IS THE CHEMICAL OWNER

Before stock purchasing or direct purchasing of new chemicals, including free samples/trials from chemical suppliers, PTTEP chemical owners shall register for chemical pre-registration in order to proceed to the preliminary risk assessment for the new chemicals.

A verification team or committee shall be assigned and set up to verify chemicals during the preliminary risk assessment for new chemicals. The verification team members are to have expertise in multiple disciplines, but are not limited to:

- Safety Discipline;
- Health/Medic/Doctor Discipline;
- Environment Discipline; and
- Permit & License Discipline.

For International Assets, Assets shall have a specific system for preliminary risk assessment for new chemicals. The requirement shall cover, but is not limited to Safety, Health, Environment, and permit & license. Local law and regulations, cross-country agreements/treaties may be embedded in the preliminary risk assessment for new chemicals, as one of the requirements.

For Thai Domestic Assets, Chemical owners shall proceed to the existing system of preliminary risk assessment for new chemicals via either web-based chemical registration (Preferable) or hardcopy form. Details of the preliminary risk assessment process in each step is explained from Sections 4.3 to 4.6.

4.2 IN CASE CONTRACTOR IS THE CHEMICAL OWNER UNDER WORK CONTRACT/SERVICE ORDER

Under a work contract or service order, the Contractor may import, possess, use, handle, store, and transport chemicals. For this case, the Contractor shall be considered as the chemical owner. Chemicals shall not be registered into the PTTEP chemical registration database.

Contractor Verification of Safe Chemicals

In addition, during the pre-mobilization phase of Contractor management, the Contractor shall compile all chemical lists with an SDS which will be handled and used under a work contract/service order. Then, the Contractor shall submit the chemical lists with the SDS to the Contract Holder, Company site representative, site SSHE officer and site medic.

Similarly, the preliminary risk assessment process for new chemicals is applied to Thai Domestic Assets. Contractor shall verify and ensure that all chemicals used under the work contract/service order are safe to handle and manage before commencing work in PTTEP premises. For instance;

- Is the chemical banned based on local law and regulations;
- Is the chemical considered to be a hazardous or non-hazardous chemical based on local law and regulations;
- Etc.

After verification of safe chemicals, the Contractor shall sign the declaration letter of safe chemicals under the work contract/service order. This declaration letter shall be submitted to the Contract Holder, Company site representative, site SSHE officer and site medic before commencing work in PTTEP premises. Once the Contract Holder receives the letter he/she is to sign the letter for endorsement and acknowledgement. A guidance template for a declaration letter of conformity (safe chemicals) under work contract/service order is provided in Appendix C.

4.3 CHEMICAL DOCUMENT PREPARATION AND PRE-REGISTRATION

Before purchasing chemicals, the chemical owner shall obtain the full details of the SDS from the chemical suppliers/manufacturers.

- The SDS for both a single substance and a mixing substance (mixture) must reveal 100% composition/ingredients of the chemical.
- The concentration of each composition can be presented in a range (Min to Max).
- In case there is a secret ingredient or Confidential Business Information (CBI), where the manufacturer does not permit revealing 100% composition/ingredients of a chemical, the chemical owner shall strictly enforce manufacturers to privately submit an SDS detailing 100% of the composition/ingredients of chemical with local authorities (For Thailand, Department of Industrial Work or DIW).

After they have obtained the full details of the SDS, the chemical owner shall proceed to pre-registration by completing/filling in the information for the chemical on web-based chemical registration or completing a hardcopy form and attaching it to the SDS. A sample of a web-based new chemical registration and hardcopy form is presented in Appendix D.

4.4 CHEMICAL REVIEW AND VERIFICATION

When pre-registration of new chemical is submitted via web-based system, this information is to be sent to notify the verification team of the preliminary risk assessment for new chemicals to conduct a chemical review and verification.

4.4.1 Safety Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Identify National Fire Protection Association (NFPA) diamond signs.
- Identify hazardous chemicals and specify any required documents (SOR AOR 1) that are needed to submit to local authorities based on local law.
- Provide specific control or highlight measures that are very necessary to handle and store the chemical safely.

4.4.2 Health/Medic/Doctor Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Identify the NFPA diamond signs.
- Identify and highlight health hazards.
- Provide advice and give comments for chemical owners/users in order to prevent Health hazards.

4.4.3 Environment Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Provide advice and give comments for chemical owners/users to prevent environmental impact.

4.4.4 Permit & License Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Identify dangerous goods in accordance with the local hazardous substance Act. Dangerous Goods type 4 are strictly banned/prohibited in Thailand (Exception: Certified Reference Materials (CRM) that are used for analytical laboratory analysis).
- Coordinate work with local authorities and prepare permit and licenses document to import chemicals before purchasing.

4.5 BANNED SUBSTANCES

For Thai Domestic Assets, all chemicals that are considered as Dangerous Goods Type 4 (Exception: CRM used for analytical laboratory analysis) shall be strictly banned/prohibited, in accordance with the hazardous substance Act.

For International Assets, all chemicals shall be considered as banned substances based on applicable local law and regulations, MOUs and cross-country agreement/treaties of chemical management that each country signed and committed to.

4.6 FINAL APPROVAL AND REGISTERED CHEMICALS

Chemicals can be purchased after approval from all disciplines during the preliminary risk assessment process. Web-based chemicals shall have an identity number generated, known as Registered Chemicals List (RCL) number, for approved chemicals. This RCL number is presented in the form of RCL-Approved Year-Running Number-Chemical Name. For example, RCL-2019-003-Methylene Chloride means Methylene Chloride has been finally approved and registered as the third chemical of year 2019.

There is no expiry date for RCL numbers. The RCL number of chemicals still remains valid until there is any change in composition. For this case, the chemical owner shall repeat the process of pre-registration and preliminary risk assessment for a new chemicals process.

The process overview of a web-based chemical registration is shown in Appendix E.

5. TRAINING

Everyone who is involved with chemicals, from purchasing, storing, handling, transporting, spill responding to disposing of all chemicals shall have a basic knowledge of chemical hazards and safe chemical handling. This basic knowledge of chemical hazards and safe chemical handling can be communicated and provided through appropriate training.

The chemical owner and site SSHE officer of each Asset shall identify the specific training requirements for everyone who is involved with chemicals and then assign the appropriate training.

Contractor shall provide basic knowledge of chemical hazards and safe chemical handling through either in-house or external training to their own Contractor personnel before commencing work with chemicals. Alternatively, the Contractor may seek support from PTTEP to provide the safe chemicals handling and storage for Train-the-Trainer. Afterwards, the Contractor trainer shall provide the training to their own personnel.

6. PURCHASING

Only chemicals with approval and RCL number can be purchased, including stock and direct purchasing. If there is any request for purchasing new chemicals without approval or RCL number from the chemical owner, the procurement team has the authority to reject this request.

If the new chemical has not been approved with an RCL number yet, the chemical owner must proceed to the preliminary risk assessment for a new chemical process which is explained earlier in Section 4.

Chemicals Delivery to Sites by Suppliers

Chemicals delivery to sites/warehouses by suppliers may be considered as SSHE contract mode 3, in accordance with SSHE Contractor management Procedure. SSHE Contract mode 3 means the Contractor/Supplier operates within its own SSHE Management System (SSHE MS) that has no interfaces with the Company SSHE MS and they are not required to report SSHE performance data including incidents to PTTEP. However, this does not exclude the possibility that the EP Company may wish to guide and influence SSHE performance under the contract/service.

Note: Chemical owners/users and procurement shall inform all suppliers that:

- SDS are delivered with chemicals. The SDS is explained in more detail in Appendix F.
- All chemical containers/packages are supplied with Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) label.
- Required documents such as SOR AOR 1 by Thai Law shall be available with the chemicals, which are applicable to Thai Domestic Assets.
- Supplier delivery trucks that enter any PTTEP premises are to comply with local law & regulations as well as United Nations (UN) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG).

7. LABELLING

All chemicals used in PTTEP premises shall be identified and their hazards are to be communicated through a GHS label. GHS label shall be applied to:

- All chemical drums/containers/packaging.
- Exception: chemical waste containers (Waste labels shall be applied in accordance with the PTTEP Waste Management Procedure).

GHS label description and format are shown in Appendix G.

Remark: The NFPA label is an optional step to be implemented for packaging/containers as well as transportation. The NFPA Label is explained more in detail in Appendix H.

8. TRANSPORTATION

The Logistics team shall ensure that transportation of hazardous substances is implemented in compliance with local law & regulations as well as International regulations, The International Civil Aviation Organization (ICAO)/International Air Transport Association (IATA) for air transportation, International Maritime Dangerous Goods (IMDG) for marine transportation, European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID) for rail transportation and

European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) for land transportation.

Remark:

- Personnel, who are involved with transport of dangerous goods/hazard substances by air, shall be trained in dangerous goods and be kept up with recurrent training within 24 months of previous training. Dangerous goods training must be approved by the appropriate authority of the State of the Operator in accordance with the provisions of Annex 6 - Operation of Aircraft.
- Personnel who are involved with marine transport of dangerous goods/hazard substances shall pass the certified training from IMDG.

Land Transportation

The major concerned hazards of chemical spills during land transportation are physical, health, and environmental hazards. A chemical land transportation accident has the potential to affect PTTEP reputation and stakeholders.

- **Competency of Driver for Carriage of Hazardous Substance**

  Drivers for carriage of hazardous substances shall be provided appropriate training and have a specific license, in accordance with local law & regulations and ADR requirement.

- **Land Transport Vehicle Specification**

  Land transport vehicles for carriage of hazardous substances shall be specifically designed, tested, certified in accordance with local law & regulations and ADR requirement.

- **Mixed Loading Prohibition**

  Packages bearing different danger labels shall not loaded together in the same vehicle or container unless mixed loading is permitted. Guidance on mixed loading in the same vehicle or container is presented in the ADR requirement.

- **Placarding**

  Placarding and marking of containers, bulk containers, tank containers, portable tanks and vehicles shall be identified with clear visibility, in compliance with local law & regulations as well as the ADR requirement. Transportation signs and a guidance on placard (UNRTDG Classification) are shown in Appendix I.

9. STORAGE

9.1 CHEMICAL INVENTORY

Chemicals in a warehouse/material yard shall be recorded in the chemical inventory list and required documents such as the SDS and Emergency Response Plan shall be in place. The First-in and First-out method shall be implemented for dispatching chemicals to users. A Chemical inventory list should contain the following information as per the guidance:

- Date of receiving, dispatching, expiry.
- Volume, number of containers/packaging, size of container.
- SDS, required documents such as SOR AOR 1 by Thai Law, GHS Label.

9.2 STORAGE AREA

Chemical storage areas, including indoor and outdoor areas, shall be allocated and designated. Chemical storage area specifications for construction shall be well designed in accordance with local law & regulations. Before construction the following items/topics should be taken into account, but are not limited to:

- Wall and fire wall;
- Floor;
- Door and Emergency Exit Door;
- Roof;
- Spill Retention Arrangements;
- Drainage;
- Ventilation System;
- Lighting System, Emergency Lighting, Electrical Appliance;
- Lightning Protection System;
- Hazardous Area Determination;
- Alarm System;
- Fire-fighting system including active and passive system;
- Water storage system for supplying water for an emergency;
- Warning Signs and Safety Signs;
- Eye wash station;
- Traffic Route and Dispatching point; and
- Spill Response Equipment, etc.

Chemicals and hazardous substances shall be segregated properly in the store in compliance with local law and regulations. Appendix J presents the Chemical and Hazardous Substances Storage Table which is applicable for Thailand.

Remark: For International Assets, where in case of no applicable local law & regulation to follow or comply with for chemical and hazardous substances segregation in storage area, the segregation guidance is provided and presented in Appendix K.

For marine transportation (Storage), chemical segregation shall conform to the IMDG, which is presented in Appendix L.

9.3 TEMPORARY STORAGE AREA AT WORKING AREAS

Sometimes, only a small and proper volume of chemicals is moved to a working area and left at the working area for stand-by use. For example, a scale inhibitor drum or container is left standing by the chemical injector tank to feed the production process. The onsite supervisor/chemical user shall pay attention to the following:

- Check the condition of packaging/container.
- SDS and GHS label is available at the working area.
- Segregate and identify the status of chemical containers whether “Full” or “Empty”.
- Empty chemical containers shall be returned to the warehouse/material yard for disposal.
- Barricade the temporary storage area at the working area to prevent access by unauthorized persons.
- Ensure availability of emergency eye wash station or portable eye wash.
- Chemical containers shall be placed inside the bund wall or on the spill canvas to prevent any chemical spill to the Environment.
- Provision of emergency response facilities (Spill and fire-fighting).

Contractor shall follow the above requirements and strictly follow the site rules about safe chemical handling and storage.

10. EMERGENCY RESPONSE AND INCIDENT REPORTING

10.1 EMERGENCY RESPONSE

The chemical owner and chemical user with the Asset team shall prepare and have an emergency response plan in place including for fire & explosion, spills to Environment, unintentional exposure to chemical users, etc., before using the chemical. The emergency response requirement is already given in the SDS of chemicals. Chemical users shall ensure that all emergency equipment and clean up equipment are available and functional on site. Emergency drills shall be scheduled and exercised periodically with support from Assets.

It is important to remark that when in doubt or in case of an emergency when handling or using chemicals, immediate contact with the chemical distributor or manufacturer shall be established.

10.2 CHEMICAL SPILL RESPONSE

For spill response, the chemical owner and chemical user with the Asset team shall develop a chemical spill response plan and encounter spill based on the site requirements.

For International Assets, a chemical spill response plan shall be developed and handled for all tiers of chemical spill incidents in compliance with local legislation and in-country regulations.

10.3 DECONTAMINATION

In case of a chemical spill to the Environment, the site SSHE officer shall arrive at the contamination area and assess the situation before the decontamination process. A specific decontamination plan shall be developed by site SSHE to comply with local legislation, International Standards, and SDS information.

10.4 INCIDENT REPORTING

In case of a chemical spill to Environment or loss of containment, no matter how small the volume is, it shall be considered and reported as an incident in accordance with the PTTEP Incident Management Standard.

11. WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL

When a chemical has expired or is no longer required for operations, including contaminated chemical containers/packages or contaminated chemical waste water, they shall be treated, managed and disposed of under the method in accordance with local legislation, International Standards as well as the PTTEP Waste Management Procedure.

Before transporting containers/packages to waste disposal locations which are approved by the local authority, all containers/packages that contain chemical waste shall be marked and controlled. A full set of SDS or brief SDS of disposed chemicals shall be handed in/submitted to both the transporting and waste disposal Service Companies for their safe operation.

12. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

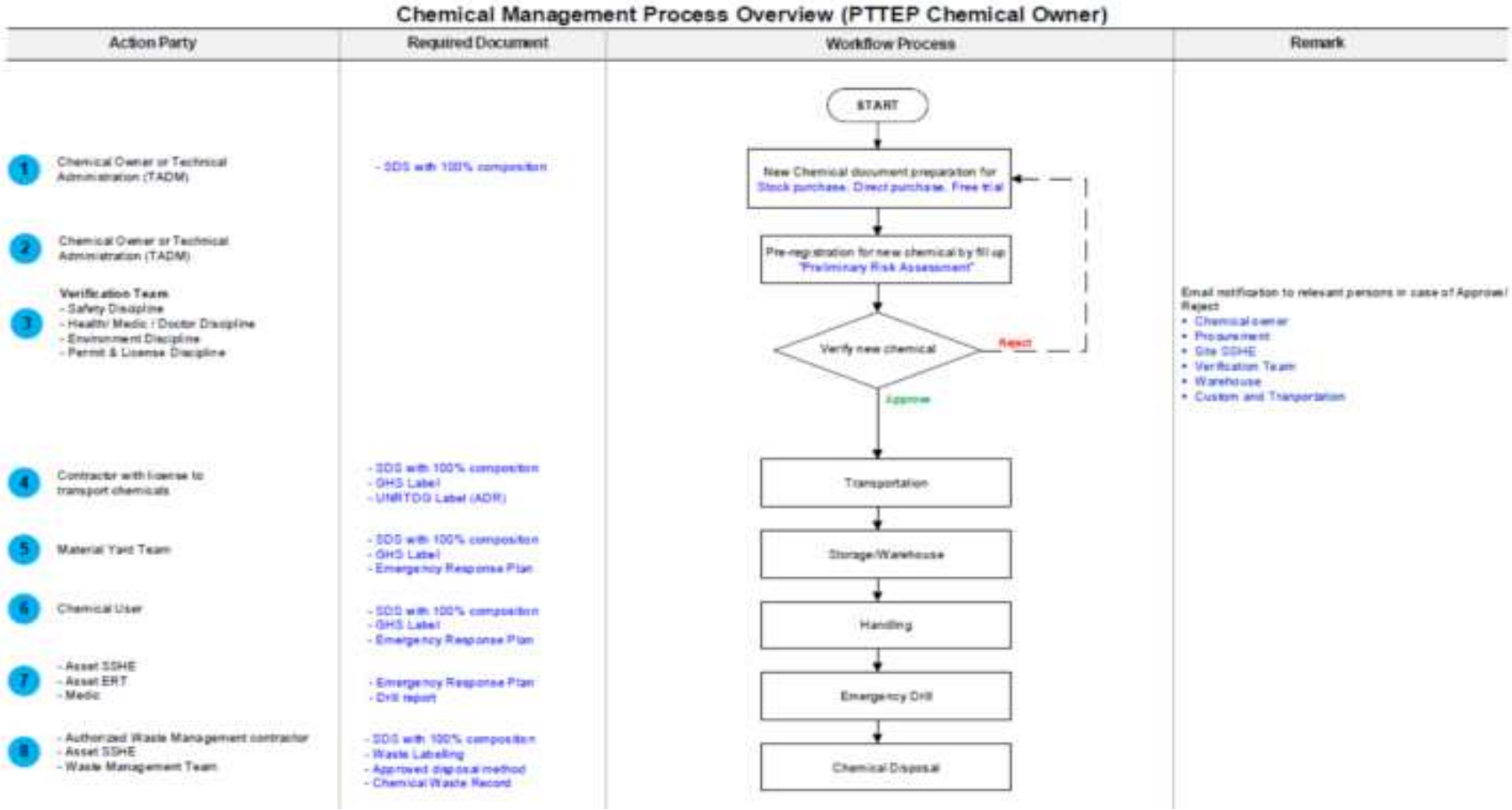
It is necessary to define and provide PPE for routine operations as well as for emergencies. It is mandatory to allocate appropriate PPE for specific chemical handling, as stated in the SDS.

Everyone who is involved with chemical handling shall be trained in the proper use and care of all necessary PPE.

For approved PPE Standards, this information can be obtained from PTTEP Operational Safety Management Standard, Appendix 1: Approved PPE Standard.

APPENDICES

APPENDIX A: CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS OVERVIEW (PTTEP CHEMICAL OWNER)



APPENDIX B: CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS OVERVIEW (CONTRACTOR CHEMICAL OWNER)

Chemical Management Process Overview (Contract/Service Order of Contractor)

	Action Party	Required Document	Workflow Process	Remark
			START	
1	- Contract Holder - Contractor	- SDS with 100% composition - GHS Label - List of chemical for Contract/Service Order	Chemical document preparation Contract/Service Order of Contractor	
2	Contractor	- SDS with 100% composition - GHS Label	Verification for safe chemical using of contract	Verification in term of law/Regulations - Dangerous Goods type 1-4 - Hazardous chemical
3	Contractor		Issue Declaration Letter of conformity (safe chemical)	Issue to: - Contract Holder - Company Site Representative (CSR) - Asset SSHE - Medic
4	Contractor with license to transport chemicals	- SDS with 100% composition - GHS Label - UNRTDG Label (ADR)	Transportation	
5	- Contract Holder - Contractor	- SDS with 100% composition - GHS Label - Emergency Response Plan	Storage/Warehouse	Temporary storage at each site/project
6	Chemical User	- SDS with 100% composition - GHS Label - Emergency Response Plan	Handling	
7	- Contractor - CSR - Asset SSHE - Asset ERT - Medic	- Emergency Response Plan - Drill report	Emergency Drill	
8	- Authorized Waste Management contractor - Asset SSHE - Waste Management Team	- SDS with 100% composition - Approved disposal method - Chemical Waste Record - Waste Labelling	Chemical Disposal	

APPENDIX C: DECLARATION LETTER OF CONFORMITY (SAFE CHEMICAL)

Updated Declaration Letter of Conformity (Safe Chemical) form is available on SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix: Chemical Management Procedure

Remark: This form is editable for International Assets. It is designed for Contractors in Thailand only.

Company's Original Letterhead

Declaration Letter of Conformity
Safe Chemical

Date of Issue: DD/MM/YYYY

Type of Declaration: ☐ Under Contract ☐ Under Service Order

Purpose of Usage: ☐ Petroleum Industry ☐ Food & Drug ☐ Pest Control ☐ Household

☐ Others.....

Confirmation of Declaration Statement from Company

1. We declare that the product(s) listed below:

Chemical Trade Name	Quantity/Weight/Volume Used in PTTEP Premises

Is/are manufactured/imported by us and we are aware that chemical composition(s) is/are revealed and secret composition(s), known as secret recipe or Confidential Business Information (CBI) in Safety Data Sheet, fully comply with the following requirement:

☐ Is/are not dangerous goods type 4 (Except, certificate reference material (CRM) is used for analytical laboratory), according to Hazardous Substance Act, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are dangerous goods type 1, 2 or 3. We are fully aware that we comply with the further requirements of control/ mitigation according to Hazardous Substance Act, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are not dangerous goods, according to Hazardous Substance Act, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are not hazardous chemical, according to Notification of Department of Labor Protection and Welfare about Hazardous Chemical List, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are not prohibited/ banned according to the memorandum of understanding (MOU) and cross-country agreement/treaty of chemical management that each country signed and committed.

☐ Has/have the full detail of Safety Data Sheet (16 Elements) as well as GHS labelling on packaging.

☐ Has/have safe design of chemical packaging in compliance with local law and regulation as well as ADR requirement.

2. We declare that the information given above is true and correct.
3. We are aware that under local law and regulation, making a false declaration shall be subjected to the penalty from local authorities/ government, as well as, PTTEP.

Sincerely,

Signature of Authorized Signatory from Contractor	Signature of Authorized Signatory from PTTEP
Name of Authorized Signatory	Name of PTTEP Contract Holder
Designation of Authorized Signatory	PTTEP Acknowledgement

APPENDIX D: PRELIMINARY RISK ASSESSMENT FOR NEW CHEMICAL REGISTRATION FORM (THAI DOMESTIC ASSET)

Updated Preliminary Risk Assessment for New Chemical Registration form is available on SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix: Chemical Management Procedure

PTTEP	Preliminary Risk Assessment For New Chemical Registration Form (Thai Domestic Asset)	PDR Ref No. 11038-PDR-SSHE-505/38-R03 Rev.4 Date: Nov 2019 Page 1 of 1

PART 1: to be completed by chemical owner RCL No.

Product name/Commercial/Chemical Name:

Composition Name:	CAS Number:	Weight (%):

Manufacturer/Trader Name: ☐ Thai Domestic ☐ International	Working Location (Asset/worksite): Unit Volume (Kg or Liter):
Propose of Usage:	Total Purchase Volume (Kg or Liter): Mean of Disposal:
Packaging:	Chemical will be routed to process system or export/product system ☐ No ☐Yes , Please Specify .....
Type of Purchase ☐ Stock Purchase ☐ Direct Purchase ☐ Free Trial	Special storage required? ☐ No ☐Yes , Please Specify.....

Chemical Owner Name:	Department:	Date:

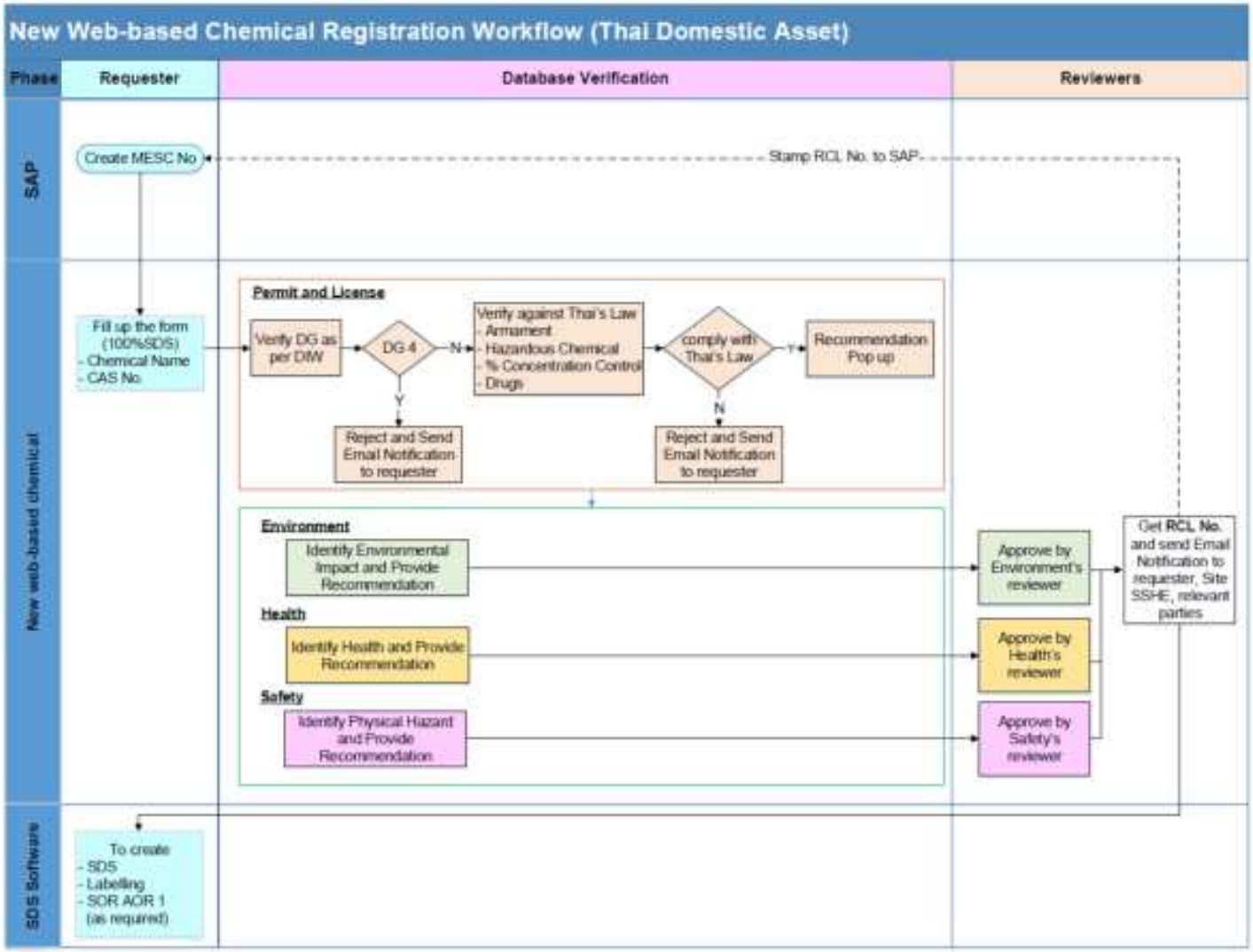
PART 2: to be completed by verification team

Permit and License	Environment
☐ Dangerous goods Type ..... ☐ Non Dangerous goods Composition name ..... Cas No. ..... Composition name ..... Cas No. ..... Official authority ..... Recommendation.....	Recommendation to prevent environment impact: ....
Name: Dept: Date:	Name: Dept: Date:

Health		Safety	
☐ Acute toxicity	☐ Germ cell mutagenicity	☐ Explosive	☐ Pyrophoric solids
☐ Skin corrosion/irritation	☐ Carcinogenicity	☐ Flammable gas	☐ Pyrophoric liquids
☐ Serious eye damage/eye irritation	☐ Reproductive toxicity	☐ Aerosols	☐ Self-heating substances &mixtures
☐ Aspiration hazard (Ingestion)	☐ Specific target organ toxicity - repeated exposure	☐ Flammable liquids	☐ Substances &mixtures, which in contact with water, emit flammable gases
☐ Specific target organ toxicity-single exposure	☐ Respiratory/skin sensitization	☐ Flammable solids	☐ Oxidizing liquids
		☐ Gas under pressure	☐ Oxidizing solids
Other/Recommendation.....		☐ Corrosive to metals	☐ Oxidizing gas
.....		☐ Self-reactive substances and Mixtures	☐ Organic peroxides
.....		☐ Desensitized Explosives	
		Other/Recommendation.....	
Name: Dept: Date:		Name: Dept: Date:	

Approved ☐ **Yes** ☐ **No** Comment (if any).....

APPENDIX E: PROCESS OVERVIEW OF WEB-BASED CHEMICAL REGISTRATION



APPENDIX F: SAFETY DATA SHEET (SDS)

In accordance with Occupational Safety And Health Administration (OSHA), the Hazard Communication Standard (HCS) (29 CFR 1910.1200(g)), revised in 2012, requires that the chemical manufacturer, distributor, or importer provide SDSs (formerly MSDSs or Material Safety Data Sheets) for each hazardous chemical to downstream users to communicate information on these hazards. The information contained in the SDS is largely the same as the MSDS, except now the SDSs are required to be presented in a consistent user-friendly, 16-section format which is explained below. The information contained in the SDS must be in **English** (although it may be in other languages as well).

1. Identification
2. Hazard(s) Identification
3. Composition/Information on ingredients
4. First-aid measures
5. Fire-fighting measures
6. Accidental release measures
7. Handling and storage
8. Exposure controls/personal protection
9. Physical properties
10. Stability and reactivity
11. Toxicological information
12. Ecological information
13. Disposal information
14. Transport information
15. Regulatory information
16. Other information

APPENDIX G: GHS LABELLING FORMAT

GHS stands for the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. The GHS defines and classifies the hazards of chemical products and communicates Health and Safety information on labels and SDSs. The goal is that the same set of rules for classifying hazards, and the same format and content for labels and SDSs will be adopted and used around the world.

GHS covers all hazardous chemicals and may be adopted to cover chemicals in the workplace, chemicals in transport, consumer products, pesticides and pharmaceuticals. The target audiences for GHS include workers, transport workers, emergency responders and consumers.

Classification of the hazards of chemicals based on the GHS rules can be classified into 3 major hazard groups, namely physical hazards, health hazards, and environmental hazards. Within each of these hazard groups there are classes and categories which are summarized in the below table:

Table G1: GHS Hazard Classification

Physical Hazards (17 Classes)	Health Hazards (10 Classes)	Environmental Hazards (2 Classes)
Explosives	Acute Toxicity	Hazardous to the Aquatic Environment
Flammable Gases	Skin Corrosion/Irritation	Hazardous to the Ozone Layer
Aerosols	Serious Eye Damage/Irritation	
Oxidizing Gases	Respiratory or Skin Sensitization	
Gases under Pressure	Germ Cell Mutagenicity	
Flammable Liquids	Carcinogenicity	
Flammable Solids	Reproductive Toxicity	
Self-reactive Substances and Mixtures	Specific Target Organ Toxicity Single Exposure	
Pyrophoric Liquids	Specific Target Organ Toxicity Repeated Exposure	
Pyrophoric Solids	Aspiration Hazard	
Self-heating Substances and Mixtures		
Substances and Mixtures which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases		

Physical Hazards (17 Classes)	Health Hazards (10 Classes)	Environmental Hazards (2 Classes)
Oxidizing Liquids		
Oxidizing Solids		
Organic Peroxides		
Corrosive to Metals		
Desensitized Explosives		

GHS-Compliant Label

In accordance with OSHA, chemical labels must include 6 distinct elements:

Figure G1: Example of a GHS-Compliant Label

1. **Product Identifier:** Normally placed in the upper left hand corner of the label, and corresponds with Section 1 of the SDS. It identifies the hazardous chemical by an appropriate term, and can include the chemical name, code number and/or batch number.

2. **Signal Word:** There are two types of signal words used to determine the severity of the hazard. For each label, either “Danger” (a more severe hazard) or “Warning” (a less severe hazard) must be used. There is only one word per label and, since hazards exist within a variety of classes, a “Danger”-level warning is used if it exists in any one class.

3. **Hazard Statement:** Describes the nature and degree of the hazard. Labels can contain multiple hazard statements, and should always be standardized and consistent within each hazard classification category.

4. **Precautionary Statement:** Instructs workers and users on measures for minimizing exposure and lowering the risk of harm from a chemical. There are four different types of precautionary statements that should be provided in the label: a prevention statement that describes how to minimize exposure, a response statement that describes what to do in case of exposure, a statement describing how the chemical should be stored, and a disposal statement with instructions for proper disposal of the chemical.
5. **Supplier Information:** Includes the name, address and telephone number of the chemical manufacturer, supplier or importer.
6. **Pictogram:** Composed of a hazard symbol surrounded by a red border to visually illustrate the hazards of a chemical so they are universally readable. There are currently nine pictograms, and depending on the chemical, a single label can contain multiple pictograms to specify multiple hazards.

Figure G2: GHS Pictograms

For more details, examples of GHS label arrangement on various types of packaging can be found and are presented in the globally harmonized system of classification and labelling of chemical (GHS), 7th revised edition.

APPENDIX H: NFPA704 LABEL SYSTEM (FIRE DIAMOND)

NFPA 704 is a labelling system used to identify hazardous materials. It is published by the National Fire Protection Association (NFPA). NFPA 704 is a supplemental labelling system specifically intended for emergency responders, though other people can read and benefit from these labels in normal working conditions. This NFPA label is an **optional step** to be implemented for packaging/ containers as well as for transportation.

The NFPA 704 label contains lots of information in a compact and easy-to-understand format, which is essential in emergency situations. The most recognizable part of the label is the diamond, which is further broken up into four smaller diamonds. Each of the diamonds is color-coded and represents a different type of hazard. Within the diamond is a number (with the exceptional of the white diamond). The number corresponds to the level of danger a chemical poses.

The lower the number, the lower the hazard. The numbers range from zero to four, with zero representing no hazard at all, and four representing an extreme hazard. Each number also has a specific meaning based on which diamond it is in.

Figure H1: NFPA704 Label

Rating the severity of a hazard in each small diamond shape is explained in the table below.

Table H1: Criteria for Rating the Severity of the Hazard in each Small Diamond Shape

Health (Blue)	
0	Poses no Health hazard, no precautions are necessary and would offer no hazard beyond that of ordinary combustible materials (e.g., water).
1	Exposure would cause irritation with only minor residual injury (e.g., acetone).
2	Intense or continued but not chronic exposure could cause temporary incapacitation or possible residual injury (e.g., diethyl ether).
3	Short exposure could cause serious temporary or moderate residual injury (e.g., chlorine).
4	Very short exposure could cause death or major residual injury (e.g., hydrogen cyanide, phosphine, carbon monoxide).
Instability/Reactivity (Yellow)	
0	Normally stable, even under fire exposure conditions, and is not reactive with water (e.g. helium).
1	Normally stable, but can become unstable at elevated temperatures and pressures (e.g. propene).
2	Undergoes violent chemical change at elevated temperatures and pressures, reacts violently with water, or may form explosive mixtures with water (e.g., white phosphorus, potassium, sodium).
3	Capable of detonation or explosive decomposition, but requires a strong initiating source, must be heated under confinement before initiation, reacts explosively with water, or will detonate if severely shocked (e.g. ammonium nitrate, chlorine trifluoride).
4	Readily capable of detonation or explosive decomposition at normal temperatures and pressures (e.g., nitro-glycerine, chlorine azide, chlorine dioxide).

Table H1: Criteria for Rating the Severity of the Hazard in each Small Diamond Shape (continued)

Flammability (Red)	
0	Materials that will not burn under typical fire conditions (e.g., carbon dioxide), including intrinsically non-combustible materials such as concrete, stone and sand. (Materials that will not burn in air when exposed to a temperature of 816°C (1500°F) for a period of 5 minutes.).
1	Materials that require considerable preheating, under all ambient temperature conditions, before ignition and combustion can occur (e.g., mineral oil). Includes some finely divided suspended solids that do not require heating before ignition can occur. (Flash point at or above 93.4°C (200°F).
2	Must be moderately heated or exposed to relatively high ambient temperature before ignition can occur (e.g., diesel fuel) and some finely divided suspended solids that do not require heating before ignition can occur. Flash point between 38°C (100°F) and 93°C (200°F).
3	Liquids and solids (including finely divided suspended solids) that can be ignited under almost all ambient temperature conditions (e.g., gasoline). Liquids having a flash point below 23°C (73°F) and having a boiling point at or above 38°C (100°F) or having a flash point between 23°C (73°F) and 38°C (100°F).
4	Will rapidly or completely vaporize at normal atmospheric pressure and temperature, or is readily dispersed in air and will burn readily (e.g., acetylene, diethylzinc). Includes pyrophoric substances. Flash point below 23°C (73°F).
Special (White)	
The white "special notice" area can contain several symbols. The following symbols are defined by the NFPA 704 Standard.	
OX	Oxidizer (e.g., potassium perchlorate, ammonium nitrate, hydrogen peroxide).
W	Reacts with water in an unusual or dangerous manner (e.g., cesium, sodium, sulfuric acid).
SA	Simple asphyxiant gas. Specifically limited to the following gases: nitrogen, helium, neon, argon, krypton and xenon.

APPENDIX I: TRANSPORTATION SIGNS AND GUIDANCE ON PLACARDS (UNRTDG CLASSIFICATION)

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 1 hazard: Explosive substances or articles						
1	Divisions 1.1, 1.2, 1.3	Exploding bomb: black	Orange	1 (black)		** Place for division – to be left blank if explosive is the subsidiary hazard * Place for compatibility group – to be left blank if explosive is the subsidiary hazard
1.4	Division 1.4	1.4: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		* Place for compatibility group
1.5	Division 1.5	1.5: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		* Place for compatibility group
1.6	Division 1.6	1.6: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		* Place for compatibility group

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 2 hazard: Gases						
2.1	Flammable gases	Flame: black or white (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 d))	Red	2 (black or white) (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 d))		-
2.2	Non-flammable, non-toxic gases	Gas cylinder: black or white	Green	2 (black or white)		-
2.3	Toxic gases	Skull and crossbones: black	White	2 (black)		-
Class 3 hazard: Flammable liquids						
3	-	Flame: black or white	Red	3 (black or white)		-

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 4.1 hazard: Flammable solids, self-reactive substances, polymerizing substances and solid desensitized explosives						
4.1	-	Flame: black	White with 7 vertical red stripes	4 (black)		-
Class 4.2 hazard: Substances liable to spontaneous combustion						
4.2	-	Flame: black	Upper half white, lower half red	4 (black)		-
Class 4.3 hazard: Substances which, in contact with water emit flammable gases						
4.3	-	Flame: black or white	Blue	4 (black or white)		-
Class 5.1 hazard: Oxidizing substances						
5.1	-	Flame over circle: black	Yellow	5.1 (black)		-

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 5.2 hazard: Organic peroxides						
5.2	-	Flame: black or white	Upper half red, lower half yellow	5.2 (black)		-
Class 6.1 hazard: Toxic substances						
6.1	-	Skull and crossbones: black	White	6 (black)		-
Class 6.2 hazard: Infectious substances						
6.2	-	Three crescents superimposed on a circle: black	White	6 (black)		The lower half of the label may bear the inscriptions: "INFECTIOUS SUBSTANCE" and "In the case of damage or leakage immediately notify Public Health Authority" in black colour

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 7 hazard: Radioactive material						
7A	Category I – WHITE	Trefoil: black	White	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..." One red vertical bar shall follow the word: "RADIOACTIVE"
7B	Category II – YELLOW	Trefoil: black	Upper half yellow with white border, lower half white	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..." In a black outlined box: "TRANSPORT INDEX": Two red vertical bars shall follow the word: "RADIOACTIVE"
7C	Category III – YELLOW	Trefoil: black	Upper half yellow with white border, lower half white	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..." In a black outlined box: "TRANSPORT INDEX". Three red vertical bars shall follow the word: "RADIOACTIVE"
7E	Fissile material	-	White	7 (black)		Text (mandatory): black in upper half of label: "FISSILE"; In a black outlined box in the lower half of label: "CRITICALITY SAFETY INDEX"

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 8 hazard: Corrosive substances						
8	-	Liquids, spilling from two glass vessels and attacking a hand and a metal: black	Upper half white, lower half black with white border	8 (white)		-
Class 9 hazard: Miscellaneous dangerous substances and articles, including environmentally hazardous substances						
9	-	7 vertical stripes in upper half: black	White	9 underlined (black)		-
9A	-	7 vertical stripes in upper half: black; battery group, one broken and emitting flame in lower half: black	White	9 underlined (black)		-

Orange-Colored Plate

Transport units carrying dangerous goods shall display two rectangular orange-colored plates conforming to ADR specifications, set in a vertical plane. They shall be clearly visible. An example of an orange-colored plate with a hazard identification number and UN number is presented in the figure below:

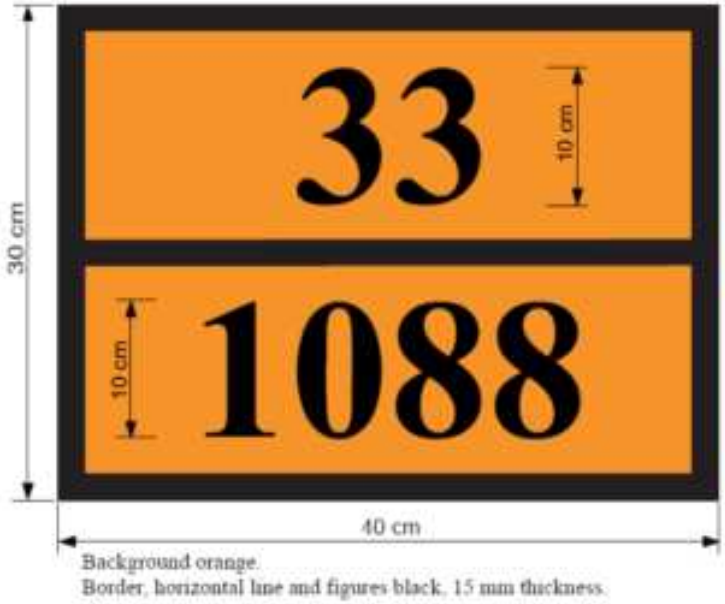


Figure I1: Example of Orange-Colored Plate with Hazard Identification Number and UN Number

The upper part of the plate represents a hazard identification number, also known as the Kemler Code (2 or 3 figures preceded, where appropriate, by the letter X. The figures indicate the following hazards:

2 Emission of gas due to pressure or to chemical reaction

3 Flammability of liquids (vapors) and gases or self-heating liquid

4 Flammability of solids or self-heating solid

5 Oxidizing (fire-intensifying) effect

6 Toxicity or risk of infection

7 Radioactivity

8 Corrosivity

9 Risk of spontaneous violent reaction

X Prefixed by the letter “X”. Indicates that the substance will react dangerously with water.

The lower part of the plate represents the UN number. UN numbers (United Nations numbers) are four-digit numbers that identify hazardous materials, and articles (such as explosives, flammable liquids, oxidizers, toxic liquids, etc.) in the framework of International transport. Some hazardous substances have their own UN numbers (e.g. acrylamide has UN 2074).

Example of Placarding and Marking of Vehicles

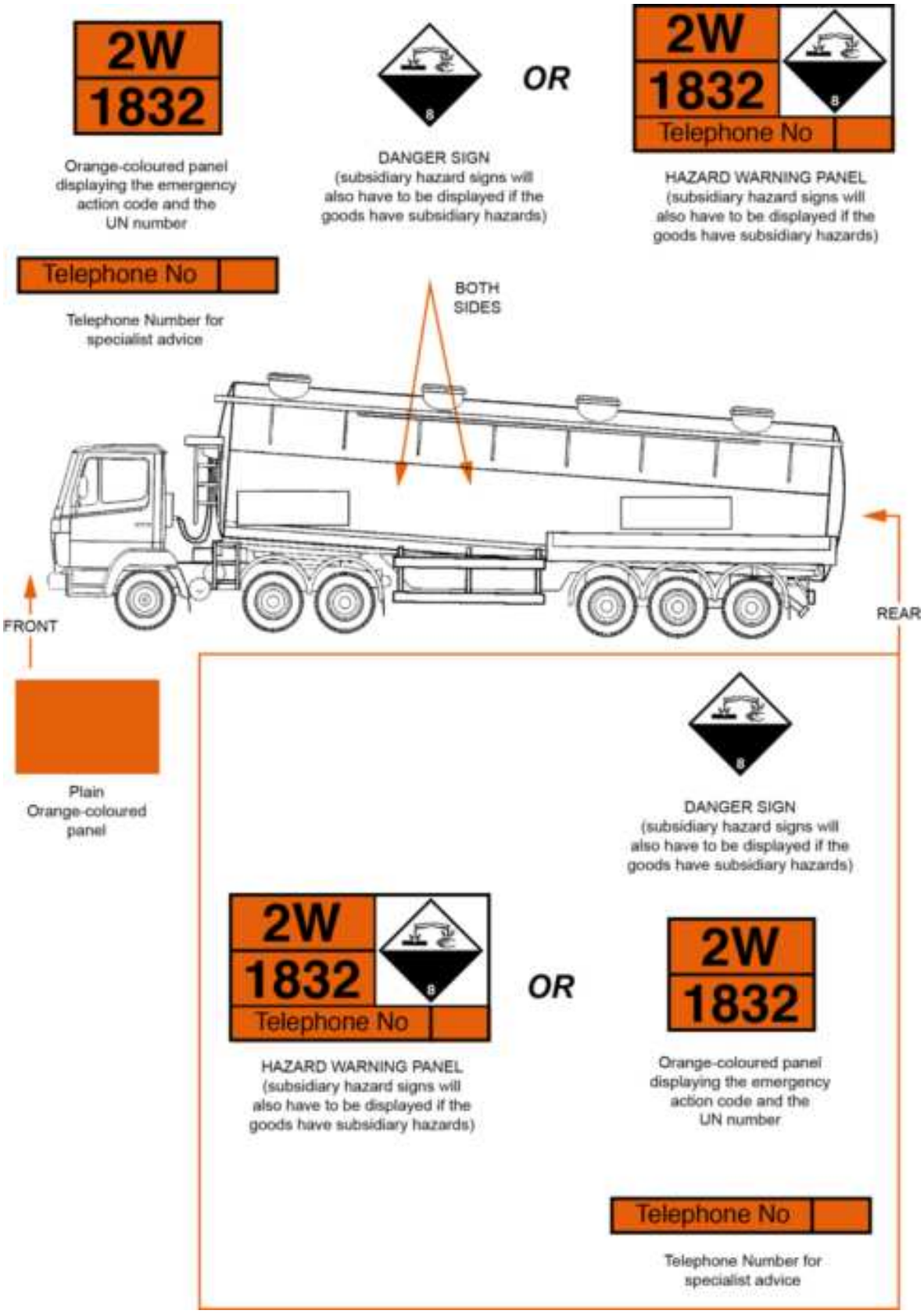


Figure I2: Example of Placarding and Marking of Vehicles

APPENDIX J: CHEMICAL SEGREGATION FOR LAND STORAGE (THAI DOMESTIC ASSET)

Storage Class		1	2A	2B	3A	3B	4.1A	4.1B	4.2	4.3	5.1A	5.1B	5.1C	5.2	6.1A	6.1B	6.2	7	8A	8B	10	11	12	13
Explosive	1	17																						
Pressurized, liquefied, dissolved gases	2A		17	4									10					18	5			5		
Pressurized Small Gas Containers (aerosol can)	2B		4		1	1							10		2	2		18	4	4	6	6	6	6
Flammable liquids	3A			1	17													18	9	9		3		
	3B			1			12	4		4				7				18						
Flammable solids	4.1A					12	17	12						14					12	12	12	12	12	12
	4.1B					4	12		4	4				13	8			18						
Substances liable to spontaneous combustion	4.2							4		4								18	4	4	4	4		
Substance which in contact with water emit flammable gases	4.3					4		4	4									18	4	4	4	4	4	
Oxidizing substances	5.1A																							
	5.1B												10		15	15		18	11		11	11		
	5.1C		10	10								10	17					18	10	10	10	10	10	10
Organic peroxides	5.2					7	14	13						17							16	16	16	16
Combustible toxic substances	6.1A			2				8				15						18				3		
Non-combustible toxic substances	6.1B			2								15						18				3		
Infectious substances	6.2																							
Radioactive substances	7		18	18	18	18		18	18	18		18	18		18	18			18	18	18	18	18	18
Combustible corrosive substances	8A		5	4	9		12		4	4		11	10					18						
Non-combustible corrosive substances	8B			4	9		12		4	4			10					18						
Combustible liquids (unless 3A or 3B)	10			6			12		4	4		11	10	16				18						
Combustible solids	11		5	6	3		12		4	4		11	10	16	3	3		18						
Non-combustible liquids	12			6			12			4			10	16				18						
Non-combustible solids	13			6			12						10	16				18						

mixed storage is permitted in principle

mixed storage is permitted under conditions specified by numbers

separated storage

Storage Conditions according to the Storage Table

1. Mixed storage of flammable liquids and pressured gas container (aerosol) is permitted under the following conditions: The compartment must be ventilated and the total number of goods stored should not exceed 60 % of the useable capacity of the warehouse. The total quantity of flammable liquids and contents of the aerosol dispenser should not exceed 100,000 liters.

2. Pressurized gas containers can be stored together with toxic substances under the following conditions: The size of the fire compartment must be limited to 60 m^3 and the maximum capacity of the goods is limited to 60 % of the total capacity of the compartment. The temperature of the room should not exceed above 50 °C. The compartment must be ventilated and must have two emergency exits. At each exit a 6-kg ABC powder fire extinguisher must be available. If the compartment is bigger than 60 m^3 then these goods have to be segregated by appropriate measures or separated.

3. Materials that cause the rapid start or spread of fire, such as packaging materials, should be separated from toxic substances or flammable liquids.

4. Mixed storage is permitted if the products do not react with each other in the event of an incident. This can be achieved by segregated storage, e.g. physical separation, large gaps, separate containment basins, storage in safety cabinets.

5. In the storage room in which the maximum of 50 filled pressurized gas cylinders are permitted to store, out of these numbers, not more than 25 pressurized gas cylinders with flammable, oxidizing or toxic gases are permitted. Combustible substances (8A and 11) (excluding flammable liquids) may be stored if the storage area is separated from the pressurized gas cylinders by a wall with at least 2-m height made of non-combustible materials and the combustible substances is stored away from the wall at least 5 m.

6. Mixed storage is permitted if the safety requirements for the entire stock are applied to meet the requirements of storage class 2B.

7. Mixed storage is permitted for flammable liquids having a flash point above 61 °C provided that the mixed storage will not react in the dangerous way (combustion and/or evolution of considerable heat, evolution of flammable, asphyxiant, and/or toxic gases, formation of corrosive substances, the formation of unstable substances, or dangerous rise in pressure). In such case there must be safety distances (5 metres) between those goods.

8. Flammable toxic substances (6.1A) may be stored together with flammable solids (4.1B).

9. Flammable liquids and corrosive substances in breakable containers must not be stored together except that the preventive measures are adopted to prevent the interaction with each other in the event of an incident.

10. Mixed storage is permitted except with flammable gases.

11. Additional preventive measures are required to get approval from the Department of Industrial Works for the safety storage.

12. Flammable solids (4.1A) having explosive property may be stored together with other substances of class 3B, 4.1B, 8A, 8B, 10, 11, 12 or 13 if the safety distances designed to prevent any danger to the surroundings of a warehouse are adequate or may be required to increase. This must be checked in each case.

13. Mixed storage of organic peroxides (5.2) and flammable solids (4.1B) is permitted.

14. Mixed storage with propellants and radical initiators is permitted if they do not contain any heavy metals.

15. Oxidizing substances (5.1B) may be stored together with combustible toxic substances (6.1A) and non-combustible toxic substances (6.1B) up to a total quantity of 20 tons by taking the following safety measures: The warehouse must have a fire alarm system, an automatic fire extinguishing system and a company-run semi-professional fire brigade (employed only for firefighting with the company owned fire truck. Quantities up to 1 ton don't require these additional safety measures.

16. When organic peroxides are stored together with other chemical and hazardous substances, it is necessary to check in each case whether the safety distances (between the warehouse and the communities) designed around the warehouse is adequate to prevent any dangers or it is needed to be increased.

17. Specific safety requirements of each substance shall be considered.

18. Radioactive substances should be considered separately according the IAEA Safety Standards and with the approval of the competent authority.

Storage of Small-Quantity Substances

Storage of small-quantity substances in the storage facility means the storage of some specific chemical and hazardous substances in small quantities, which are substances in the storage classes 2B, 3A, 3B, 4.1B, 4.3, 5.1B, 5.1C, 5.2, 6.1A, 6.1B, 8A, 8B, 10, 11, 12 and 13 together with other kinds of substances of large quantities, where normally the mixed storage is prohibited but, if necessary, is temporarily permitted for storage in small quantities. However, it must be assured that:

1. The Safety measures necessary for other classes of chemical and hazardous substances are sufficient.
2. These small-quantity chemical and hazardous substances must not be interactive with other chemicals and hazardous substances already stored.
3. The distance measures are added, for example a 5-m safety distance, a safety cabinet or a special compartment for separate storage, etc.
4. A separation, e.g. walls or wire mesh, is installed for the storage of aerosols.

The storage of small-quantity chemicals and hazardous substances that are permitted shall be as per the following table:

Table J1: Storage of Small-Quantity Chemicals and Hazardous Substances

Storage Class	Storage Facility having storage capacity < 5,000 kg	Storage Facility having storage capacity > 5,000 kg
1	-	-
2A	-	-
2B	500 cans	500 cans
3A	Flammable liquids having flash point < 23°C, 100 liters; Flammable liquids having flash point between 23-60°C, 200 liters	Flammable liquids having flash point < 23°C, 100 liters; Flammable liquids having flash point between 23-60°C, 200 liters
3B	< 5,000 kg	5,000 kg
4.1A	-	-
4.1B	200 kg	200 kg
4.2	-	-
4.3	200 kg	-
5.1A	-	-
5.1B	200 kg	200 kg
5.1C	100 kg	-
5.2	100 kg (In small packaging with capacity of less than 100 g for solids and 25 ml for liquids only)	-

Storage Class	Storage Facility having storage capacity < 5,000 kg	Storage Facility having storage capacity > 5,000 kg
6.1A	50 kg	50 kg
6.1B	200 kg	200 kg
6.2	-	-
7	-	-
8A	< 5,000 kg	5,000 kg
8B	< 5,000 kg	5,000 kg
10	< 5,000 kg	5,000 kg
11	< 5,000 kg	5,000 kg
12	< 5,000 kg	5,000 kg
13	< 5,000 kg	5,000 kg

Storage classes 1, 2A, 4.1A, 4.2, 5.1A, 6.2, and 7, even in small quantities, are not permitted for mixed storage with other storage classes. They must strictly comply with the Chemical and Hazardous Substances Storage Table, presented earlier in Appendix H.

APPENDIX K: CHEMICAL SEGREGATION FOR LAND STORAGE (GUIDANCE FOR INTERNATIONAL ASSET)

This chemical segregation of chemicals/dangerous substances table *(Reference: HSG71 Chemical warehousing, the storage of packaged dangerous substances)* is recommended and is a guide for International Assets, where in case there are no applicable local law & regulations to follow or comply with.

Chemicals stored according to this table must comply with the following instructions:

Segregate from	These combinations should not be kept in the same building compartment or outdoor storage compound. Compartment walls should be imperforate, of at least 30 minute fire resistance and sufficiently durable to withstand normal wear and tear. Brick or concrete construction is recommended. An alternative is to provide separate outdoor storage compounds with an adequate space between them.
Separation may not be necessary	Separation may not be necessary, but consult suppliers about requirements for individual substances. In particular, note that some types of chemicals within the same class, particularly Class 8 corrosives, may react violently, generate a lot of heat if mixed, or evolve toxic fumes.
ISOLATE	This is used for organic peroxides, for which dedicated buildings are recommended. Alternatively, some peroxides may be stored outside in fire resisting secure cabinets. In either case, adequate separation from other buildings and boundaries is required.
KEEP APART	Separate packages by at least 3 metres in the storeroom or storage area outdoors. Materials in non combustible packaging that are not dangerous substances and present a low fire hazard may be stored in the separation area. This standard of separation should be regarded as a minimum between substances known to react together readily, if that reaction would increase the danger of an escalating incident.
Segregate from / KEEP APART	The lower standard refers to the outside storage of gas cylinders. Where non-liquefied flammable gases are concerned, the 3 metre segregation distance may be reduced to 1 metre.

CLASS	1	2			3	4			5		6	8
Chemical Segregation By Chemical Group											TOXIC	
Explosive 1.0 Explosive		Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From
Compressed gases 2.1 Flammable	Segregate From		Keep Apart	Segregate From / Keep Apart	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	ISOLATE	Keep Apart	Keep Apart
2.2 Non Toxic Non flammable	Segregate From	Keep Apart		Keep Apart	Keep Apart	Segregation may not be necessary	Segregate From	Segregation may not be necessary	Segregation may not be necessary	Segregate From	Segregation may not be necessary	Keep Apart
2.3 Toxic	Segregate From	Segregate From / Keep Apart	Keep Apart		Segregate From	Keep Apart	Segregate From	Keep Apart	Segregation may not be necessary	Segregate From	Segregation may not be necessary	Keep Apart
Flammable liquids	Segregate From	Segregate From	Keep Apart	Segregate From		Keep Apart	Segregate From	Segregate From	Segregate From	ISOLATE	Keep Apart	Keep Apart
Flammable solids 4.1 Readily combustible	Segregate From	Segregate From	Segregation may not be necessary	Keep Apart	Keep Apart		Keep Apart	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Keep Apart	Segregation may not be necessary
4.2 Spontaneously combustible	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Keep Apart		Keep Apart	Segregate From	ISOLATE	Keep Apart	Keep Apart
4.3 Dangerous when wet	Segregate From	Segregate From	Segregation may not be necessary	Keep Apart	Segregate From	Segregate From	Keep Apart		Keep Apart	Segregate From	Segregation may not be necessary	Segregation may not be necessary
Oxidising substances 5.1 Oxidising substance	Segregate From	Segregate From	Segregation may not be necessary	Segregation may not be necessary	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Keep Apart		Segregate From	Keep Apart	Keep Apart
5.2 Organic peroxide	Segregate From	ISOLATE	Segregate From	Segregate From	ISOLATE	Segregate From	ISOLATE	Segregate From	Segregate From		Keep Apart	Keep Apart
Toxic	Segregate From	Keep Apart	Segregation may not be necessary	Segregation may not be necessary	Keep Apart	Keep Apart	Keep Apart	Segregation may not be necessary	Keep Apart	Keep Apart		Segregation may not be necessary
Corrosive	Segregate From	Keep Apart	Keep Apart	Keep Apart	Keep Apart	Segregation may not be necessary	Keep Apart	Segregation may not be necessary	Keep Apart	Keep Apart	Segregation may not be necessary	

APPENDIX L: CHEMICAL SEGREGATION FOR MARINE STORAGE (IMDG)

Class		1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosives	1.1 1.2 1.5	X	X	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Explosives	1.3 1.6	X	X	X	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Explosives	1.4	X	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Flammable gases	2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Non-toxic, non-flammable gases	2.2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Toxic gases	2.3	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Flammable liquids	3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Flammable solids	4.1	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Substances liable to spontaneous combustion	4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Substances which, in contact with water, emit flammable gases	4.3	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Oxidizing substances (agents)	5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Organic peroxides	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
Toxic substances	6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Infectious substances	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Radioactive materials	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Corrosives	8	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Miscellaneous dangerous substances and articles	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Numbers and symbols relate to the following terms as defined in this section:

1	1 – "Away from' or > 3 m
2	2 – "Separated from" or > 6 m
3	3 – "Separated by a complete compartment or hold form" or > 12 m
4	4 – "Separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from" or >24 m
X	X – The segregation, if any, is shown in individual schedules

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	The owner of the Procedure is the VP, Safety Management Department, with responsibilities for: ■ Issuing the Chemical Management Procedure and its revisions. ■ Ensuring effective implementation of the Procedure.
Document Custodian	The custodian of the Procedure is the Manager, Operational Safety Section, with responsibilities for: ■ Identifying deficiencies or potential improvements. ■ Initiating periodic revision. ■ Maintaining revision history and document status register.
Asset Manager	■ Ensure chemical management is maintained and implemented effectively to comply with this Procedure, local law, and International Standards. ■ Ensure chemical management at site is audited and ensures that a chemical site inspection is conducted periodically. ■ Ensure adequate and competent personnel to handle chemicals. ■ Ensure proper storage space and equipment, including PPE are allocated ■ Ensure chemical management at site meets the requirements of this Standard, local law, and International Standards. ■ Ensure that a contingency plan and emergency response plan for chemicals are in place and effective.
Chemical Owner (example: Project Owner, Project Engineer, Contract Holder, Superintendent, Supervisor, Technical Administration)	■ Follow and comply with Chemical Management Procedure. ■ Ensure all new chemicals obtain approval from a preliminary risk assessment. ■ Ensure full details of the safety data sheet and labelling of all chemicals are available and easy to access for the chemical users, safety personnel and medics. ■ Ensure all personnel who handle chemicals are competent and are provided training. ■ Ensure all on-site chemicals are handled, stored, and disposed of safely.

Roles	Responsibilities
Chemical Owner (continued)	■ Prepare a contingency plan and emergency response plan for chemicals, with the Asset team, that are in place and communicated to chemical users and emergency responders. Ensure emergency drills are conducted periodically. ■ Monitor and manage an inventory of chemicals and provide proper chemical containers in case of any volume transferring.
Chemical User (example: Supervisor, Foreman, Operator, Technician)	■ Pass training for chemical management as required by local law or appropriate training and be assessed as "Competent" to use, handle, store, transport chemicals. ■ Strictly follow the SDS and clearly understand the details of the SDS before handling chemicals. SDS shall be easy to access at working areas, with the site medic and the site safety room. ■ Ensure that globally harmonized system of classification and clear and visible labelling of chemicals (GHS label) and chemicals warning signs are place. ■ Wear PPE properly and ensure it is in good condition. ■ Maintain the "Chemical Inventory" record, so that it is kept updated during its life cycle. ■ Identify chemical hazards & risks, control measures in the Job Safety Analysis (JSA) and communicate the JSA to colleagues or line under command. ■ Conduct emergency drills or chemical spill drills periodically with the Asset team. ■ In case of a spill or emergency, stop the leak and perform chemical spill recovery.
Corporate Safety	■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. □ For Thai Domestic Assets, a preliminary risk assessment for new chemicals shall be conducted and reviewed via the web-based chemical registration. □ For International Assets, a preliminary risk assessment for new chemicals shall be conducted and reviewed via a specific system. International Assets shall set up a verification team for preliminary risk assessment for new chemicals. ■ Monitor and review any updates of local law and International Standards periodically.

Roles	Responsibilities
Corporate Safety (continued)	■ Give advice to chemical owners for reviewing the preliminary risk assessment for new chemicals. ■ Develop and provide chemical management training for personnel who are involved with chemicals. ■ Monitor and conduct chemical audits in compliance with this Procedure.
Corporate Environment	■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. □ Verify and provide advice to prevent any environmental impact in a preliminary risk assessment.
Corporate Health	■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. □ Verify and highlight Health hazards with specific controls in a preliminary risk assessment.
Site SSHE	■ Support Asset manager to ensure that chemical management Procedure is followed and implemented effectively. ■ Keep a record of chemical lists, SDS packages, GHS labels. ■ Support Corporate safety to arrange or provide chemical management training for personnel who are involved with chemicals. ■ Ensure implementing control of safe work practices and operational control in accordance with this Procedure. ■ Advise chemical users at site on how to work with chemicals safely. ■ Communicate chemical management Procedure and chemical awareness campaigns to personnel at site. ■ Support chemical spill exercises and emergency during spill and clean-up.
Chemical Purchaser	■ Follow chemical management Procedure, especially section 6: Purchasing.
Permit and License Team	■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. □ Verify all new chemicals used in PTTEP premises are not banned as dangerous good type 4 (Exception: CRM is used for analytical laboratory work), according to Hazardous Substance Act. ■ Coordinate with local authorities and prepare permit and licenses documents to import chemicals before purchasing.

Roles	Responsibilities
Warehouse Personnel	■ Maintain safe and good housekeeping for storing, handling and transporting chemicals both in the warehouse, including areas indoors and outdoors. ■ Check and ensure that the SDS, GHS label and safety signs are in place and visible. ■ Ensure chemicals are segregated and kept in storage/warehouse and chemical transportation in compliance with local law, this Standard, and International Standards. ■ Ensure all fire protection systems, spill protection, ventilation systems are well designed and in place for the chemical storage area/warehouse. ■ Ensure all personnel who are involved with chemicals are competent and have passed the appropriate training. ■ Ensure that the contingency plan and emergency response plan for chemicals are in place and effective, and that the chemical spill drill and chemical-on-fire drills are conducted periodically with the Asset team.
Customs and Transportation Support Team	■ Identify safety scope for safe transportation of dangerous goods/chemicals in the contract and services order. ■ Ensure that Contractors under contract/service order of transportation of dangerous goods/chemicals comply with local law and regulations as well as the ADR requirements.
Contractor	■ Strictly follow and manage chemicals used in the PTTEP premises are in compliance with this Procedure, local law, and International Standards. ■ Collect and combine all chemicals documents including SDSs, GHS labels, and warning signs. Then, submit these documents to the Contract Holder, site safety, and site medic prior to commencing work. ■ Under the contract/service order, conduct self-verification of safe chemicals and issue declaration letter of conformity of safe chemicals. Then, this document shall be submitted to the Contract Holder, Company site representative and Asset safety officer. ■ Provide appropriate chemical awareness training to all personnel who are involved with chemicals. Maintain the record of training.

Roles	Responsibilities
Contractor (continued)	■ Allocate equipment and proper PPE to personnel for managing and handling chemicals safely. ■ Provide emergency response equipment at work sites such as spill recovery kits, fire extinguishers, and eye wash stations/ portable.

DEFINITION AND ACRONYMS

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

Term	Definition
As Low As Reasonably Practicable (ALARP)	A term used to define tolerable risk acceptance only where risk reduction is impractical or where a cost benefit analysis has been carried out and a judgment made that the cost of further risk reduction is grossly disproportionate when compared to the actual risk reduction that would be achieved.
Asset	Refers to an operating Asset, site, or location within a respective Function Group.
Certified Reference Materials	Reference material accompanied by a certificate, one or more of whose property values are certified by a Procedure which establishes its traceability to an accurate realization of the unit in which the property values are expressed, and for which each certified value is accompanied by an uncertainty at a stated level of confidence.
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.
Hazard	A hazard is an intrinsic property of anything with the potential to cause harm. Harm includes ill-health, and injury, damage to property, plant, products or the Environment, production losses, or increased liabilities
Hazard Identification	The process to identify potential sources of harm to people, the environment, asset, reputation, business or schedule.
Risk Assessment	The process covering hazard identification, risk analysis and risk evaluation.
Waste	a) Any discarded, rejected, abandoned, unwanted or surplus matter, whether or not intended for sale or for recycling, reprocessing, recovery or purification by a separate operation from that which produced the matter; or b) Anything declared by regulation to be waste, whether of value or not.

Acronyms	Description
ADR	European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ALARP	As Low As Reasonably Practicable
CBI	Confidential Business Information
CRM	Certified Reference Materials
DIW	Department of Industrial Work
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
HCS	Hazard Communication Standard
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
JSA	Job Safety Analysis
MOU	Memorandum of Understanding
MSDS	Material Safety Data Sheet
NFPA	National Fire Protection Association
OSHA	Occupational Safety And Health Administration
PO	Purchase Order
PPE	Personall Protective Equipment
PR	Purchase Requisition
RCL	Registered Chemicals List
RID	European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Safety Data Sheet
SSHE MS	Safety, Security, Health and Environment Management System
UN	United Nations
UNRTDG	UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods

REFERENCES

Document Code	Document Title
PTTEP SSHE Controlling Documents	
11038-STD-SSHE-305	SSHE Training and Competency Standard
11038-STD-SSHE-401	SSHE Risk Management Standard
SSHE-106-STD-540	Operational Safety Management Standard
SSHE-106-STD-560	Occupational Health Management Standard
11003-PDR-SSHE-403-001	Health Risk Assessment Procedure
SSHE-106-PDR-521	Waste Management Procedure
Other Reference Documents	
-	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), 2019
-	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), 7th Edition, 2017
-	Hazardous Substance Act BE 2562
-	International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2018 Edition
-	Ministerial Regulation on the Prescribing of Standards for Administration, Management and Performance of Occupational Safety, Health and Work Environment in Relation to Hazardous Chemicals B.E.2556 (A.D.2013)
-	Notification of Department of Industrial Works for Safe Chemicals and Dangerous Goods Manual, BE 2550
HSG71	Chemical Warehousing, the storage of packaged dangerous substances, 4th Edition, 2009.
NFPA 704	Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response, 2017 Edition

REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
0	**Authorized by: CSH, Date: November 2019** ■ This new Procedure is downgraded from Standard. ■ Revised the number of physical, health, and environmental hazards elements in compliance with globally harmonized system of classification and labelling of chemicals (GHS), 7th Edition, issued Jul 2019. ■ Revised role and responsibility of personnel involved with chemical management ■ Revised scope of this Procedure, especially the exemption part. ■ Added hierarchy of document compliance in the scope. ■ Classified chemical management process into 2 main categories which are where PTTEP is the chemical owner and where Contractor is the chemical owner. ■ Revised preliminary risk assessment process for new chemicals. ■ Revised banned substances and removed the previous banned substance table. ■ Added Contractor Verification of Safe Chemicals before commencing work under contract/service order.

เอกสารแนบ 14

คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ

(Road Tanker Driver Manual)

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ

Road Tanker Driver Manual

Document Code: F-04.11

Revision 7

July 2021

Approval Register	
Document Subject	คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ
Document Code	F-04.11
Document Owner	Manager, Oil Movement and Transportation
Prepared by	

Document Custodian			
Name	Title	Signature	Date
Manager, Oil Movement and Transportation	PS1/O		6/7/2021

Technical Review			
Name	Title	Signature	Date
Supervisor, Depot (LKU)	PS1/O		6/7/21.

Approval			
Name		Signature	Date
Author	Senior Operator Depot LKU		06/07/2021
Approval Authority	Manager, Oil Movement and Transportation PS1/O		6/7/2021

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
1	รวมรวมเนื้อหาให้เป็นหมวดหมู่และกระชับ	RGO53	มีนาคม 2544
2	ปรับเนื้อหาให้กระชับ และแยกส่วนที่เป็นรถแวคคั่ม และรถน้ำออกไป	DSO/E	มิถุนายน 2547
3	จัดเรียงข้อมูลให้กระชับ แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูล อุปกรณ์ที่ติดตั้งเข้ามาเพิ่มตามสภาวการณ์	PNO/C	มีนาคม 2558
4	เพิ่มเติมการประเมินความเสี่ยงทางถนน	Thainchai W	พฤษจิกายน 2558
5	เพิ่มเติมการประเมินความเสี่ยงทางถนน ให้ครอบคลุมถึงจุดอับสายตาและฤดูกาล	Thainchai W	กันยายน 2559
6	ปรับเปลี่ยนแบบฟอร์มใหม่	Narong A.	กรกฎาคม 2564

สารบัญ

คำนำ

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด มีนโยบายอย่างชัดเจน ทางด้านคุณภาพความมั่นคงปลอดภัย สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะใช้หลักการและระบบบริหารความปลอดภัยด้านจราจรที่จะทำให้การขนส่งน้ำมันดิบ ทางถนนมีความปลอดภัยสูงสุด ทั้งต่อตัวผู้ขับรถเอง ผู้เดินเท้า ผู้ร่วมใช้รถใช้ถนนอื่นๆ ให้ปราศจากผลกระทบต่อความมั่นคง ปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้จัดทำหนังสือ คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบขึ้น เพื่อเป็นหลักการระเบียบกฎเกณฑ์ ที่พนักงานขับรถและผู้เกี่ยวข้องจะยึดถือและปฏิบัติต่อไป

อนึ่ง คู่มือนี้เป็นฉบับที่ทำการ แก้ไข ปรับปรุง จากฉบับ ของเดือน มีนาคม 2544 และเดือน มิถุนายน 2547 โดยมีข้อหลักๆ ในการแก้ไขปรับปรุง คือ

1. รวบรวมเนื้อหาต่างๆ ให้อยู่ตรงตาม หมู่ / หมวด
2. ตัด / ทอนเนื้อหาบางส่วน ให้กระชับ ไม่ซ้ำซ้อน
3. แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูล เครื่องมือ อุปกรณ์บางส่วนตามสภาวการณ์
4. แยกส่วนที่เป็นของรถแวคคั่ม และ รถน้ำออกไป

แผนกขนส่งน้ำมันดิบ โครงการเอส 1

ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบนฝั่ง-ประเทศไทย

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิต (สยาม) จำกัด

1. ข้อมูลหรือคุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับพนักงานขับรถ

1.1 พนักงานขับรถโดยอาชีพ

หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่เป็นพนักงานขับรถเป็นอาชีพ และมีรายได้ประจำจาก

การขับรถพนักงานขับรถขนส่งน้ำมันดิบ

หมายถึง พนักงานขับรถรับน้ำมันดิบจากสถานีผลิตน้ำมันดิบเพชร ที่อำเภอลานกระบือ จ.กำแพงเพชร หรือที่ฐานผลิตน้ำมันดิบอื่น ไปส่งยังคลังน้ำมันดิบบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก ตามเส้นทางการขนส่งที่ทางบริษัทฯ ได้กำหนดไว้

1.2 หน้าที่และความรับผิดชอบ

1.2.1 การโดยสาร

ไม่อนุญาตให้มีการโดยสาร หรือนำสัตว์เลี้ยงไปด้วย ขณะกำลังปฏิบัติหน้าที่ขนส่งน้ำมันดิบหรือน้ำทิ้ง

ยกเว้นผู้ช่วยพขร.(ถ้ามี) และ เจ้าหน้าที่ของบริษัทหรือผู้ที่ได้รับการอนุญาตแล้ว

1.2.2 เส้นทางการขนส่ง

ให้ใช้เส้นทางการขนส่งที่บริษัทกำหนดไว้เท่านั้น ถ้าจำเป็นที่จะต้อง เปลี่ยนเส้นทางจะต้องแจ้งและได้รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่แผนกขนส่งน้ำมันดิบ ของบริษัทฯ แล้วเท่านั้น

1.2.3 ชั่วโมงการทำงาน

การปฏิบัติงานของรถยนต์ขนส่งน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ จะเริ่มตั้งแต่เวลาประมาณ 05.30 น. และเที่ยวสุดท้ายออกจากลานกระบือ จะต้องไม่เกินเวลา 18.00 น. ในแต่ละวัน พขร.ขึ้นขับรถรับส่งน้ำมันดิบจะทำงาน ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยทั่วไปจะกำหนดตารางเวลาทำงานของ พขร. ในระหว่าง 08.00 - 17.00 น. พักกลางวัน 12.00 – 13.00 น. หรือตามรอบตารางการขนส่ง ในกรณีจะต้องทำงานเกินเวลากำหนด จะต้องมีเหตุอันควรและได้การรับการยินยอมจาก พขร. เป็นลายลักษณ์อักษร

ในการขับขี่รถยนต์นั้นไม่อนุญาติให้ขับขี่เป็นต่อเนื่องเป็นเวลาเกินกว่า 4 ชั่วโมง ในกรณีขับขี่ต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ไม่อนุญาตให้ทำงานขับขี่และควบคุมยานพาหนะในวันนั้นต่อไปได้อีก พขร. จะได้รับการพักผ่อนต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 11 ชั่วโมง จึงจะสามารถทำงานในวันหรือรอบตารางถัดได้ ในการขับขี่และควบคุมยาพาหนะควรจะต้องมีการพักไม่น้อยกว่า 20 นาที ในการเดินทุกระยะทาง 180 กิโลเมตรหรือ 3 ชั่วโมง การทำงาน 6 วันต่อเนื่องกัน จะต้องจัดให้มีวันหยุดพัก 2 วัน (อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเห็นชอบของแผนกขนส่ง แต่จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนด / กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง)

1.2.4 เครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ และสารยาเสพติด

นโยบายเกี่ยวกับเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์และสารยาเสพติด ของบริษัท และของผู้รับเหมาะจะต้องสอดคล้องหรือเป็นหนึ่งเดียว กันคือ จะไม่อนุญาตให้ พขร. ที่ถูกตรวจพบแอลกอฮอล์ หรือ สารยาเสพติดในร่างกายขึ้นขับรถ หรือปฏิบัติหน้าที่อย่างเด็ดขาด ถ้า พขร.ใดถูกตรวจพบแอลกอฮอล์หรือ สารยาเสพติดในร่างกายขณะปฏิบัติหน้าที่ จะถูกให้หยุดปฏิบัติหน้าที่ทันที และจะถูกลงโทษ ตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

1.2.5 ข้อจำกัดในการจอดรถ

ไม่อนุญาตให้จอดรถ หรือละทิ้งรถ เพื่อรับส่งผู้โดยสาร หรือทำธุรกิจอื่นใด ตลอดเส้นทางการขนส่ง น้ำมันดิบ จาก ลานกระบือถึงบึงพระ โดยเด็ดขาด ยกเว้น

-ถ้ารถมีปัญหาและไม่สามารถขับต่อไปได้

-เมื่อ พขร.เองไม่สบายอย่างกะทันหัน อ่อนเพลีย หรือ ง่วงอย่างรุนแรง และเห็นว่าถ้าขับต่อไป จะเป็นสาเหตุ ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

-เมื่อไม่สามารถขับรถผ่านถนนที่ชำรุดอย่างมากน้ำท่วมถนนและถนนถูกตัดขาดหรือทัศนียภาพท้องถนนเลวร้าย หรือเหตุอื่นเมื่อ เห็นว่าถ้าขับรถต่อไปจะเป็นการไม่ปลอดภัย

หมายเหตุ หาก พขร. ไม่สามารถขับรถต่อไปได้ ให้แจ้งมายังฝ่ายขนส่ง เพื่อประสานงานขอความช่วยเหลือต่อไป และให้รอจนกว่าได้รับความช่วยเหลือ

1.2.6 เข็มขัดนิรภัย

เข็มขัดนิรภัยจะต้องเป็นชนิดยึดติด 3 จุดแบบอัตโนมัติ ตามมาตรฐานสากล และติดตั้งไว้กับที่นั่ง ทั้ง 2 ที่ด้านหน้ารถ และจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่ชำรุด และทำงานอย่างถูกต้อง เมื่อถูกกระตุกเพียงเบาๆ เข็มขัดนิรภัยก็จะถูกล็อคโดยอัตโนมัติ พขร.จะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ขับรถ พขร.ที่ ไม่ปฏิบัติตาม จะมีบทลงโทษตามระเบียบของบริษัทฯ และ พรบ.การจราจร

2. ความรู้เกี่ยวกับของที่บรรทุก

2.1ความรู้ทั่วไป

“น้ำมันดิบ” ที่ขนส่งทางถนน จากสถานีผลิตลานกระบือ หรือฐานผลิต อื่นๆ ไปส่งที่บึงพระมีส่วนประกอบหลักๆ คือ

-น้ำมัน มีส่วนประกอบของ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น หรือ กากน้ำมัน

-แก๊ส ที่สามารถติดไฟลุกไหม้ได้ง่าย หรืออาจจะมีการระเบิด ได้อย่างรุนแรงขึ้นอยู่กักส่วนประกอบและสถานการณ์

-น้ำ ที่ปะปนอยู่กับน้ำมันดิบโดยธรรมชาติ

2.2 อันตรายจากของที่บรรทุก

2.2.1 อันตรายจากน้ำมันดิบและไอระเหยของน้ำมันดิบ

ในส่วนของน้ำมันดิบเพชร ยังไม่พบองค์ประกอบใดที่มีอันตรายร้ายแรงต่อผู้ที่สัมผัสแต่อย่างใด อาจจะทำให้เกิดระคายเคืองหรือ มีอาการแพ้สำหรับบางคนเมื่อสูดดมเอาไอระเหยของน้ำมันดิบหรือแก๊สเข้าสู่ปอด (ตามรายงานจากห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ) พขร.สามารถทราบถึงวิธีการทำงาน อันตรายจากการสัมผัส การปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและการสื่อสารได้จากเอกสารการใช้ใช้สารเคมีอย่างย่อของน้ำมันดิบ Crude Oil Safety Data Sheet ตามเอกสารแนบท้าย

2.2.2 การป้องกัน

นอกเหนือจากจะต้องป้องกันการหก ล้น รั่วไหล และติดไฟ แล้ว การป้องกันส่วนบุคคลยังประกอบด้วย

1)ป้องกันการหายใจเอาไอระเหยของน้ำมันดิบเข้าสู่ปอด

2)ป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง

3)ป้องกันการเข้าสู่ทางร่างกายทางปาก

4)ป้องกันการกระเด็นเข้าตา

2.2.3 การรักษาพยาบาล

1)ถ้าสูดดมแก๊สเข้าสู่ปอด ให้นำผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และติดตามเฝ้าดูอาการ

2)ถ้ามีการสัมผัสทางผิวหนังโดยตรงหรือโดยบังเอิญ อาจทำให้เกิดการระคายเคือง เนื่องจากไขมันบนผิวหนังถูกชะล้างออกได้ ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำสบู่อ่อนๆ และซักเครื่องนุ่งห่มให้สะอาดก่อนนำไปใช้ใหม่

3)กรณีที่น้ำมันดิบเข้าสู่ร่างกายทางปากให้ดื่มน้ำสะอาดมากๆ โดยห้ามทำให้อาเจียน และรีบนำส่งแพทย์ทันทีโดยเร็ว

4)ถ้าน้ำมันดิบเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดๆ ประมาณ 20 นาที

3. การควบคุมจัดการสิ่งที่อาจเป็นอันตราย

3.1 ไฟฟ้าสถิตย์

ไฟฟ้าสถิตเกิดขึ้นได้จากการไหลหรือการเคลื่อนตัวของของเหลวหรือน้ำมันดิบ ซึ่งจำเป็นจะต้องต่อ “สายดิน” ทำให้ไฟฟ้าสถิตย์ที่เกิดขึ้นในขณะรับหรือสูบถ่ายน้ำมันดิบไหลผ่านลงดินตามขั้นตอนการรับน้ำมันดิบที่ลานกระบือ หรือสูบถ่ายน้ำมันดิบออกจากรถที่บึงพระ ดังนี้

ข้อควรจำและปฏิบัติในการต่อสายดิน

1)การต่อหรือถอดสายดิน ให้ใช้มือเปล่าที่สะอาดและไม่ใส่ถุงมือ เริ่มด้วยมือซ้ายจับที่ตัวถังรถส่วนที่ไม่ได้พ่นสี หรือจับที่แผ่นทองแดงที่ตัวถังรถ และมือขวาจับมือคีบต่อสายดิน (การจะใช้มือขวาหรือซ้ายขึ้นอยู่กับ ความถนัดของแต่ละคน) การปฏิบัติเช่นนี้ก็เพื่อที่จะให้ไฟฟ้าสถิตย์ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นและสปาร์คในขณะที่กำลังจะต่อสายดินเข้ากับแผ่นทองแดงที่ถังน้ำมันผ่านมือของผู้ต่อ ซึ่งเป็นกระแสไฟฟ้าที่มีปริมาณน้อยมากและไม่เป็นอันตรายใดๆไหลผ่านไปลงสู่ดินซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยในการสูบถ่ายน้ำมันดิบ

2)ต้องแน่ใจว่าปากคีบของสายดินจับติดแน่นกับแผ่นทองแดงไม่หลวมหรือหลุด เพราะอาจเกิดการ

สปาร์คขึ้นได้

3)ปากคีบ ด้ามจับปากคีบและแผ่นทองแดงที่ถังน้ำมันดิบจะต้องสะอาด ไม่เปรอะเปื้อนคราบน้ำมันดิบหรืออย่างอื่น

4)ในกรณีที่ลืมต่อสายดินและได้ปั๊มน้ำมันดิบเข้าถังแล้วเป็นบางส่วน ให้ หยุดการปั๊มน้ำมันดิบเข้าถังทันที และรอประมาณ 5 นาที จึงต่อสายดินตามขั้นตอนที่กล่าวแล้วข้างต้น แล้วจึง ปั๊มน้ำมันดิบเข้าถังต่อไป

ข้อควรจำและปฏิบัติในการถอดสายดิน

1)การถอดสายดินจะต้องใช้มือเปล่าที่สะอาดและไม่ใส่ถุงมือ

2)มือซ้ายจับแผ่นทอดแดงก่อน, มือขวาจับที่ด้ามปากคีบ เพื่อถอดสายดิน ตามต้องการ

*** ห้ามถอดสายดินโดยการดึงสายดินด้วยมือเดียวเพราะ ถ้ามีการ สปาร์คและ ถ้ามีแก๊สอยู่ในบริเวณนั้นก็อาจเกิดการระเบิดได้

3.2 การป้องกันไฟไหม้

ตามที่ได้ทราบแล้วว่าน้ำมันดิบมีส่วนประกอบของน้ำมันเชื้อเพลิง และแก๊สที่ติดไฟได้ง่ายและขยายตัวอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟ โดยให้ปฏิบัติดังนี้

1)ห้ามพกหรือเก็บไม้ขีดไฟ,ไฟแช็ค ไว้กับตัวในขณะปฏิบัติหน้าที่ และห้ามเก็บไว้ในเก๋งรถน้ำมันดิบ หรือรถบรรทุกน้ำทิ้งโดยเด็ดขาด

2)ห้ามสูบบุหรี่ภายในรถ บริเวณใกล้รถ ในรัศมีไม่น้อยกว่า 15 เมตร และบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่

3)เมื่อนำรถเข้าไปจอดเพื่อรับและส่งน้ำมันดิบ ต้องแน่ใจว่า ได้ตัดแยกระบบไฟฟ้าทุกระบบ หรือทุกๆ อุปกรณ์ภายในรถเรียบร้อยแล้ว

4)ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์เหล่านี้เข้าไปในบริเวณรับและส่งน้ำมันดิบ คือ กล้องถ่ายรูป โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ตามตัว หรืออุปกรณ์อื่นใด ที่มีส่วนประกอบของ ระบบไฟฟ้า หรือ อิเล็กทรอนิกส์

5)ห้ามเก็บสิ่งของที่อาจเป็นเชื้อเพลิงได้ง่ายไว้ในรถ เช่น ผ้าเปื้อนน้ำมัน, เศษกระดาษ *** ผ้าเปื้อนน้ำมัน ให้นำไปทิ้งในถังขยะที่มีฝาปิด และมีป้าย "ขยะอันตราย" และนำไปกำจัดทิ้งตามระเบียบตามกำจัดของเสียอันตราย

6)ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่น ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรับ หรือส่ง น้ำมันดิบเข้าไปในบริเวณการรับและสูบถ่ายน้ำมันดิบ

7)ไม่อนุญาตให้มีการเชื่อมไฟฟ้า แก๊ส หรืองานอื่นใดที่มีประกายไฟ หรือ แหล่งให้เกิดไฟ ภายในรัศมี 15 เมตร อย่างเด็ดขาด

8)ตรวจเช็คเครื่องดับเพลิงทุกชนิดที่ติดตั้งไว้กับรถบรรทุกน้ำมัน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะดับเพลิงได้ตลอดเวลา

3.3 อุปกรณ์ป้องกัน

นอกจากอันตรายที่เกิดจากไฟแล้ว ยังอาจเกิดจากสิ่งอื่นได้อีก ในขณะปฏิบัติหน้าที่จึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนอื่นๆ ของร่างกายดังนี้

- อุปกรณ์ป้องกันมือ คือ ถุงมือ (ถุงมือหนัง แบบสั้น สำหรับ พขร. รถน้ำมันดิบ และถุงมือหนังแบบยาวสำหรับ พขร.รถน้ำ)
- อุปกรณ์ป้องกันศีรษะคือ หมวกนิรภัย หรือ หมวกกันน็อค
- อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง คือ ชุดทำงาน (จะต้องเป็น ผ้าฝ้ายธรรมชาติ)
- อุปกรณ์ป้องกันตา คือ แว่นตา (จะต้องเป็นแว่นตา ที่ครอบตาโดยรอบให้สวมแว่นตาเมื่อต้องการเปิดฝาถังน้ำมันหรือเช็ค ระดับน้ำมันในถังและแว่นตากันแดด เมื่อขับรถในเวลาที่มีแสงแดดจ้า)
- อุปกรณ์ป้องกันเท้า คือ รองเท้าหัวเหล็กไม่หุ้มข้อ เพื่อสะดวกในการขับรถ

4. ยานพาหนะ

ตามคู่มือพนักงานขับรถฉบับนี้ ยานพาหนะ หมายถึง รถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ รถบรรทุกขนส่งน้ำทิ้ง
ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติตามระเบียบข้อบังคับ และตามนโยบายที่ว่าด้วยการขนส่งทางถนนของบริษัทฯ

4.1 การบำรุงรักษารถ

รถบรรทุกน้ำมันดิบ นับว่าเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดของพนักงานขับรถ จึงต้องการ การดูแลบำรุงรักษาอย่างดี การทำความสะอาดภายนอกรถ เช่น ตัวถังรถบรรทุกน้ำมันดิบ โคมไฟทุกดวง ป้ายทะเบียนหรืออื่นๆ ถังดับเพลิง จะต้องยึดให้แน่น หน้าปัทม์อ่านความดันต้องสะอาด ภายในเก๋ง พขร.ต้อง รักษาความสะอาดเรียบร้อย จะต้องไม่มีอุปกรณ์อื่นใดวางอยู่โดยไม่ยึดติดแน่น หลุดหลวม วางไว้เฉยๆ หรือกีดขวางการปฏิบัติหน้าที่ การล้างรถจะต้องล้างรถในสถานที่ที่จัดไว้ให้ ไม่ควรใช้สารเคมี ที่ไม่ใช่ น้ำยาล้างรถมาล้างหรือทำความสะอาดรถ พขร. จะต้องทำการตรวจสอบสภาพรถประจำวันก่อนนำรถไปปฏิบัติหน้าที่ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบรถขนส่งประจำวัน ตัวอย่างแบบฟอร์มดูได้ตามเอกสารแนบท้ายที่ 1

4.2 ยางรถ

การเปลี่ยนยางหรือใส่ยางใหม่ จะต้องใช้เครื่องมือการประกอบและถอดยาง อย่างถูกต้อง และยังต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ เพื่อป้องกัน การเสียหายที่จะ เกิดขึ้นกับยางเส้นใหม่ การเติมลมยาง จะต้องทำ ในกรงเติมลมยางเท่านั้น ห้ามเติมภายนอกกรงเด็ดขาด

4.2.1 การดูแลรักษายางรถ

พขร.เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจเช็ค ดูแลรักษายางรถ ดังต่อไปนี้

1) จะต้องเช็คแรงดันลมให้ถูกต้องตามที่บริษัทผู้ผลิตยางกำหนดให้ และต้องเช็คที่อุณหภูมิบรรยากาศปกติ การเติมลมยาง ไม่ถูกต้อง จะทำให้อายุการใช้งานของยางสั้นลง และการควบ คุมรถจะยากขึ้น

2) ยางที่อ่อนเกินไป (แรงดันลมน้อยเกินไป) อาจจะแตก หรือ ระเบิดได้ เนื่องจากขอบยางหลุดออกจากกระทะล้อ หรือเศษหิน ของแข็งบางอย่าง ไปติดอยู่ระหว่างยางสองเส้น และทำให้ยางเกิดฉีกขาด

*** ห้ามใช้มือเข้าไปดึงสิ่งที่ติดอยู่ระหว่างยางสองเส้น ควรจะยกล้อขึ้นให้ลอยตัว แล้วจึงใช้เครื่องมือดึงสิ่งดังกล่าวออก ถ้ายังไม่ออกก็จะต้องคลายน๊อตล้อ เพื่อให้ล้อแยกห่างออกจากกัน และดึงสิ่งแปลกปลอมออกแล้วจึงประกอบล้อกลับเข้าไปใหม่

3) ไม่ควรปล่อยหรือลดแรงดันลมยาง ในขณะที่ยางยังร้อนอยู่

4) ฝาปิดกันฝุ่นของวาล์วลม ของยางทุกเส้นต้องอยู่ครบ

5) การเปลี่ยนยางใหม่และประกอบกลับเข้าที่เดิม จะต้องขันน๊อตล้อตรงกันข้ามเสมอด้วยแรงบิด(ค่าทอร์ค)ที่เท่ากันทุกตัว และให้เช็ค อีกครั้ง หลังจากขับรถไป แล้ว 100 กิโลเมตร (การเปลี่ยนยาง และขันน๊อต ล้อเป็นหน้าที่ของช่าง)

6) การขับรถที่ลมยางอ่อนมากๆ จะทำให้เกิดความร้อน กับยางสูง เนื่องจากการเสียดสีกับพื้นถนนอาจจะระเบิดหรือไฟไหม้ขึ้นได้ระหว่างการขนส่ง พขร.ควรตรวจเช็คทุกครั้งที่หยุดรถ

7) ให้แจ้งหัวหน้าช่างทันทีเมื่อเห็นยางรถ อยู่ในสภาพสึกมากเกิน ไป (ความลึกของดอกยาง จะต้องไม่น้อยกว่า 3 มม.) สึกไม่เท่ากัน หรือแก้มยางหน้ายาง ฉีกขาด แตก ปริ หรือบวม เพื่อเปลี่ยนยางใหม่ทดแทน

*** ห้ามนำรถที่มีสภาพยางที่ไม่ปลอดภัยออกปฏิบัติงาน

4.2.2 สิ่งผิดปกติที่เกิดกับยางรถระหว่างการขนส่ง

ถ้าสังเกตเห็นควันขึ้นที่ยางหรือยางร้อนจัด ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่ง ให้ปฏิบัติดังนี้

1) ให้ขับรถชิดขอบทางด้านซ้ายและจอดรถให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยพร้อมทั้งวางป้ายฉุกเฉินหน้าหลังและเตรียมพร้อมเครื่องดับเพลิง

2) ถ้ายางรถร้อนมาก จะต้องใช้น้ำราดเพื่อลดอุณหภูมิของยางก็ได้

3) ให้แจ้งศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ โทร. 055-731150 โดยด่วนแล้วจึงแจ้งหัวหน้างานผู้รับผิดชอบ

4.3 การตรวจเช็คความพร้อมของรถ

ให้พนักงานขับรถตรวจเช็คสภาพรถ ก่อนนำออกปฏิบัติหน้าที่และ ระหว่างการขนส่งดังนี้

4.3.1 ภายในห้อง พขร.

1) เข็มขัดนิรภัยจะล็อคทันทีเมื่อออกแรงกระตุกแรงๆ

2) การทำงานที่ปัดน้ำฝนและปริมาณน้ำล้างกระจก

3) สัญญาณไฟบนแผงหน้าปัทม์ของทุกๆ ระบบ

4) เครื่องบันทึกและอ่านบัตรระบบจีพีเอส (GPS) กล้องบันทึกวิดีโอ และอุปกรณ์เก็บข้อมูลการขับขี่

5) วิทยุติดต่อภายในรถ

6) การปิดเปิดของประตู

7) ระบบเบรกเท้า เบรกมือ

8) ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

9) สัญญาณไฟทุกระบบรวมทั้งเสียงแตร

10) การทำงานของพวกมาลัยเพาเวอร์

11) อุปกรณ์ฉุกเฉิน

- กล่องปฐมพยาบาล

- ไฟฉาย
- เสื้อแจ๊คเก็ตสะท้อนแสง
- เครื่องดับเพลิง
- ป้ายสามเหลี่ยมเตือนภัย และกรวยจราจร

- ชุดอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหลขั้นต้น

4.3.2 ภายนอกรถ

1) แรงดันลมยาง สภาพยางทุกเส้น รวมทั้งขอบกระทะล้อและน๊อตล้อ
2) การทำงานของเครื่องยนต์ การเร่งเครื่อง เบาเครื่อง
3) สภาพท่อไอเสีย และไอเสีย
4) กระจกทั้งซ้ายและขวา กระจกส่องมุมต่ำหน้ารถ
5) การรั่วของน้ำหรือของเหลวในทุกระบบ ระดับน้ำในหม้อน้ำ ถังพักสำรอง ระดับน้ำล้างกระจก
6) การทำความสะอาดโคมไฟทุกดวง
7) การทำงานของไฟทุกระบบ
8) สภาพของสายดินและปากคีบ
9) ฝาครอบแบตเตอรี่
10) เช็คการรั่วและการทำงานของระบบลม เปิดระบายน้ำในถังลมทิ้ง
11) ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำมันคลัทช์ น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ และการรั่วตามจุดต่างๆ
12) สภาพสายพานเครื่องยนต์ หรือของเครื่องทำความเย็น
13) สภาพการปิดเปิดหัวเก๋ง
14) สภาพเครื่องดับเพลิง เข็มบอกแรงดันจะต้องอยู่บริเวณสีเขียว หน้าปัทม์ต้องสะอาด อุปกรณ์ยึดเครื่องดับเพลิง จะต้องแน่น และไม่หลวมคลอน
15) ชุดลากจูงต้องทำความสะอาด ต้องมีการหล่อลื่น
16) ทำความสะอาดถังน้ำมันโดยรอบ เช็ครอยร้าวใต้ถังน้ำมัน จะต้องไม่มีเศษผ้าเปื้อนน้ำมันทิ้งไว้บนหลังถังน้ำมันดิบ
17) เอกสารประจำรถ สมุดบันทึก เอกสารรับหรือส่งน้ำมัน

***ก่อนที่จะนำรถออกปฏิบัติหน้าที่ จะต้องซ่อมหรือแก้ไข ข้อบกพร่องก่อน แม้ว่าจะพบเห็นว่าเป็นเพียงเล็กน้อย แต่อาจจะเป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

4.3.3 ระบบติดตามยานพาหนะและพฤติกรรมการขับขี่

4.3.3.1 ระบบติดตามยานพาหนะด้วยดาวเทียม รถขนส่งทุกคันได้รับการติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะผ่านดาวเทียมจีพีเอส (Real time GPS Tracking System) ประเภทและรุ่นตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด พนักงานขับรถทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการแสดงตนผ่านเครื่องรูดบัตรที่ติดตั้งบนรถทุกครั้งที่ขับรถ หยุดพัก และหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจนำส่งสินค้ายังที่หมายปลายทาง

4.3.3.2 กล้องวีดีโอวงจรปิด (DVR Camera) รถขนส่งทุกคันได้รับการติดตั้งกล้องวีดีโอวงจรปิด โดยจะสามารถแสดงมุมมองได้ 2 มุมมอง มุมมองแรกเป็นการแสดงการขับขี่ของพนักงานขับรถบนเส้นทางที่ขับขี่ด้านหน้า (มุมมองบุคคลที่1ไปยังถนนด้านหน้า) ส่วนมุมมองที่2เป็นมุมมองแสดงให้เห็นภาพของพนักงานขับรถภายในห้องโดยสารของหัวเก๋ง (มุมมองที่เห็นพขร.) โดยมีระบบบันทึกภาพวีดีโอผ่านการ์ดหน่วยความจำ พนักงานขับรถต้องตรวจสอบก่อนออกรถโดยให้มั่นใจว่ามุมมองของกล้องนั้นถูกต้องทั้งสองมุม และได้เปิดให้อุปกรณ์นั้นให้ทำงานก่อนขับรถออกเดินทาง

5. เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ

เป็นการขับรถเพื่อหลีกเลี่ยงหรือป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุอันสืบเนื่องมาจาก ผู้ขับรถ รถ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ผู้ที่จะขับรถของบริษัทฯ หรือ ในธุรกิจของบริษัทฯได้นั้น จะต้องผ่านการอบรม การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (DDC) จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรมการขับรถของบริษัทฯ และได้รับใบอนุญาต การขับรถแล้ว จึงจะมีสิทธิ์ขับรถนั้นได้ ซึ่งมีรายละเอียดการอบรมเป็นไปตามหลักการ ที่ฝ่ายฝึกอบรมของบริษัทฯ ได้กำหนดไว้

ซึ่งเทคนิคในการขับรถโดยทั่วๆ ไป ประกอบด้วยหลายๆประการ คือ

5.1 การเร่งเครื่อง

การที่จะหลบหลีกสิ่งกีดขวางโดยกะทันหันด้วยความเร็วหรือความคล่องตัวของรถด้วยการเร่งเครื่องอย่างทันทีทันใดมิได้หมายความว่ารถจะต้องวิ่งไปด้วยความเร็วตามที่พขร.ต้องการ ตรงกันข้าม ล้ออาจจะหมุนฟรีและความเร็วของรถลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรถไม่ได้บรรทุกผลิตภัณฑ์(รถเบา) ดังนั้นการที่จะเปลี่ยนเกียร์และเร่งเครื่อง เพื่อเพิ่มความเร็ว ควรกระทำด้วยความนุ่มนวลแต่รวดเร็ว โดยให้เครื่องยนต์ได้ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และรถวิ่งไปด้วยความเร็วที่ต้องการ

5.2 การเบรกและการหยุดรถ

พนักงานขับรถทุกคนจะต้องรู้จักและมีประสบการณ์กับระบบและการใช้เบรกอย่างมีประสิทธิภาพของรถที่ตนขับดีและสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเสมอ เกี่ยวกับเรื่องเบรก คือ

** เบรกเพื่อหยุดรถด้วยความนุ่มนวล

** ใช้เบรกเพื่อชะลอความเร็วของรถให้เคลื่อนตัวไปตามสภาพจราจรอย่างเหมาะสม

** หลีกเลี่ยงการเบรกในวงเลี้ยวหรือขณะเข้าโค้ง

** หลีกเลี่ยงการเบรกกะทันหัน

*** ไม่ควรจะขับรถที่ไม่มั่นใจว่า ระบบเบรก สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

*** เมื่อถนนลื่น ความเสียดทานระหว่างล้อและพื้นถนนจะน้อยลง จะทำให้ระยะทางในการเบรกเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรถที่มี ABS หรือไม่ก็ตาม

•การเบรกฉุกเฉินในรถที่มีระบบเบรกเอบีเอส (ABS)

Anti Lock Braking System คือระบบป้องกันล้อล๊อคตายจากการเบรก จะเป็นประโยชน์ในสถานการณ์การเบรกฉุกเฉิน เนื่องจากจะสามารถป้องกันล้อล๊อคตายจากการเบรกได้ และสามารถควบคุมพวงมาลัยไปยังทิศทางที่ต้องการได้ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุขณะถนนลื่น หน้าที่การทำงานของการเบรกของระบบเบรกABSคือ เมื่อเกิดมีล้อใดล้อหนึ่งเริ่มล๊อค ชุดเซ็นเซอร์ความเร็วล้อจะส่งสัญญาณไปไปวาล์วควบคุมลดแรงดันในการเบรก จะทำให้ล้อลดการล๊อคตัวลง เบรกจะจับและปล่อยสลับกันอย่างรวดเร็ว พขร.จะสามรถตรวจการทำงานของระบบไฟเตือน ABS บนแผงหน้าปัดภายในห้องโดยสาร ดังนี้

- ไฟเตือน ABS จะต้องดับลงหลังจากสตาร์ทเครื่องไปแล้ว 3 วินาที หากไม่มีความผิดปกติใดๆในระบบ
- หากเกิดความผิดปกติ ไฟเตือนนี้จะแสดงขึ้นมาอัตโนมัติ หลังจากรถเคลื่อนที่ประมาณ 5-7 กม./ชม.

** ระบบเบรกหลักยังคงทำงานเมื่อระบบเบรกABSมีปัญหา แต่พึงระวังว่า รถที่ปราศจากการทำงานของระบบเบรก ABS จะเกิดล้อล๊อคตายและลื่นไถลได้ง่ายกว่าปกติ

5.2.1 การเบรกฉุกเฉินในรถที่ไม่มีระบบเอบีเอส

ในรถที่ไม่มีระบบเบรกABS การเบรกรถอย่างรุนแรงส่งผลให้ล้อถูกล็อคตายและลื่นไถลไปข้างหน้าด้วยแรงเฉื่อย จะทำให้ไม่สามารถควบคุมทิศทางและอาจจะทำให้เกิดการลื่นไถลไปชนกับสิ่งกีดขวางได้ ถ้าล้อล๊อคขณะเบรก ไม่ใช่แค่ประสิทธิภาพของเบรกที่ลดลง การควบคุมรถผ่านพวงมาลัยจะไม่ได้ผลเช่นเดียวกัน ถ้าล้อหลังล็อค รถจะไถล ถ้าเป็นรถลากจูงกึ่งพ่วง หัวลากและหางพ่วงมีโอกาสไถลและสะบัดไปคนละทิศหรือไถลแบบหักกลางณ.จุดต่อเชื่อม (Jack Knifing) ดังนั้นควรใช้เบรกด้วยความนุ่มนวล แต่มีความมั่นใจ มีแรงกดและมีจังหวะที่เหมาะสม โดยล้อยังต้องหมุนอยู่ไม่ล๊อคตาย ทางเทคนิคเรียกว่าเทคนิคการเบรกแบบเป็นจังหวะ (Cadence Braking Technique) โดยให้เหยียบเบรกลงจนถึงจุดที่ล้อล๊อค จากนั้นในทันทีให้ถอนเท้าออกจากแป้นเบรก

เพื่อให้แรงดันเบรกลดลง ในจังหวะนี้พวงมาลัยจะสามารถหมุนและล้อจะไม่ล๊อคตาย และเหยียบเบรกลงไปถึงจุดล้อล๊อคและถอนเท้าลดแรงเบรกลงอีก ทำอย่างนี้ซ้ำๆเร็วๆ เพื่อให้สามารถใช้พวงมาลัยหลบสิ่งกีดขวางพ้นอันตรายไป และหยุดรถได้ตามความต้องการอย่างปลอดภัย (เทคนิคจะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญและสามารถปฏิบัติได้)

5.3 การเปลี่ยนเกียร์ เกียร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนแปลงความเร็วของรถ ซึ่งมีหลายรุ่น หลายระบบด้วยกัน ขั้นต้น พขร. จะต้องรู้ว่ารถที่ขับอยู่เป็น เกียร์ ระบบอะไร การทำงาน หรือการเปลี่ยนเกียร์มีขั้นตอนอย่างไร มีข้อควรระวังอย่างใดบ้าง นักขับรถที่ดีจะต้อง ฝึกการใช้เกียร์ แต่ละความเร็วและต่างสถานการณ์ จนมีความชำนาญ คล่องตัว และ รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ การใช้ เกียร์ไม่ถูกต้อง หรือไม่สอดคล้องกับความเร็ว หรือข้ามขั้น ตอนการทำงานของระบบเกียร์นั้นๆ จะสร้างความเสียหายกับเกียร์หรือเครื่องยนต์ได้ พึงตระหนักอยู่เสมอ ว่า ผู้ชำนาญในการใช้เกียร์เท่านั้น ที่สามารถ ควบคุมความเร็วรถได้ดังใจนึก และ ทำให้อายุการใช้งาน ของ เกียร์และเครื่องยนต์ยืนยาวนาน ส่งผลให้ขับรถไปได้ด้วยความมั่นใจ ปลอดภัยและมีความคุ้มค่าในระยะยาว

คำแนะนำ

การใช้เกียร์ผิด หรือไม่สามารถเปลี่ยนเกียร์ ได้ใน ขณะ ขับรถ ลงจากเขา หรือที่ลาดชัน นับว่าเป็นอันตรายอย่างมาก พขร. จะต้องทราบว่าความลาดชัน ขนาดไหนจะใช้เกียร์ อะไร จึงสามารถขับรถลงเขาด้วยความเร็วถูกต้องและปลอดภัย

*** จะต้องใช้เกียร์ต่ำที่ถูกต้องกับความลาดชันในขณะขับรถลงเขาหรือทางลาดชัน

*** ถ้าพยายามเปลี่ยนเกียร์ถึง 2 ครั้งแล้วยังไม่สำเร็จ ให้หาทางหยุดรถอย่างปลอดภัยในทันที ก่อนที่ความเร็วสูงขึ้นและไม่สามารถควบคุมได้ เมื่อหยุดรถแล้วจึงเช็ค การทำงานของเกียร์ให้เป็นปกติ และใช้เกียร์ ที่ เหมาะสมลงจากเขาหรือที่ลาดชัน

*** ถ้าไม่สามารถเปลี่ยนเกียร์จากเกียร์สูงลงเกียร์ต่ำได้ ให้ลองเปลี่ยนเป็นเกียร์สูงขึ้นไปอีกแล้วจึงลองเปลี่ยนลงมาเกียร์ต่ำใหม่ แต่จะต้องทดลองบนถนน ระดับราบเท่านั้น

***ห้ามขับรถลงเขาด้วยเกียร์ว่าง และไม่ปล่อยให้รถวิ่งลงเขาในขณะที่ไม่สามารถจะเปลี่ยนเกียร์ได้ หรือขับรถที่ระบบเกียร์มีปัญหา

5.4 การจอดรถระหว่างเส้นทางการขนส่ง

5.4.1 บนเส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบ

จากสถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือไปถึงคลังน้ำมันดิบที่บึงพระ เป็นเส้นทางที่กำหนดโดยฝ่ายขนส่งของบริษัทฯ รวมระยะทางไปและกลับประมาณ 110 กิโลเมตร ใช้เวลาขับรถหนึ่งรอบไม่เกิน 3 ชั่วโมง จึงไม่จำเป็นที่จะให้มี การจอดพักรถ หรือจอดพักเหนื่อยตลอดเส้นทางการ

ขนส่ง ยกเว้นพขร. ป่วยกะทันหัน และไม่สามารถขับรถต่อไปได้ รถหรือถนนมีปัญหา ไม่สามารถขับต่อไปได้ หรือรถเกิดอุบัติเหตุ การจอดรถดังกล่าวจะต้องมี รถบรรทุกน้ำมันดิบคันอื่นในคอนวอย เดียวกันอย่างน้อยอีก 1 คันจอดอยู่เป็นเพื่อนเพื่อ ให้ความช่วยเหลือ หากไม่มีต้องมีรถผู้ตรวจการณ์(คอนวอย) อยู่ช่วยอำนวยการจราจร

5.4.2 การจอดรถรอรับน้ำมันดิบที่ลานกระบือ

หน้าประตู 2 ของสถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือ ได้ถูกจัดไว้ให้เป็น บริเวณจอดรถรอรับน้ำมันดิบ สามารถจอดรถได้ 1 คอนวอย คือ 6 คัน และ จะต้องเป็นคอนวอยที่ถูกกำหนด ให้มารับน้ำมันตามเวลานั้น ส่วนคอนวอยอื่น หรือคันอื่นที่เกิน 6 คันแล้ว ให้นำไปจอดที่บริเวณจอดรถของบริษัทต้นสังกัด การจอดรถทุกคัน จะต้องหันหน้าเข้าทางประตูในบริเวณที่จัดให้ ไม่อนุญาตให้จอดโดยมีส่วนท้ายของเทลเลอร์ยื่นออกมากีดขวางการจราจรบนถนนหลักหรือถนนใหญ่

5.4.3 การจอดรถรอรับน้ำมันดิบที่ฐานผลิตอื่น

แต่ละฐานผลิตจะตั้งอยู่โดยรอบและกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ภายในเขตสัมปทานของบริษัทฯ ทุกฐานจะมีรั้วล้อมกั้นจะไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำ จะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตไปดูแลความเรียบร้อยและเก็บข้อมูล เกี่ยวกับหลุม น้ำมันดิบ วันละ 2 ครั้ง บางฐานผลิตอาจจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษา การปรับปรุงหรือเจาะหลุมน้ำมันเพิ่มเติม หรือบางฐานผลิตอยู่ไกลมากจึงต้องการให้รถน้ำมันดิบไปรับน้ำมันดิบจากฐานผลิตนั้นๆ โดยตรง การจอดรถรอรับน้ำมันดิบให้จอดรถที่หน้าประตูทางเข้าจนกว่า เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตอนุญาตให้เข้าไปได้

*** ห้ามขับรถเข้าไปในฐานผลิตก่อนที่จะได้รับอนุญาต ***

5.4.4 การจอดรถรอสูบถ่ายน้ำมันดิบที่เลบายบึงพระ

เลบาย คือสถานที่ที่จัดไว้ให้รถน้ำมันดิบ ไปจอดรอ เตรียมการ สูบถ่าย อยู่ใกล้ ทางเข้าประตูคลังน้ำมันดิบบึงพระ สามารถ จอด ได้ไม่ควรเกิน 2 คอนวอย หรือ 12 คันเพื่อรอรับสัญญาณจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ของคลัง น้ำมันดิบบึงพระให้เข้าไปได้

5.5 การขับรถบนถนน

5.5.1 ขบวนรถน้ำมันดิบ

เพื่อความปลอดภัยและเพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงให้รถน้ำมันดิบ วิ่งเป็นขบวนหรือคอนวอย ในหนึ่งขบวนจะมีรถ 5 คัน หรือ จะต้องไม่น้อย กว่า 2 คัน ถ้าจำเป็นต้องมีรถน้ำมันดิบหนึ่งคันก็ได้แต่จะต้องมี รถปิคอัพผู้ตรวจการณ์หรือรถอื่นของผู้ที่รับผิดชอบ ติดตามไปด้วยอีกหนึ่งคันเพื่อเพื่อความปลอดภัยและเพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รถบรรทุกน้ำมันดิบวิ่งเป็นชุดขบวนต้องทิ้งระยะห่างระหว่างคันเพื่อที่จะอำนวยความสะดวกแก่รถคันอื่นๆ ได้มีโอกาสแซงได้หรือขับรถด้วย

ความปลอดภัย ในสถานการณ์หรือทัศนวิสัยปกติจึงกำหนดให้มีระยะ ห่าง ระหว่างคันในขบวนเดียวกัน ประมาณ 300 – 500 เมตร หรือใช้หลักการนับระยะห่าง 8 วินาทีก็ได้ หากสถานการณ์หรือทัศนวิสัยลดน้อยลง เช่น ฟ้าหลัว โพล้เพล้ ฝนตก หมอกลง พขร.ควรใช้ความระมัดระวังและเพิ่มระยะห่างให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้นตามความเหมาะสม

5.5.2 ความเร็วรถน้ำมันดิบ

- รถหนัก ความเร็วบนทางหลวง จะต้องไม่เกิน 55 กม/ชม.
- รถเบา ความเร็วบนทางหลวง จะต้องไม่เกิน 55 กม/ชม.
- ความเร็วบนถนนหน้าสถานีผลิตฯ 40 กม/ชม.
- ความเร็วบนถนน วัดหล่ม - บึงพระจะต้องไม่เกิน 50 กม/ชม.
- ความเร็วบนถนนลูกรัง เช่นในเส้นทางระหว่างฐานผลิต ไม่เกิน 40 กม/ชม.
- เมื่อขับรถผ่านย่านชุมชนต้องปฏิบัติตามกฎหมายและป้ายจราจรที่กำหนด
- เมื่อขับผ่านถนนขรุขระ หรือชำรุด ทางกำลังก่อสร้างควรจะใช้ความเร็ว

โดยประมาณ 20 – 30 กม/ชม. หรือควรขับรถด้วยความระมัดระวัง และใช้ความเร็วที่มั่นใจว่าปลอดภัยที่สุด

*** ขีดจำกัดความเร็วสูงสุดที่กำหนด เพื่อการบริหารจัดการการเดินรถขนส่งอย่างเหมาะสมปลอดภัย พขร.ควรขับรถด้วยความตระหนักต่อการใช้ความเร็วให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ ทัศนวิสัย และสภาพจราจร ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบของบริษัท ขับขี่ด้วยทักษะ มีสติ ให้ความระมัดระวังด้วยความปลอดภัยและมีน้ำใจต่อผู้ร่วมใช้ทางด้วย

5.5.3 การถอยหลัง

ในระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบหรือการปฏิบัติหน้าที่ปกติจะ ไม่อนุญาต ให้ถอยหลังรถน้ำมันดิบ ยกเว้นถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องถอยหลังก็สามารถทำได้ เมื่อมีผู้ให้สัญญาณด้านหลังรถ และพขร.มองเห็นผู้ให้สัญญาณจากกระจกส่องข้างอยู่ตลอดเวลาเท่านั้น

5.5.4 การแซงและการถูกแซง

5.5.4.1 มีขั้นตอนต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อกำลังจะแซง ดังนี้

- คอยดูรถคันข้างหน้า และ สังเกตสัญญาณไฟของเขา
- รักษาระยะห่างที่ปลอดภัยเอาไว้
- ตรวจดูรถที่กำลังจะสวนมา ให้มั่นใจว่ามีพื้นที่และเวลาพอ ที่พขรจะนำรถกลับเข้าช่องทางเดิมได้อย่างปลอดภัย เมื่อแซงเสร็จแล้ว
- ตรวจดูกระจกหลัง และ ข้างให้แน่ใจว่าไม่มีใครกำลังแซงมา
- ให้สัญญาณไฟ และ แตรล่วงหน้า

- เคลื่อนรถไปทางขวา และ รักษาช่องว่างระยะห่างระหว่างรถที่เหมาะสมปลอดภัย
- ให้สัญญาณไฟเพื่อเข้าช่องซ้ายเมื่อแซงเสร็จแล้ว เมื่อเห็นรถที่แซงมาจากกระจกส่องหลัง แสดงว่าแซงมาแล้วอย่างปลอดภัย

*** การแซงเป็นการขับรถที่มีโอกาสเกิดความเสี่ยงต่ออันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุขั้นร้ายแรง ดังนั้นพขร. จะต้องประเมินสถานการณ์ความเหมาะสมต่อการแซงด้วยตนเอง และไม่ทำการแซงด้วยความเสี่ยง เช่น การแซงในที่คับขัน การแซงในระยะกระชั้นชิด การแซงตามเป็นขบวนติดกันไป การแซงกลางระหว่างยานพานะหะขับสวนทางกันอยู่ เป็นต้น

5.5.4.2 มีขั้นตอนต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเมื่อกำลังจะถูกแซง ดังนี้

- ชะลอความเร็วลงเพื่อให้เป็นการง่ายสำหรับคันที่จะแซง
- ขับชิดขอบทางไว้ถ้าจำเป็นและทำได้ เป็นการลดความเสี่ยงที่เป็นสาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุต่อรถคันอื่น อีกทั้งยังเป็นการมีน้ำใจต่อผู้ร่วมใช้ทาง
- อย่าแซงรถคันอื่นถ้าท่านกำลังถูกแซง
- อย่าขับแข่งกับรถที่กำลังจะแซงท่าน

6. การรับน้ำมันดิบ

บริเวณที่ผลิตน้ำมันดิบของบริษัทฯ จะมีอยู่ที่สถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือ ฐานผลิตน้ำมันดิบปรือกระเทียม หนองตูม บึงทับแรด เสาเถียร หรือฐานอื่นๆขึ้นอยู่กับบริษัทฯจะผลิตขึ้นมา ขั้นตอนการรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ กับฐานผลิตอื่น จะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ของแต่ละแห่ง ดังนี้

6.1 การรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือ

6.1.1 การขับรถเข้าประตู 2

ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 5.4.2 เมื่อได้รับสัญญาณ จากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ได้รับมอบอำนาจให้นำรถเข้าไปได้ ก่อนที่ จะขับรถเข้าไป จะต้องมั่นใจว่า

1) รถมีความพร้อมทุกอย่าง
2) พขร.จะต้องสวมรองเท้า มีหมวกนิรภัย ถุงมือหนัง แว่นตานิรภัย ที่ครอบจมูก
3) ไม่พกไม้ขีดไฟ ไฟแช็คไว้กับตัว หรือทิ้งไว้ในรถ

4) จะต้องไม่นำกล้องถ่ายรูป เครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่เป็นระบบไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ที่
ไม่ได้รับอนุญาตให้พกอยู่กับตัว หรือทิ้งไว้ในรถ

5) เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินกฎระเบียบต่างๆ ตลอดจนขั้นตอนการรับน้ำมันดิบ

6) รถน้ำมันดิบชุดก่อน ได้ขับผ่านประตูที่ 3 (ทางออก) ไปทั้งหมดแล้ว

*** การขับรถเข้าประตู 2 ควรจะเรียงตามลำดับของรถในคอนวอยนั้น หรือ ให้รถจอดทางด้านซ้ายมือของประตู 2 เข้าไปก่อน

***ในกรณีที่มีรถของสองหน่วยงานผสมอยู่ในคอนวอยเดียวกัน การเรียงลำดับรถเข้าประตู 2 ให้เป็นไปตามเจ้าหน้าที่จัดรถของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย

*** ห้ามขับรถอย่างรีบร้อนเพื่อเข้าประตู 2 แย่งหรือแซงคันอื่นเข้าก่อน โดย ไม่เชื่อฟังหรือไม่ปฏิบัติตาม การจัดรถของเจ้าหน้าที่จัดรถที่ได้รับมอบหมาย

6.1.2 การขับรถเข้าช่องรับน้ำมันดิบ

บริเวณที่เข้าไปรับน้ำมันดิบ (Loading Area) จะมีโรงจ่ายน้ำมันดิบ (Loading Gantry) 3 แห่ง แต่ละแห่งจะมีช่องจ่ายน้ำมันดิบ (Loading Bay) 2 ช่อง รวมช่องเข้ารับน้ำมันดิบทั้งหมด 6 ช่อง นั่นคือ รถที่จะเข้ารับน้ำมันดิบ ได้ครั้งละ 1 ชุด ชุดละไม่เกิน 6 คัน หรือ 1 คอนวอย เมื่อขับรถเข้าประตู 2 แล้วให้ ขับต่อ ไป อย่างช้าๆ ด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กม. ต่อ ชม. และระมัดระวัง เพราะซ้ายมือของประตู 2 จะมีสถานีจ่ายน้ำมันดีเซล และอาจจะกำลังมีการจ่ายน้ำมันดีเซลกันอยู่ก็ได้ ให้ขับรถเข้าช่องจ่ายน้ำมันดิบเรียงตามช่องที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ ห้ามสลับกันไปมาเพราะจะทำให้เกิดการสับสน และจะเกิดอุบัติเหตุภายในโรงโหลดได้ เมื่อเข้าช่องจ่ายเรียบร้อยแล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1) ดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และตัดระบบไฟ ในรถทั้งหมด

2) ห้ามลงจากรถ ถ้ารถทุกคันยังเข้าจอดไม่ครบหมดทุกช่อง หรือพขร.ยังไม่ดับเครื่องยนต์ครบหมดทุกคัน

6.1.3 ขั้นตอนการรับน้ำมันดิบ (Loading Operations)

1) คีบสายดินที่แผ่นทองแดงของถังตาม ข้อ 3.1 ว่าด้วยการ คีบสายดิน

2) สวมแว่นตา ถุงมือ หรืออุปกรณ์ครอบปากจมูก (ถ้ากำหนดไว้) แล้วค่อยๆ เปิดฝาถังทั้งสองฝา

*** ก่อนเปิดฝาถัง ต้องแน่ใจว่า ไม่มีงานอย่างอื่นที่จะใช้ไฟ หรือการก่อให้เกิดประกายไฟอยู่ใกล้บริเวณนั้น และจะต้องไม่มีบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในบริเวณนั้นเด็ดขาด

3) ใส่ท่อดูดแก๊สบนช่องที่เหมาะสม โดยให้ปากท่อดูดแก๊สครอบช่อง ฝาถังทั้งหมด

4) หย่อนงวงจ่ายน้ำมันดิบลงในช่องด้วยความระมัดระวัง จะต้องไม่ให้อุปกรณ์รับสัญญาณกระแทกกับขอบของช่องนั้น หรือแป้นวัดน้ำมัน และให้ปลายงวงจ่ายน้ำมันลงไปให้ถึงก้นถัง หรือลงไปให้ต่ำที่สุดเท่าที่ จะทำได้ เพื่อลดปริมาณแก๊สที่จะระเหยขึ้นมาให้น้อยที่สุดและยึดงวงจ่ายด้วยโซ่คล้อง

5) ให้พนักงานขับรถตรวจดูความพร้อมของอุปกรณ์ภายในเบย์โหลด หากอุปกรณ์ชิ้นใดเสียหายไม่สมบูรณ์ ให้แจ้งแก่เจ้าหน้าที่ DEPOT ทันที

6) ให้หัวหน้าทีมให้สัญญาณแก่เจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบ เพื่อสตาร์ทพัดลมดูดแก๊สและปั๊มจ่ายน้ำมันดิบเมื่อทุกคันได้ทำเสร็จพร้อมกันหมดแล้ว

7) ให้คอยเฝ้าดูระดับน้ำมันดิบที่กำลังจ่ายลงถังหรืออาจจะมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น โดยยืนอยู่เหนือลมตรงจุดที่สามารถมองเห็นระดับน้ำมันดิบในถังได้

8) วาล์วลมจะปิด เมื่อระดับน้ำมันขึ้นถึงอุปกรณ์รับสัญญาณ ให้เช็คดูว่า ระดับน้ำมันขึ้นถึงแป้นวัดหรือยัง ถ้ายังให้ยกงวงจ่ายน้ำมันขึ้นเล็กน้อย และเปิดวาล์วลมใหม่จนกว่าระดับน้ำมันจะถึงแป้นและท่วมเล็กน้อย จึงปิดวาล์วลมและวาล์วมือตามลำดับ ปลดสายยึดงวงจ่าย ใส่ภาชนะกันน้ำมันหยดที่ปลายงวงจ่าย เมื่อน้ำมันหยุดไหลแล้วให้เก็บงวงจ่ายน้ำมัน เก็บท่อดูดแก๊ส และ ปิดฝาถังให้อยู่ในตำแหน่งล็อคและให้มั่นใจว่าฝาถังปิดสนิทแน่น

*** ห้ามแขวนงวงจ่ายน้ำมันโดยใช้อุปกรณ์รับสัญญาณ วางไว้บนขอบถัง

9) ปลดสายดินตามข้อ 3.1 ว่าด้วยการปลดสายดิน

10) ให้ตรวจเช็คความเรียบร้อยทั่วไปอีกครั้ง ด้วยหลักการ มือชี้ ปากย้ำ โดยแน่ใจว่า

*** ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันดิบ

*** ฝาถังทั้งหมดปิดอยู่ในตำแหน่งล็อค

*** สายดินเก็บเข้าที่เรียบร้อย

*** วาล์วลม วาล์วมือปิดสนิท ไม่มีน้ำมันดิบไหลล้นออกมา

*** ฝากันฝุ่นของปลายท่อส่งน้ำมันดิบปิดแน่น และอื่นๆ รอบตัวรถ อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัย

11) เซ็นชื่อรับใบโอนสต็อกน้ำมันดิบจากเจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบ.

หมายเหตุ ในกรณีที่มีชุดเข้ารับน้ำมันผสม ให้ชุดที่มีหัวหน้าทีม เป็นหัวหน้าทีมของชุดผสม หรือถ้ามีหัวหน้าทีม 2 คน ให้หัวหน้าทีมของชุดหลักเป็นหัวหน้าทีม หรือถ้าชุดนั้นๆ ไม่มีหัวหน้าทีม ให้ผู้ช่วยฯ ทำหน้าที่แทน

6.1.4 การขับรถออกจากที่รับน้ำมันดิบและที่ประตู 3

เมื่อได้รับสัญญาณให้นำรถออกโดยเจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบได้เช็ค ปริมาณแก๊ส รอบๆ บริเวณจ่ายน้ำมันและอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย จึงให้ติดเครื่องยนต์ อุ่นเครื่องเล็กน้อยก่อนที่จะเคลื่อนรถออกทางประตูที่ 3 ตาม สัญญาณจราจร หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอาจทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการจราจร

*** คันที่อยู่ในช่องจ่ายที่ 1 นำรถออกจากโรงโหลดช้าๆ และติดตามด้วย คันในช่องถัดไป

*** จากช่องจ่ายน้ำมันถึงประตู 3 ใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กม./ชม.

*** ปฏิบัติตามสัญญาณจราจรควบคุมโดย เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

*** เมื่อออกพ้นประตู 3 แล้วให้เปิดไฟหน้าต่ำ

*** ระวังรถอื่นๆที่อาจจะฝ่าฝืนสัญญาณจราจร

6.2 การรับน้ำมันดิบที่ฐานผลิตอื่น

ขั้นตอนการไปรับน้ำมันดิบที่ฐานผลิตให้ปฏิบัติดังนี้

1) เตรียมแผนการเดินทางที่จะไปที่ฐานผลิตนั้น เช่น ชื่อฐานผลิต สถานที่ เส้นทาง สภาพถนน

2) จะต้องรู้จำนวนรถที่ต้องการ โดยเจ้าหน้าที่ จัดรถ ประสานงานกับฝ่ายผลิต ณ สถานีผลิตย่อย

3) หากจำนวนรถที่ต้องการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คัน หรือ มีจำนวนรถ 1 คัน แต่ไม่ใช่คันสุดท้ายของวันของเส้นทางนั้นให้ พขร. ขับรถไปรับน้ำมันดิบ ณ สถานีผลิตย่อยได้ทันทีที่มีการร้องขอ หากจำนวนรถที่ต้องการมีเพียง 1 คัน และเป็นคันสุดท้ายของวัน ให้มีรถคอนวอยวิ่งติดตามไปด้วย

อย่างน้อยจะต้องเป็น 2 คัน เพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเป็นไปตามข้อบังคับที่ว่า ห้ามรถ ขนส่งน้ำมันดิบวิ่งคันเดียวตามลำพัง ยกเว้น จะมีรถปิคอัพของเจ้าหน้าที่บริษัทต้นสังกัดติดตาม (Escort) ไปด้วย

4) ความเร็วของรถน้ำมันดิบ จะขึ้นอยู่กับ สภาพถนน ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เช่น เป็นถนนลูกรัง เป็นหลุมเป็นบ่อ เป็นฝุ่น และต้องผ่านหมู่บ้าน จะต้องใช้ความเร็วต่ำสุด คือ 10 กม.ต่อชม. หรือความเร็วที่ไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชาวบ้าน หรือจะไม่สร้างความเสียหายให้แก่ตัวรถ หรือถังน้ำมันดิบ

5) ให้จอดรถรอ ณ สถานที่จอดหน้าประตูฐานผลิตนั้น จนกว่าจะมี พนักงานของบริษัทฯ หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ได้รับมอบหมาย อนุญาตให้เข้าไปรับน้ำมันดิบได้

*** ต้องมั่นใจว่าบริเวณที่จะเข้าไปรับน้ำมันดิบไม่มีแก๊สรั่ว ไม่มีงานอื่นที่จะทำให้เกิดประกายไฟ หรือคนงานอื่น อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

6) ขับรถภายในฐานผลิตนั้นความเร็วไม่เกิน 10 กม.ต่อ ชม. และให้หยุดเมื่อช่องรับน้ำมันดิบอยู่ในตำแหน่งที่สามารถนำงวงจ่ายน้ำมันดิบลงในช่องรับน้ำมันของรถได้พอดี ให้จอดรถ หันหน้าออกไปทางประตูทางออก

*** ที่ฐานผลิตน้ำมันดิบอื่นสามารถเข้ารับน้ำมันดิบได้เพียงครั้งละ 1 คันและ 1 ถังเท่านั้น ส่วนคันอื่นให้จอดรอ ที่ที่จอดรถนอกฐานผลิต

7) เมื่อจอดรถได้ที่แล้ว ให้ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และ ตัดระบบไฟในรถทั้งหมด

*** ก่อนจะลงจากรถ ต้องมั่นใจว่า สวมรองเท้าและหมวกนิรภัย

8) ต่อสายดินที่ถังน้ำมันดิบถังแรกตามหลักการ ข้อ 3.1

9) สวมแว่นตา ที่ครอบปาก / จมูก(ถ้ากำหนดไว้) และถุงมือ ค่อยๆ เปิดฝาถัง และระวังปริมาณแก๊สที่จะระเหยออกมา ให้พยายามยืนอยู่เหนือลม และหลีกเลี่ยงการสูดดมแก๊ส

10) หย่อนงวงจ่ายน้ำมันดิบลงในช่องถังให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยความ ระมัดระวังอุปกรณ์รับสัญญาณจะได้รับความเสียหาย ยึดงวงจ่ายด้วย โซ่หรือเชือก และเปิดวาล์วมือวาล์วลมตามลำดับ

11) ให้สัญญาณเจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบสตาร์ทปั๊มจ่ายน้ำมันดิบและ ให้อยู่เฝ้าระวังระดับน้ำมันและยืนอยู่เหนือทิศทางลม

12) วาล์วลมจะปิดเมื่อระดับน้ำมันขึ้นถึงอุปกรณ์รับสัญญาณ ถ้าระดับน้ำมัน ยังไม่ถึงแป้นวัด ให้ยกงวงจ่ายขึ้นเล็กน้อย แล้วเปิดวาล์วลม จ่ายน้ำมันดิบต่อไปจนกว่าน้ำมันจะท่วมแป้นวัด(ดูตามข้อ 6.1.3.9)

13) เมื่อน้ำมันท่วมแป้นแล้วปิดวาล์วลม วาล์วมือ และให้สัญญาณแก่เจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบให้หยุดปั๊มจ่ายน้ำมัน แล้วจึงใส่ภาชนะรองรับน้ำมันหยด และเก็บงวงจ่ายเข้าที่

14) ปิดฝาถังให้อยู่ในตำแหน่งล็อค และปลดสายดินด้วยมือเปล่าและสะอาด ตามหลักการในข้อ 3.1

15) ให้เลื่อนรถ โดยให้ถังที่ 2 มาตรงกับงวงจ่ายน้ำมันดิบ

*** ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ต้องแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรอบๆ ตัวรถ หรือบริเวณ ใกล้เคียง

16) ให้เริ่มต้นใหม่ตั้งแต่ข้อ 6) ถึง 13)

17) เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์(ตามข้อ 14) *** ให้ขับรถออกไปรอณ.ที่จอดรถ นอกฐานผลิตเพื่อให้คันอื่นเข้ารับน้ำมันดิบต่อไป

18) เมื่อเซ็นชื่อรับใบโอนสต็อคน้ำมันแล้ว ให้ออกเดินทางไปส่งน้ำมันดิบยังสถานีปลายทาง ตามที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต

หมายเหตุ การรับน้ำมันดิบจากฐานผลิตย่อย ไปส่งคลังน้ำมันบึงพระหรือสถานีผลิตลานกระบือให้ยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

รถน้ำมันวิ่งไปรับน้ำมันตามสถานีผลิตย่อยให้คำนึงเวลาในขากลับ หากเห็นว่าเที่ยวกลับมายังมีรถขนส่งน้ำมันวิ่งอยู่บนถนนสายหลัก (บึงพระ บางระกำ ลานกระบือ) จึงอนุญาตให้วิ่งไปรับน้ำมันได้ หากมีความจำเป็นต้องไปรับน้ำมันและกลับออกมาโดยไม่มีรถอยู่บนถนนสายหลัก ให้รถคอนวอย (Escort) วิ่งไปกับรถน้ำมันด้วย

- กรณีที่ฐานผลิตปรือกระเทียม เมื่อต้องการรถน้ำมันเข้าไปรับน้ำมันดิบเพียงคันเดียว โดยใช้รถจากขบวนรถเปล่าที่กลับจากบึงพระอาจจะ กระทำได้ต่อเมื่อ รับน้ำมันดิบเต็มรถแล้วและจะไปส่งที่สถานีผลิต ลานกระบือ ให้รถหนักคันเดียวนั้นไปจอดในที่ปลอดภัยที่ปากทางเข้าปรือกระเทียม เพื่อรอเข้าร่วม ขบวนคอนวอยรถเปล่าที่กลับจากบึงพระ เพื่อไปส่งน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือต่อไป

7. การสูบถ่ายน้ำมันดิบ

เป็นการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือหรือฐานผลิตอื่น ไปส่งที่คลังน้ำมันดิบบึงพระหรือจากฐานผลิตอื่นๆ ไปส่งที่สถานีผลิตลานกระบือ ตามที่กล่าวแล้วในข้อ 6.2 มีความแตกต่างกันดังนี้

7.1 การสูบถ่ายน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ

รถขนส่งน้ำมันดิบ ที่มาจากลานกระลือจะจอดรอที่เลบายหน้าคลังบึงพระ ซึ่งห่างจากประตูทางเข้าประมาณ 500 เมตร เพื่อรอความพร้อมของคลังบึงพระที่จะรับน้ำมันดิบ เมื่อพร้อมแล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

7.1.1 การขับรถเข้าประตูสถานีบึงพระ

ที่ประตูทางเข้าคลังบึงพระ จะเป็นทางร่วมทางแยก ทางหลวง ทางเข้าหมู่บ้านและทางเข้าประตูบึงพระจึงทำให้ดูเหมือน เป็นทางร่วมทางแยก ค่อนข้างอันตราย เพราะจะมีรถวิ่งผ่านบริเวณนี้เป็นประจำ แม้ว่าจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รักษาการณ์ทำหน้าที่การจราจรอยู่แล้วก็ตาม ก็ยังเคยมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอยู่เสมอๆ จึงให้ขับด้วยความระมัดระวัง

เป็นพิเศษ เมื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูให้สัญญาณธงเขียว ให้รถที่จอดอยู่ที่เลบายคันแรกเคลื่อนตัวออกไปก่อน และขับด้วยความระมัดระวัง ให้ชะลอความเร็วและหยุดก่อนถึงสี่แยกเล็กน้อย เพื่อดูซ้ายขวาให้แน่ใจว่าไม่มีรถอื่นกำลังเข้ามาหรือขับมาด้วยความเร็วสูง หรือพยายามจะขับแย่งชิงทางผ่านสี่แยก พขร.ต้องมั่นใจจริงๆว่าปลอดภัย จึงขับต่อไปผ่านเข้าประตูบึงพระ และติดตามด้วยคันต่อๆ ไป

7.1.2 การขับรถเข้าช่องสูบถ่ายน้ำมันดิบที่คลังบึงพระ

เมื่อขับรถผ่านเข้าประตูคลังแล้ว ให้ปิดไฟหน้า และ ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กม.ต่อชม. คันแรกเข้าช่องสูบถ่ายที่ 1 คันถัดๆไปเข้าช่อง 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับตำแหน่งที่จอด ต้องสามารถต่อท่อสูบถ่ายได้พอดี เมื่อจอดรถได้ตำแหน่งแล้วให้ดึงเบรกมือใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และตัดระบบไฟ ภายในรถทั้งหมด

*** ห้ามทำการใดๆจนกว่ารถน้ำมันทุกคนได้เข้ามาจอดในช่องสูบถ่ายเรียบร้อยแล้ว

7.1.3 ขั้นตอนการสูบถ่ายน้ำมันดิบ

พนักงานบนโรงโหลดจะเป็นผู้เปิดฝาถังน้ำมันและตรวจระดับน้ำมันดิบในถังทุกถังและทุกคัน พขร.จะต้องทำหน้าที่ต่อไปดังนี้

1) คีบสายดินตามหลักการในข้อ 3.1

2) เลื่อนถาดรองรับน้ำมันซึ่งอาจจะหยดหรือรั่วจากวาล์วข้างรถ

3) ต่อท่อสูบถ่ายเข้ากับวาล์วด้านข้างโดยให้ปลายท่อที่จะต่อเป็นแนวตรงกับปลายท่อ ตัวล็อคทำงานได้ปกติไม่หลวมคลอน

4) เปิดวาล์วที่ท่อถ่ายน้ำมันออกและวาล์วที่ก้นถัง ให้ตรวจดูการรั่วไหลที่ท่อต่อหรือรอบวาล์ว และความเรียบร้อยอื่นๆ ก่อนจะออกจากบริเวณนั้น จากนั้นพนักงานสูบถ่ายน้ำมันจะสตาร์ทปั๊มสูบถ่ายน้ำมันดิบจากทุกคัน เข้าถังเก็บน้ำมันดิบของคลังบึงพระ

*** ห้ามพนักงานขับรถสตาร์ทปั๊มสูบถ่ายน้ำมันดิบ

*** ห้ามพนักงานขับรถ ขึ้นไปบนสะพานโรงโหลด โดยไม่มีเหตุจำเป็น

*** ห้ามพนักงานขับรถ อยู่ในบริเวณพื้นที่ทาสีเหลืองเพราะมีเสียงดัง เกินกำหนดมาตรฐาน ยกเว้น พขร. ได้สวมใส่ที่ครอบหูหรือที่อุดหูสำหรับลดความดังของเสียงเพื่อช่วยงานบางอย่างกับพนักงานโหลด

***ให้พขร.พักผ่อนในสถานที่ที่คลังบึงพระจัดเตรียมไว้ให้ และห้ามออกจากคลังฯโดยไม่ได้รับอนุญาต เมื่อพนักงานสูบถ่ายหยุดปั๊มและปิดฝาถังแล้ว ให้พขร.ทำหน้าที่ต่อดังนี้

5) ปิดวาล์วทุกตัวที่ถังน้ำมันดิบทุกถัง

6) ถอดท่อสูบถ่ายเก็บเข้าที่และปิดฝากันฝุ่นให้เรียบร้อย เลื่อนถาดรองรับน้ำมันเก็บเข้าที่เมื่อน้ำมันไม่หยดแล้ว

*** ระวังน้ำมันค้างท่อ จะทำให้หกรั่วไหลพุ่งเลยถาดที่รองรับ พยายามอย่าให้น้ำมันดิบหกลงพื้น ถ้าหยดลงพื้นเล็กน้อยต้องรีบทำความสะอาด ถ้าลงพื้นเป็นปริมาณมาก เนื่องจากข้อต่อหลุดหลวม ท่อแตก หรือข้อบกพร่องของอุปกรณ์ต้องรายงานต่อผู้รับผิดชอบทันที

7) ปลดสายดินตามหลักการข้อ 3.1

8) รับใบโอนสต็อคน้ำมันดิบ

9) เดินตรวจสภาพและสิ่งกีดขวางรอบๆ ตัวรถ

*** ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ต้องแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรอบๆ ตัวรถ หรือบริเวณใกล้เคียง

*** ห้ามติดเครื่องยนต์จนกว่าจะได้รับสัญญาณความปลอดภัยจากโฟร์แมน หรือพนักงานสูบถ่ายน้ำมัน

7.1.4 การขับรถออกจากช่องสูบถ่ายและที่ประตูบึงพระ

เมื่อได้รับสัญญาณความปลอดภัยจากโฟร์แมน และให้สัญญาณออกรถ ให้ พขร. ปฏิบัติดังนี้

1) สตาร์ทเครื่องยนต์และเตรียมนำรถออก

2) รถคันที่อยู่ช่องที่ 1 ขับออกก่อนช้าๆ ด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กม.ต่อชม. และด้วยความระมัดระวัง ติดตามด้วยคันในช่องถัดๆ ไป

3) ให้หยุดก่อนถึงประตูทางออกของคลังน้ำมัน เพื่อดูสัญญาณความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ จึงให้ขับผ่านประตูออกไปช้าๆ เมื่อผ่านประตูและทางแยกอย่างปลอดภัยแล้วให้เปิดไฟหน้า คันอื่นๆก็ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

*** ระวัง ผู้ขับรถอื่นๆ ที่อาจฝ่าฝืนกฎจราจรซึ่งมีอยู่เสมอๆ

7.2 การสูบถ่ายน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ (แบ๊คโหลด)

ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำมันดิบจากฐานผลิตที่มีค่าเอพีไอต่ำ จำเป็นต้องนำมาปรับปรุงที่ลานกระบือก่อน รถที่นำน้ำมันดิบมา ให้จอดรอการสูบถ่ายที่หน้าประตู 2 ของสถานีผลิตลานกระบือ และให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

7.2.1 การขับรถเข้าประตู 2

ให้ปฏิบัติตาม ข้อ 6.1.1 – 1) ถึง 5)

7.2.2 การขับรถเข้าช่องสูบถ่ายน้ำมัน

การสูบถ่ายน้ำมันดิบจากฐานผลิตอื่นๆ (แบ๊คโหลด) อุปกรณ์สูบถ่ายจะติดตั้งไว้ ที่ช่องสูบถ่ายที่ 6 เท่านั้น และเข้าสูบถ่ายได้เพียงครั้งละ 1 คัน จึงต้องนำรถเข้าไปจอดในช่องที่ 6 และให้ปฏิบัติดังนี้

1) เมื่อจอดรถได้ตำแหน่งที่เหมาะสมแล้ว ให้ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และตัดระบบไฟภายในรถทั้งหมด

2) เตรียมการสูบถ่ายน้ำมัน จะต้องสวมรองเท้า หมวกนิรภัย เตรียม ถุงมือ แว่นตา ที่ครอบจมูก(ถ้ากำหนดไว้) เป็นต้น

7.2.3 ขั้นตอนการสูบถ่ายน้ำมันดิบ

1) ให้ปฏิบัติตามข้อ 7.3.1 – 1) ถึง 7) และข้อต่อไปดังนี้

2) รับใบโอนสต็อคน้ำมันดิบ

3) เดินตรวจสภาพและสิ่งกีดขวางรอบๆ ตัวรถ

7.2.4 การขับรถออกจากที่สูบถ่ายน้ำมันดิบและประตู 3 ให้ปฏิบัติ ตามข้อ 6.1.4

8. อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน

8.1 อุบัติเหตุบนเส้นทางการขนส่งน้ำมัน

เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบจะนับตั้งแต่หน้าประตู 3 ของสถานีผลิตลานกระบือ ถึงประตูทางเข้าคลังน้ำมันดิบบึงพระ หรือเส้นทางจากปรือกระเทียม ถึงลานกระบือหรือจากฐานผลิตอื่นไปบึงพระ จะเป็นถนนของบริษัทฯ ทางหลวง หรือ ถนนผ่านหมู่บ้าน ชุมชนบนเส้นทาง บางเส้นทางซึ่งอาจไม่มีป้ายจราจร ไฟจราจรหรือป้ายเตือน แม้กระทั่งบนทางหลวง หรือถนนของบริษัทที่มีป้ายและไฟจราจรครบทุกอย่าง ก็ยังมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น บริเวณหน้าสถานีผลิตลานกระบือ หน้าสถานีไฟฟ้าฝ่ายผลิต สี่แยกเหล็กเพชร สามแยกหนองกุลา โค้งคุยยาง สามแยกบ้านแหลมเจดีย์ เขตชุมชนบางระกำ ระหว่าง คอสะพานบางระกำถึงสามแยกโป่งหม้อข้าว สี่แยกหนองอ้อ (ใกล้ ม.นเรศวร) บริเวณสะพานยางเอน สี่แยกวัดสะกัดน้ำมัน สามแยกวัดหล่ม บริเวณหน้าคลังบึงพระ จึงสามารถพูดได้ว่าตลอดเส้นทางจะต้องขับรถด้วยความระมัดระวังตลอดเวลา

8.1.1 อุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับรถ หรือ พขร.

เช่น กระจกบังลมหน้าใหญ่แตกเพราะก้อนหินกระเด็นมาจากรถคันอื่น หรือถูกขว้างเข้ามา หรือแตกโดยไม่รู้สาเหตุ ถูกรถคันอื่นเฉี่ยวชน โดยเป็นเหตุสุดวิสัยของ พขร. ซึ่งไม่สามารถหลบเลี่ยงได้ หรือเหตุเกิดจากภัย ธรรมชาติ เช่นพายุ ลมแรง พัดต้นไม้หักลง

มาบนรถน้ำมันดิบพอดี หรืออื่นๆ อย่างไรก็ตาม ก็ยังถือว่า พขร. นั้นมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ ที่ขับรถเข้าไป ณ เวลาหรือบริเวณนั้นพอดี จะต้องรายงานเหตุการณ์เข้ามาตามขั้นตอนด้วย

8.1.2 อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถหรือ พขร. นั้นๆ

อุบัติเหตุอันสืบเนื่องมาจากรถ หมายถึงสภาพโดยทั่วไปของตัวรถ ที่เป็น สาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ยางแตก หรือระเบิด กระทะล้อแตก หรือชำรุด หางพ่วงหลุด ฝาปิดถังน้ำมันดิบล็อคไม่อยู่ ถังแตกร้าวน้ำมันรั่ว วาล์วใต้ถังรั่วซึม เครื่องยนต์ชำรุด เป็นต้น ทั้งหมดดังกล่าวนั้นสาเหตุเนื่องจาก การซ่อมบำรุง การดูแลรักษารถ การตรวจเช็คมีข้อบกพร่อง และยังไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันทั้ง พขร. และช่างซ่อมบำรุง

ส่วนอุบัติเหตุอันเนื่องมาจาก พขร. เช่นขับรถโดยประมาท ขาดสมาธิ อยู่ในอาการมึนเมา ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ขาดวินัย ในการขับรถ ขาดการวางแผนในการขับรถ ขับรถเร็วเกินกำหนด เป็นต้น อุบัติเหตุเกินกว่า 90% จะมีพขร.เป็นต้นเหตุ จึงนับว่าพขร.มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีความรับผิดชอบ ต่อ สิ่งของที่นำไปส่ง ยานพาหนะที่ต้องขับทุกวัน ผู้ร่วมใช้ถนน ผู้ขับรถอื่นๆ เส้นทางการขนส่ง ตลอดจนสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าทุกๆ วินาทีในขณะขับรถ พขร. จะต้องรู้จะต้องเห็นทุกสิ่งทุกอย่างตลอดจนการหลบหลีกเลี่ยงอันตรายต่างๆ สุขภาพ ร่างกาย จิตใจ จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่สุดที่จะต้องพร้อมในการขับรถ อยู่ตลอดเวลา

8.1.3 ขั้นตอนการปฏิบัติและรายงาน

ถ้ารถได้รับความเสียหาย และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ให้ปฏิบัติอย่างรีบด่วน ดังนี้

- ให้รีบหยุดรถทันที พร้อมทั้งดับเครื่องยนต์ ถ้าเครื่องยังไม่ดับ ให้ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ ว่าง ตัดระบบไฟในรถทั้งหมด และยังไม่ควรเคลื่อนย้ายรถ
- ดูอาการทั่วไปของผู้ได้รับบาดเจ็บ เพื่อการรายงาน
- ตรวจเช็คเครื่องดับเพลิงและเตรียมพร้อม
- รายงานไปยัง ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุของบริษัทฯ โดยเร็วที่สุดโดยวิทยุที่ติดตั้งประจำรถ (ถ้ามี) หรือโทรศัพท์สาธารณะ มาที่โทรศัพท์หมายเลข (055)731150 เพื่อขอความช่วยเหลือ ทางด้าน พยาบาล รถพยาบาลหรืออุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายรถ หากกีดขวางการจราจร

- พยายามกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และห้ามผู้ที่อยู่ในบริเวณหรือ ใกล้ถังน้ำมันดิบ สูบบุหรี่ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟเด็ดขาดในระยะ 15 เมตร
- ให้รายงานต่อศูนย์รับแจ้งเหตุของบริษัทฯ เป็นระยะๆเกี่ยวกับความคืบหน้า หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เมื่อผู้ช่วยเหลือยังมาไม่ถึง

หมายเหตุ 1 ผู้ที่ทำหน้าที่รายงาน

- หัวหน้าทีม หรือรองหัวหน้าทีม ถ้ายังอยู่ในที่เกิดเหตุ
- พขร. ของคันที่จอดให้ความช่วยเหลือ ถ้าหัวหน้าทีม หรือ ผู้ช่วยหัวหน้า ทีมไม่อยู่ในที่เกิดเหตุ หรือ
- พขร. ของคันที่เกิดอุบัติเหตุและไม่ได้รับบาดเจ็บ หรือ บาดเจ็บเล็กน้อย และไม่มีรถน้ำมันคันอื่นจอดให้ความช่วยเหลือ หรือ
- ผู้ที่ผ่านมาประสบเหตุ เมื่อ พขร. บาดเจ็บสาหัสและไม่มีรถน้ำมันคันอื่น จอดให้ความช่วยเหลือ
- หากผู้บาดเจ็บ อยู่ในขั้นอันตรายและต้องการการดูแลรักษาพยาบาล จากแพทย์หรือพยาบาล ให้หาทางนำผู้บาดเจ็บส่ง รพ. ใกล้เคียงโดยด่วน หากไม่แน่ใจในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในด้านการปฐมพยาบาล ห้ามเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเด็ดขาด

หมายเหตุ 2

*** ถ้ามีผู้เสียชีวิตห้ามเคลื่อนย้ายศพเด็ดขาด ให้เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจมาพิสูจน์หลักฐานและสั่งการ

*** ห้ามทิ้งรถหนีไม่ว่ากรณีใดๆ มิฉะนั้นจะถือว่ามีความผิดขั้นร้ายแรง

*** ห้ามสอบสวนคู่กรณี ให้เพียงแต่หารายละเอียดของอุบัติเหตุ เพื่อการรายงานเท่านั้น

8.1.4 การจอดรถอย่างปลอดภัย

- ให้จอดรถชิดขอบทางด้านซ้ายของถนนให้มากที่สุด และดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ ตัดแยกไฟฟ้า (สวิตช์ป๊อกแป๊ก) พร้อมทั้งสวมเสื้อสะท้อนแสงก่อนออกจากรถ
- ดูอาการทั่วไปของผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) เพื่อการรายงาน
- ตรวจเช็คเครื่องดับเพลิงและเตรียมพร้อม

- วางป้ายเตือน กรวย ในระยะ 30 เมตร หน้าและหลังรถขนส่งน้ำมันดิบ หากอยู่ในทางโค้งหรือมุมอับควรเพิ่มระยะการวางมากขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการจราจร เช่น เป็นระยะ 50-70 เมตร

8.2 รถเสียระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ

8.2.1 ข้อปฏิบัติ

- ให้จอดรถตามข้อ 8.1.4 การจอดรถอย่างปลอดภัย
- ให้สัญญาณขอความช่วยเหลือจากรถน้ำมันดิบในขบวนเพื่อจอดเป็นเพื่อน และคอยให้ความช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คัน คันที่จอดเป็นเพื่อนต้องจอดรถให้ปลอดภัยต่อการจราจรเช่นเดียวกัน
- ใส่อุปกรณ์ล็อคล้อทั้งหน้าและหลังถ้าจำเป็น
- วางป้ายฉุกเฉินหน้าและหลัง ห่างข้างละประมาณ 30 เมตร หากจุดจอดเป็นทางโค้งให้วางป้ายห่างจากโค้งไป 30-50 เมตร
- อำนวยความสะดวกด้านจราจรถ้าจำเป็น

8.2.2 การรายงาน

ให้รายงานที่ศูนย์รับแจ้งเหตุของบริษัทฯ ทางวิทยุหรือโทรศัพท์ และผู้บังคับบัญชาตามสายงาน พร้อมทั้งรายละเอียดของปัญหา อุปกรณ์หรืออะไหล่ที่ต้องการ ให้รายงานกลับไปที่ศูนย์อีกครั้งหลังจากซ่อมเรียบร้อย หรือแก้ปัญหาได้แล้วจึงให้เดินทางต่อไปได้

8.3 ขั้นตอนการปฏิบัติและการรายงานเมื่อน้ำมันดิบรั่วไหล

น้ำมันดิบรั่วไหล อาจจะรั่วมาจากอุปกรณ์ชำรุด ฝาถังปิดไม่สนิท ชำรุด หรือ ถังแตกร้าว ให้ปฏิบัติดังนี้

8.3.1 หากน้ำมันดิบรั่วไหลระหว่างการขนส่ง

1) ให้จอดรถอย่างปลอดภัยตามข้อ 8.1.4 การจอดรถอย่างปลอดภัย

2) ตรวจเช็คดูปริมาณน้ำมันรั่วระยะทางหรือบริเวณที่อาจจะทำให้ รถอื่นเกิดอุบัติเหตุได้ จะต้องทำเครื่องหมาย ป้ายเตือน วางอุปกรณ์หรือให้สัญญาณรถอื่นให้หลบหลีกบริเวณที่มีน้ำมันดิบบนพื้นถนน หากมีปริมาณมาก และระยะทางยาว

3) แจ้งไปที่ศูนย์รับแจ้งเหตุของบริษัทฯ และผู้บังคับบัญชาตามสายงาน ถึงสาเหตุการรั่วของน้ำมัน และขอความช่วยเหลือจาก ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ในเรื่อง อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน อุปกรณ์หรืออะไหล่ต่างๆ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร หรืออื่นๆ ที่จำเป็น

4) กันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้าใกล้บริเวณห้ามสูบบุหรี่หรือสิ่งที่จะทำให้เกิดประกายไฟ ภายในรัศมี 15 เมตร

5) ให้แก้ปัญหาการรั่วเท่าที่ทำได้ ทำความสะอาดถนน ดูแลความเรียบร้อย และความปลอดภัยทั้งหมด จนกว่า ทีมผู้ช่วยเหลือจะมาถึง

6) แจ้งศูนย์ฯอีกครั้งเมื่อทุกอย่างเรียบร้อยปลอดภัยก่อนจะออกเดินทางต่อไป

8.3.2 การปฏิบัติและการรายงานเมื่อน้ำมันดิบรั่วไหล ขณะรับน้ำมันดิบ

บริเวณที่จะเข้ารับน้ำมันดิบมีที่สถานีผลิตลานกระบือหรือที่ฐานผลิตอื่นๆ เมื่อมีน้ำมันรั่วในขณะรับน้ำมันดิบให้ปฏิบัติดังนี้

1) แจ้งให้โฟร์แมนหยุดปั๊มจ่ายน้ำมันทันทีเมื่อเห็นการรั่วไหล

2) ปิดความดันวาล์วลม วาล์วมือ เก็บงวงจ่ายเข้าที่ให้เรียบร้อย เก็บท่อดูด แก๊ส ปิดฝาในตำแหน่งล็อค ปลดสายดิน ยังไม่ต้องเคลื่อนย้ายรถ

3) หาภาชนะรองรับน้ำมันที่รั่ว

4) เช็คจุดที่รั่ว และหาทางแก้ไขหรือหยุดการรั่วไหลของน้ำมัน

5) ให้รายงานต่อเดโป้โฟร์แมน (Depot Foreman) และ ผู้บังคับบัญชา ตามสายงาน

6) รอรับคำสั่งการปฏิบัติขั้นต่อไป

8.3.3 การปฏิบัติ, การรายงานเมื่อน้ำมันดิบรั่วไหลในขณะสูบถ่าย

บริเวณที่ไปส่งหรือสูบถ่ายน้ำมันดิบ จะเป็นที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ และที่สถานีผลิตลานกระบือ (เป็นน้ำมันดิบจากฐานผลิตอื่น) เมื่อมีน้ำมันดิบรั่วไหลในขณะสูบถ่าย ให้แจ้งโฟร์แมนทันที เมื่อเห็นการรั่วไหล และเช็คดูว่ารั่วออกจากส่วนไหน และให้รอรับคำสั่งในการปฏิบัติขั้นต่อไป

8.4 การเกิดไฟไหม้และอุปกรณ์ดับเพลิง

การที่จะเกิดไฟไหม้ขึ้นได้นั้น จะมีองค์ประกอบที่เหมาะสม คือ ความร้อน เชื้อเพลิง และอากาศหรือออกซิเจน ถ้าขาดองค์ประกอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออัตราส่วนในแต่ละองค์ประกอบไม่เหมาะสมก็จะไม่สามารถทำให้เกิดไฟได้เช่นกัน

ความร้อน คือ อุณหภูมิที่สูงพอที่จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีในการเผาไหม้ แหล่งที่จะทำให้เกิดความร้อน เช่น เปลวไฟ ไฟฟ้าสถิตย์ การสปาร์คของ ไฟฟ้า หรือการเสียดสี เป็นต้น

เชื้อเพลิง ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะที่เกี่ยวข้อง เช่น ยาง ผ้ากันเปื้อนน้ำมัน กระดาษ ไม้ น้ำมันดิบ

น้ำมันโซล่าน้ำมันต่างๆ จากเครื่องยนต์ หรือ แก๊ส เป็นต้น

อากาศ หมายถึง ออกซิเจนซึ่งปนอยู่ในอากาศรอบๆ ตัวเรา

ประเภทของเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง

*เพลิงประเภทเอ คือ เพลิงที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ธรรมดา เช่น ไม้ กระดาษ พลาสติก และผ้า เป็นต้น ใช้ ผงเคมีแห้ง น้ำ หรือ ทราย ดับเพลิง

*เพลิงประเภทบี คือ เพลิงที่เกิดจากการเผาไม้ของเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จาก ไฮโดรคาร์บอน หรือน้ำมันชนิดต่างๆ หรือแก๊ส เป็นต้น ใช้ ผงเคมีแห้ง ฟองเคมี หรือ แก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ ดับเพลิง

*เพลิงประเภทซี คือ เพลิงที่เกิดจากการลัดวงจรของอุปกรณ์ไฟฟ้า จะต้องตัดระบบไฟ ก่อนแล้วจึงใช้ ผงเคมีแห้ง ดับเพลิง

*เพลิงประเภทดี(D) คือ เพลิงที่เกิดจาก การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ที่เป็นโลหะ เช่น แม็กนีเซียม ไทเทเนียม และโพแตซเซียม เป็นต้น จะไม่ขอกล่าวถึงการดับเพลิงด้วยสารเคมีประเภทนี้ เพราะไม่มี เชื้อเพลิง ประเภท ดังกล่าวในธุรกิจของบริษัทฯ

8.4.1 ไฟไหม้ในกระบวนการผลิตขณะรับน้ำมันดิบ

ต้นเพลิงอยู่ ในส่วนขบวนการผลิต (In Process Area) ทางฝ่ายผลิต จะกดสัญญาณฉุกเฉิน หรือสัญญาณไฟไหม้ ซึ่งจะเป็น เสียงสูง เสียงต่ำ สลับกันไป เมื่อได้ยินสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติ ดังนี้

8.4.1.1 ไฟไหม้ในบริเวณของฝ่ายผลิตที่ลานกระบือในบริเวณกระบวนการผลิตอื่น

1) ฝ่ายผลิตเป็นผู้กดสัญญาณฉุกเฉิน

2) ปั๊มจะหยุดโดยอัตโนมัติเนื่องจากสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังตำแหน่งล็อค ปลดสายดิน

3) รอรับคำสั่งจากโฟร์แมนการจ่ายน้ำมัน ให้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายรถ

4) ติดเครื่องยนต์ คันที่จอดอยู่ในช่องจ่ายที่ 1 ออกก่อน และติดตามด้วยคันในช่องถัดไปตามลำดับ ขับรถออกประตู 3 อย่างช้าๆ นำรถไปจอด ในอู่ของบริษัทต้นสังกัด

5) รอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

8.4.1.2 ไฟไหม้ในตัวรถยนต์หรือบริเวณโรงโหลด ขณะรับน้ำมัน

1) ให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์เป็นคนแรกกดสัญญาณฉุกเฉินที่บนโรงโหลด หรือ ในบริเวณจ่ายน้ำมัน

2) ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังตำแหน่งล็อค ปลดสายดิน

3) ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีประจำรถหรือประจำโรงโหลดทั้งหมด เข้าดับเพลิงตามหลักการที่ได้รับการอบรม

4) ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้ และกลายเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ถอยออกมา จากบริเวณดับเพลิง

5) รอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

8.4.2 ไฟไหม้ขณะสูบถ่ายน้ำมันดิบ

8.4.2.1 ไฟไหม้ในคลังน้ำมันดิบบึงพระ ขณะสูบถ่ายน้ำมันดิบ

เจ้าหน้าที่คลังจะเป็นผู้กดสัญญาณ จากนั้นให้พขร.ปฏิบัติดังนี้

1) ดูให้แน่ใจว่าปั๊มสูบถ่ายน้ำมันได้หยุดแล้ว และพนักงานฯที่มีหน้าที่ได้ปิดฝาถังน้ำมันเรียบร้อยแล้ว

2) ปิดวาล์วน้ำมันดิบทุกตัว ถอดท่อสูบถ่ายออกเก็บเข้าที่ เก็บถาดรองรับน้ำมันและเก็บสายดินเข้าที่

3) ติดเครื่องยนต์ (สำหรับคันที่สามารถถอดท่อสูบถ่ายได้ หรือยังไม่ได้ต่อท่อสูบถ่าย) เมื่อโฟร์แมน ให้สัญญาณเคลื่อนย้าย ให้ขับรถออกทางประตูทีละคันตามลำดับ ตั้งแต่ช่องที่ 1 และช่องถัดไป นำรถไปจอดนอกคลังในที่ปลอดภัย

8.4.2.2 ไฟไหม้ตัวรถหรือโรงโหลดบึงพระขณะสูบถ่ายน้ำมัน

1.ให้ผู้ที่เห็นเป็นคนแรกกดสัญญาณฉุกเฉินที่บนโรงโหลด หรือ ในบริเวณจ่ายน้ำมัน

2.ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังตำแหน่งล็อค ปลดสายดิน

3.ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีประจำรถหรือประจะโรงโหลดทั้งหมด เข้าดับเพลิงตามหลักการที่ได้รับการอบรม

4.ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้ และกลายเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ถอยออกมาจากบริเวณดับเพลิง

5.รอรับคำสั่งในการปฏิบัติขั้นต่อไป

8.4.2.3 ไฟไหม้ขณะรับน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือหรือสถานีผลิตย่อย

ถ้าไฟไหม้ขณะรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือหรือสถานีผลิตย่อยโดยต้นเพลิงอยู่ ในส่วนขบวนการผลิต (In Process Area) ทางฝ่ายผลิต จะกดสัญญาณฉุกเฉินหรือสัญญาณไฟไหม้ ซึ่งสถานีผลิตลานกระบือจะเป็น เสียงสูง เสียง

ต่ำ สลับกันไป สำหรับสถานีผลิตย่อยจะเป็นเสียงไซเรนฉุกเฉิน เมื่อได้ยินสัญญาณฉุกเฉิน ให้พขร.ปฏิบัติดังนี้

1.) ฝ่ายผลิตเป็นผู้กดสัญญาณฉุกเฉิน

2.) ปั๊มจะหยุดโดยอัตโนมัติเนื่องจากสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังตำแหน่งล็อค ปลดสายดิน

3.) รอรับคำสั่งจากโฟร์แมนการจ่ายน้ำมัน ให้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายรถ

4.) ติดเครื่องยนต์ คันที่จอดอยู่ในช่องจ่ายที่ 1 ออกก่อน และติดตามด้วยคันในช่องถัดไปตามลำดับ ขับรถออกประตู 3 อย่างช้าๆ นำรถไปจอดในอู่ของบริษัทต้นสังกัด

5.) รอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

8.4.2.4ไฟไหม้ในบริเวณจ่ายน้ำมันหรือที่ตัวรถขนส่งน้ำมันที่ลานกระบือหรือสถานีย่อย

1.) ให้ผู้ที่เห็นเป็นคนแรกกดสัญญาณฉุกเฉินที่บนโรงโหลด หรือ ในบริเวณจ่ายน้ำมัน

2.) ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังตำแหน่งล็อค ปลดสายดิน

3.) ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีประจำรถทั้งหมดเข้าดับเพลิงตามหลักการที่ได้รับการอบรม

4.) ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้ และกลายเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ถอยออกมา จากบริเวณดับเพลิง

5.) รอรับคำสั่ง การปฏิบัติขั้นต่อไป

*** ที่ปลอดภัย หมายถึง การจอดให้ชิดขอบทางหรือซ้ายสุดของไหล่ถนน ที่ออกจากประตูคลังน้ำมันดิบบึงพระ บนเส้นทางไปสามแยกวัดหล่มโดยให้คันแรกของคอนวอยห่างจากเลบายประมาณ 200ม. หรือมุ่งหน้ากลับอู่ของบริษัท กรณีสถานีผลิตย่อยให้นำรถออกจากสถานีผลิตย่อย เคลื่อนตัวรถออกจากสถานีในระยะปลอดภัยโดยจอดให้ชิดขอบทางด้านซ้ายหรือบริเวณไหล่ทาง หรือให้เดินทางกลับอู่ของบริษัทต้นสังกัด การกำหนดจุดจอดในกรณีฉุกเฉิน

ให้มีการประเมินตามสภาวการณ์และสภาพจราจรร่วมกับหัวหน้างานของแผนกขนส่งบริษัทปตท.สผ.ได้กำหนด

8.4.3 ไฟไหม้รถน้ำมันดิบระหว่างเส้นทางการขนส่ง

ระหว่างเส้นทางการขนส่งจะต้องผ่านแหล่งของการก่อให้เกิดประกายไฟและเพลิงไหม้หลายอย่าง เช่น การเผาไร่อ้อย หญ้าแห้ง การจุดดอกไม้ไฟ ในเทศกาลต่างๆ หรืออาจจะเป็นการที่น้ำมันดิบไหลลงบนส่วนที่มี อุณหภูมิสูงของเครื่องยนต์ หรือการเกิดเพลิงไหม้เนื่องจากอุบัติเหตุ จึงให้แยกปฏิบัติดังนี้

8.4.3.1 ไฟไหม้ที่ถังน้ำมันดิบหรือเครื่องยนต์

หากเกิดเพลิงขึ้นได้จึงให้ปฏิบัติดังนี้

1) ให้จอดรถชิดขอบทางด้านซ้ายของถนนทันทีเมื่อรู้ว่าเกิดเพลิงไหม้ ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่างดับเครื่องยนต์และตัดระบบไฟ ในรถทั้งหมด รวมทั้งสวิทช์ป๊อกแป๊กด้วยถ้ามี

2) ขอความช่วยเหลือจาก เพื่อนร่วมคอนวอยเดียวกัน สวมเสื้อแจ๊คเก็ตสะท้อนแสงก่อนลงจากรถ

3) รถในคอนวอยเดียวกัน เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้วิทยุหรือโทรศัพท์ แจ้งไปที่ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจจะขอกำลังสนับสนุนในการดับเพลิง ถ้าไม่สามารถ ดับเพลิงขั้นต้นได้ ให้จอดห่างจากรถที่เกิดเหตุไม่ต่ำกว่า 50 เมตร

*** ห้ามใช้วิทยุในคอนวอยโดยไม่จำเป็น ยกเว้นติดต่อ หรือรายงานเข้าศูนย์ในขณะที่กำลังมีไฟลุกไหม้และกำลังปฏิบัติหน้าที่

4) หัวหน้าทีม / รอง หรือ พขร. อื่นๆ ให้จัดแบ่งกำลังสนับสนุนดังนี้

= 1 คนวางป้ายเตือนฉุกเฉิน ที่กลางถนนที่ท้ายของรถน้ำมันคันสุดท้าย ห้ามรถทุกคันที่จะแซงขึ้นไปให้อธิบายถึงอันตราย ที่จะเกิดขึ้นถ้าไม่สามารถดับไฟได้

= 1 คนพยายามกันไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณ ถ้าลูกทีมไม่พอ ให้คนที่ห้ามรถทำหน้าที่นี้ด้วย

= ส่วนที่เหลือ ให้นำเครื่องดับเพลิงไปสนับสนุนคันที่เกิดเหตุ

*** พขร. ทุกคนจะต้องสวมหมวก รองเท้า ถุงมือ แว่นตา เสื้อ แจ็คเก็ต สะท้อนแสง ยกเว้นผู้ที่จะเข้าไปดับเพลิงไม่ต้องสวมเสื้อแจ็คเก็ต เพราะวัสดุที่ตัดเย็บเป็นเสื้อแจ๊คเก็ต ไม่ใช่วัสดุทนความร้อน และไม่ใช่ผ้าฝ้ายธรรมชาติ

5) ผู้ที่จะเข้าไปดับเพลิงจะต้องมั่นใจว่า

*** เพลิงกำลังลุกไหม้ ไม่ขวางทาง และมีพื้นที่พอที่จะเข้าไปดับเพลิง

*** ทิศทางลม จะต้องไม่พัดมาทางที่จะเข้าไป (เข้าดับเพลิงทางเหนือลม)

*** เครื่องดับเพลิง จะต้องมีสภาพพร้อมที่จะดับเพลิง

*** ต้องไม่หิ้วเครื่องดับเพลิงหากจะต้องปีนขึ้นบันไดถัง เพราะอาจจะทำให้พลัดตกลงมา จะเกิดเป็นอุบัติเหตุซ้ำซ้อนขึ้นได้ เมื่อขึ้นไปบนหลังถังได้แล้ว ให้เพื่อนร่วมทีมส่งเครื่องดับเพลิงให้เป็นระยะๆ เพื่อจะได้ดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะดับเพลิงได้เรียบร้อย

ถ้าไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ ปริมาณไฟก็จะเพิ่มมากขึ้น และถ้าเป็นถังที่มีน้ำมันดิบเต็มและ ถังแตกร้าว หรือมีการระเบิดก็จะกลายเป็นทะเลเพลิงในที่สุด ให้ปฏิบัติดังนี้

**หัวหน้าทีมจะต้องรายงานกลับไปที่บริษัทฯโดยด่วน เพื่อขอทีมช่วยเหลือสนับสนุน เช่น รถดับเพลิงพร้อมโฟมดับเพลิง รถบรรทุกน้ำ รถดูดสุญญากาศ ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน รถพยาบาล หรืออื่นๆ ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของทางบริษัทฯ จัดให้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

**เมื่อทีมฉุกเฉินของบริษัทฯมาถึง ให้หัวหน้าทีมรายงานและมอบอำนาจหน้าที่สั่งการให้กับทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ และ ให้ พขร. กลับมาเป็นทีมสนับสนุนทันที ปฏิบัติตามคำสั่งของบริษัทฯจนกว่าการปฏิบัติการจะเสร็จเรียบร้อย

6) รายงานกลับไปที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินอีกครั้ง หลังจากดับเพลิงได้แล้ว และรอรับคำสั่งการปฏิบัติขั้นต่อไป

7) เมื่อมั่นใจว่าเพลิงไหม้จะไม่กลับลุกติดขึ้นมาใหม่ ให้เปิดการจราจรและอำนวยความสะดวกผู้ร่วมใช้ถนนในขณะที่รอคำสั่งขั้นต่อไปจากบริษัทฯ หรือ ทีมช่วยเหลือการเก็บกู้และทำความสะอาดจะมาถึง

8.4.3.2 ไฟไหม้ปริมาณมากและไม่สามารถควบคุมได้

ไฟไหม้ ไม่ว่าจะเนื่องมาจากอะไรก็ตาม ถ้าไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ ปริมาณไฟก็จะเพิ่มมากขึ้น และถ้าเป็นถังที่มีน้ำมันดิบเต็มและถังแตกร้าว หรือมีการระเบิดก็จะกลายเป็นทะเลเพลิงในที่สุด และไม่มีทางควบคุมได้เลย ให้ปฏิบัติดังนี้

1) ให้ปฏิบัติตามข้อ 8.4.3.1 – 1), 2), 3), 4) และ 5)

2) เมื่อเห็นว่ามีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ หัวหน้าทีมจะต้องรายงานกลับไปที่บริษัทฯโดยด่วน เพื่อขอทีม ชวยเหลือสนับสนุน เช่น รถดับเพลิงพร้อมโฟมดับเพลิง รถบรรทุกน้ำ รถดูดสุญญากาศ ทีมปฏิบัติการ ฉุกเฉิน รถพยาบาล หรืออื่นๆ ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของทางบริษัทฯ จัดให้ตามความเหมาะสม ตาม

3) เมื่อทีมฉุกเฉินของบริษัทฯมาถึง ให้หัวหน้าทีมรายงาน และ มอบอำนาจหน้าที่สั่งการให้กับทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ และให้ พขร.กลับมาเป็นทีมสนับสนุนทันที ปฏิบัติตามคำสั่งของบริษัทฯจนกว่าการปฏิบัติการ จะเสร็จเรียบร้อย

8.4.4 การปฏิบัติและการรายงานเมื่อมีแก๊สรั่ว

ในขณะที่กำลังรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือหรือกำลังสูบถ่ายที่คลังบึงพระ อาจจะมีสัญญาณแก๊สรั่วดังขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของแต่ละสถานที่ คือ

8.4.4.1 เมื่อสัญญาณแก๊สรั่วดังขึ้นที่สถานีผลิตลานกระบือ ให้ปฏิบัติดังนี้

1) โหลดเดอร์โฟร์แมนจะเป็นผู้หยุดปั๊มจ่ายน้ำมันทันที

2) เมื่อปั๊มจ่ายน้ำมันหยุดแล้ว ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ ใส่ภาชนะรองน้ำมันหยด และเก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่

3) เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังในตำแหน่งล็อค

4) เก็บสายดินตามหลักการข้อ 3.1

5) รอรับคำสั่งการปฏิบัติขั้นต่อไป

6) หัวหน้าทีมจะต้องบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และรายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงานต่อไป

8.4.4.2 การปฏิบัติเมื่อสัญญาณแก๊สรั่วดังขึ้นที่คลังบึงพระ ให้ปฏิบัติดังนี้

1) โหลดเดอร์โฟร์แมนจะเป็นผู้หยุดปั๊มและโหลดเดอร์จะเป็นผู้ปิดฝาถัง

2) ปิดวาล์วใต้ถังน้ำมันทุกตัว

3) เก็บสายดินตามหลักการข้อ 3.1

4) ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล เพื่อรอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

9. การรักษาพยาบาล

อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เราไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ถึงจะป้องกันหรือระมัดระวังก็ไม่ได้เป็นการประกันความปลอดภัยได้แน่นอน ดังนั้นสิ่งที่เราควรคำนึงถึงมากที่สุดคือ การเผชิญหน้ากับอุบัติเหตุนั้นอย่างมีสติ และหาทางป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุนั้น มิให้เกิดขึ้นกับตัวเองหรือผู้อื่น ถึงแม้ว่า การรักษาโรคใดหรือความเจ็บป่วยต่างๆ จะต้องอาศัยแพทย์ผู้มีความรู้ในการรักษาอย่างแท้จริง แต่ในบางครั้งในภาวะฉุกเฉินเราอาจจะต้องไปประสบกับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุหรือตัวเราเองที่ได้รับอุบัติเหตุ การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในทันทีทันใดนั้นเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อผ่อนหนักให้เป็นเบาหรืออาจช่วยชีวิตผู้นั้นขึ้นมาได้ แต่การให้ความช่วยเหลือดังกล่าว จำเป็นต้องมีความรู้ มีหลักในการปฏิบัติที่ถูกต้องภายในเวลาที่เหมาะสม ไม่เช่นนั้นอาจจะต้องเสียชีวิตหรือพิการไปเพราะผู้ให้การช่วยเหลือขาดความรู้และปฏิบัติไม่ถูกต้องโดยไม่ทันเวลา

*** ขอย้ำอีกครั้งว่าในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุ เมื่อตรวจดูแล้วไม่แน่ในว่าผู้นั้นบาดเจ็บมากน้อยเพียงใดหรือไม่แน่ใจว่าจะช่วยได้หรือไม่ให้รีบติดต่อขอคำแนะนำจากหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ หรือเมื่อได้รับคำแนะนำแล้ว ยังไม่แน่ใจให้รอ รถพยาบาลหรือแพทย์ ที่กำลังเดินทางไปพบ สิ่งที่พอจะทำได้คือให้การรักษาเบื้องต้น เช่น การห้ามเลือด ทำความสะอาดบาดแผล เป็นต้น เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ก็เช่นเดียวกันถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก นอกจากจะต้องระวังไม่ให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรืออันตรายเพิ่มขึ้นแล้ว ผู้ที่ทำการเคลื่อนย้ายก็ควรระมัดระวังไม่ให้ตนเองได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้ายที่ไม่ถูกวิธี และให้ระมัดระวังอุบัติเหตุซ้ำซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้

*** อย่าพยายามเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น

พนักงานขับรถทุกคนจะต้องเข้ารับการอบรมในเรื่องวิธีการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือการรักษาพยาบาลเบื้องต้น และต้องมีการอบรมทบทวนเป็นระยะ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในการช่วยเหลือ ผู้ได้รับบาดเจ็บต่อไป

10. การตรวจสุขภาพ

พนักงานขับรถทุกคน จะต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับประสิทธิภาพการมองเห็นของสายตา การทำงานของระบบหัวใจและความดันโลหิต ตรวจการทำงานของปอดและระบบหายใจ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจปัสสาวะ และอื่นๆ ตามนโยบายของบริษัทฯ ได้กำหนดรายละเอียดไว้แล้ว

เอกสารแนบท้าย

1.เอกสารตัวอย่างใบตรวจสภาพรถประจำวัน

แบบฟอร์มตรวจสอบรถบรรทุกน้ำมันดิบประจำวัน

ทะเบียน-อดีต ..... เลขไมล์ ..... วันที่ตรวจ ..../...../2557

ทะเบียนเลขประจำรถ ..... ทะเบียนรถเรือนลำต่าง .....

รายการที่ตรวจสอบ

ลำดับ	รายการตัวชี้	ต้องแก้ไข	ผ่านได้	มี	หมายเหตุ
1	สภาพความพร้อมตัวถังรถ ตัวถังและสายต่างๆ ภายในและนอกตัวถัง				
2	สภาพความพร้อมและเรียบร้อยของล้อ ดุมล้อ, ล้อยาง, วาล์ว, วงล้อลูกปืน,สายดิน				
3	สภาพความเรียบร้อยในส่วนของสปริงต่อต่าง จานลาก และการหล่อลื่น				
4	สภาพความพร้อมของเครื่องดับเพลิง ชุดปะเส้นยางแตก กรวยจราจร ป้ายสะท้อนแสง				
5	สภาพการแสดงผลการ ความเรียบร้อยของกุญแจ สายสะพาย กระจกมือ มือจับ				
6	สภาพของแบตเตอรี่และระบบไฟฟ้า				
7	ระบบน้ำหล่อเย็น น้ำมันเครื่อง ไฮโดรลิค การรั่วซึมของของเหลวของระบบต่างๆ				
8	การทำงานของระบบลม ที่ต่อสายลม , ประตูระบายน้ำในระบบลมและหม้อลม ระดับอากาศ				
9	การทำงานของระบบเครื่องยนต์ ช่วงเดินเบา เร็วสูงสุด, ไฟแสดงสถานะ ระบบกันขัด				
10	การทำงานของระบบเบรค ระบบส่งกำลังและช่วงล่าง ระบบไฮโดรลิคเพื่อยกเพื่อเทออก				
11	การทำงานของระบบบูท ที่ต่อสายลม, ระบบ ABS ,ระบบเตือนระบบการทำงานระบบไฮดริค				
12	การทำงานของระบบไฟส่องสว่าง ไฟหน้า ไฟท้าย ไฟเลี้ยว ไฟเบรค และสัญญา				
13	การทำงานของแผง สภาพของโปรยน้ำมัน ระบบปรับอากาศ และปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง				
14	ความพร้อมของวัสดุสิ้นเปลือง, PPE , เส้นชี้นำทาง, ชุดปะซ่อมยางรถ และเสบียงประจำรถ				
15	ความสะอาดเรียบร้อยของเครื่องใช้สอย กระจกมือ กระจกหลัง และกล้องหน้ารถ				

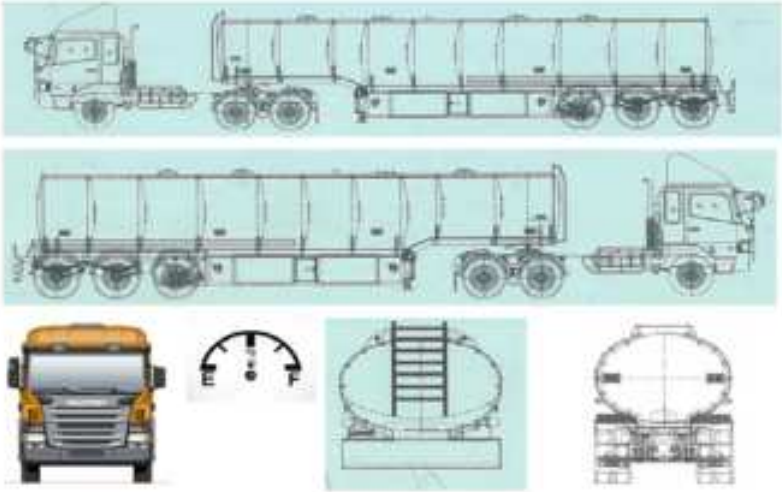
* รายการนี้ยังไม่ครอบคลุมความพร้อมและความปลอดภัยทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานรถ ควรมีการตรวจสอบเพิ่มเติมตามความจำเป็น

ต้องแก้ไข หมายถึง สภาพไม่พร้อมใช้งาน ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงโดยด่วน

ผ่านได้ หมายถึง รายการแก้ไข ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงภายหลังจากใช้งานรถไปแล้ว สภาพยังมีความพร้อมต่อการใช้งานต่อไปได้

มี หมายถึง มีสภาพพร้อมใช้งาน

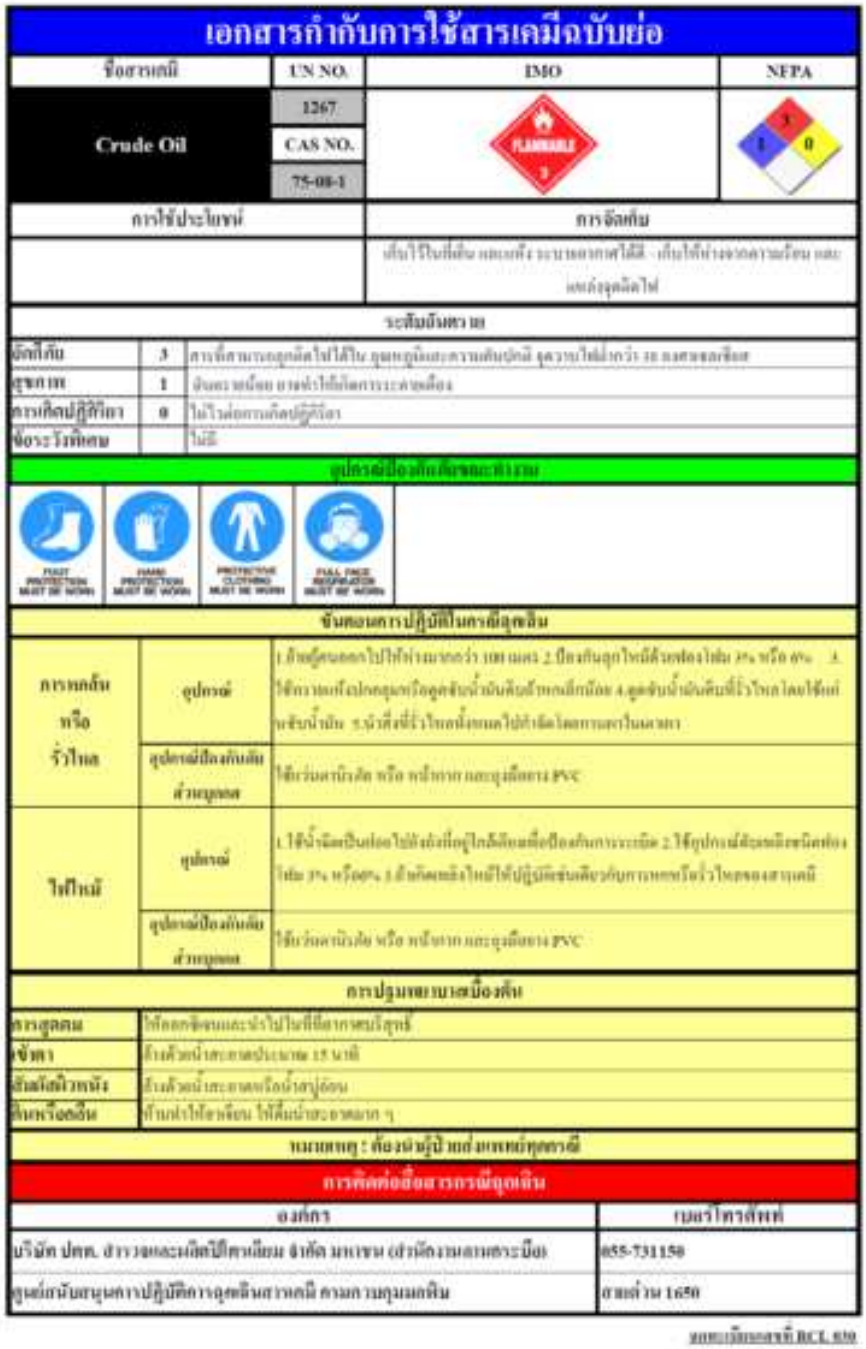
หมายเหตุ ต้องมีการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาก่อนนำรถออกใช้งานทุกครั้ง



ลงนามผู้ตรวจ..... ลงนาม หัวหน้า/ผู้จัดการ .....

ต้นสังกัด ..... บริษัท .....

2. เอกสารกำกับการใช้สารเคมีอย่างย่อของน้ำมันดิบ Crude Oil Safety Data Sheet



เอกสารกำกับการใช้สารเคมีฉบับย่อ

ชื่อสารเคมี	UN NO.	IMO	NFPA
Crude Oil	1267	FLAMMABLE 3	3 / 1 / 0
	CAS NO.		
	75-08-1		

การใช้ประโยชน์	การจัดเก็บ
	เก็บไว้ในที่เย็น และแห้ง ระบายอากาศได้ดี - เก็บให้ห่างจากความร้อน และแหล่งจุดติดไฟ

ระดับอันตราย

ติดไฟ	3	สารที่สามารถจุดติดไฟได้ใน จุดเยือกแข็งและความดันปกติ จุดวาบไฟต่ำกว่า 23 องศาเซลเซียส
สุขภาพ	1	อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง
การเกิดปฏิกิริยา	0	ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ข้อระวังพิเศษ		ไม่มี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและความ

FOOT PROTECTION MUST BE WORN | HAND PROTECTION MUST BE WORN | PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN | FULL FACE RESPIRATOR MUST BE WORN

ขั้นตอนการปฏิบัติในการณีฉุกเฉิน

การหกล้น หรือ รั่วไหล	อุปกรณ์	1.ห้ามผู้คนออกไปให้ห่างมากกว่า 100 เมตร 2.ป้องกันอุกไหม้ด้วยฟองไม่ต่ำ 3% หรือ 6% 3. ใช้การฉีดน้ำปกคลุมเพื่อดูดซับน้ำมันดิบด้วยกลไกน้อย 4.ดูดซับน้ำมันดิบที่รั่วไหลโดยใช้แผ่นซับน้ำมัน 5.นำสิ่งที่รั่วไหลทั้งหมดไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผา
	อุปกรณ์ป้องกันตัว ส่วนบุคล	ใช้ถ่วนตานิรภัย หรือ หน้ากาก และถุงมือยาง PVC
ไฟไหม้	อุปกรณ์	1.ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยไปยังถังเพื่อลดไอเย็นเพื่อป้องกันการระเบิด 2.ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดฟองไม่ต่ำ 3% หรือ6% 3.ห้ามฉีดพ่นไฟเข้าให้ปฏิบัติตามคู่มือการทดสอบรั่วไหลของสารเคมี
	อุปกรณ์ป้องกันตัว ส่วนบุคล	ใช้ถ่วนตานิรภัย หรือ หน้ากาก และถุงมือยาง PVC

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การสูดดม	ให้ออกจากจุดและนำไปในที่ที่อากาศบริสุทธิ์
ผิวตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดประมาณ 15 นาที
สัมผัสผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำสบู่อ่อน
ถ้ากลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำสะอาดมาก ๆ

หมายเหตุ : ต้องมีคู่มือส่งมอบทุกครั้ง

การติดต่อซื้อสารกรณีฉุกเฉิน

องค์กร	เบอร์โทรศัพท์
บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด มหาชน (สำนักงานสนามสระบือ)	055-731150
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี ควบคุมมลพิษ	ตลอดวัน 1650

ออกเมื่อวันที่ BCE. 850

3. เอกสารตัวอย่างใบโอนสต๊อกน้ำมันดิบ-ทางรถยนต์ Road Transfer Statement – Crude Oil

บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
PTTEP SIAM LIMITED

ใบโอนสต๊อกน้ำมันดิบ-ทางรถยนต์
ROAD TRANSFER STATEMENT-CRUDE OIL

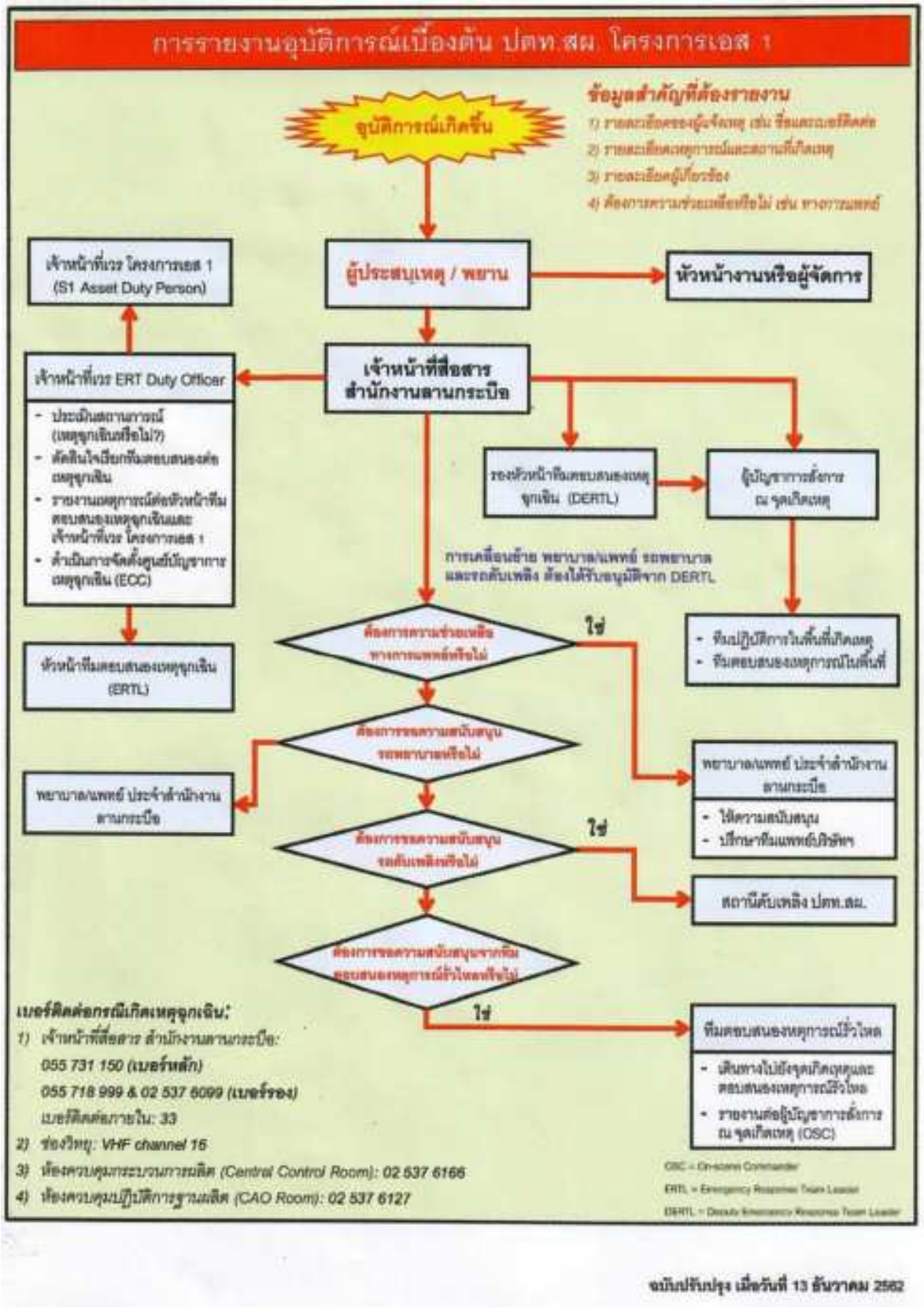
เลขที่ No. 097950
เที่ยวที่ TRIP No. 1
ส่งออกแล้ว DELIVERED 02/03/58 07:00
รับมาถึงแล้ว RECEIVED 02/03/58 08:30

โอนจาก TRANSFERED FROM : ลานกระบี่ LAN KRABI
โอนให้ TRANSFERED TO : BPR ☑ OTHER ☐

รถน้ำมันเลขที่ VEHICLE No. EP 01	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES / บาร์เรล BBLS. -	ตราปิดผนึกที่ SEAL No. -
เทรลเลอร์เลขที่ TRAILER No. EP 01	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES / บาร์เรล BBLS. 235	ตราปิดผนึกที่ SEAL No. EP55115 - 55119
มาตรวัด METER READING ก่อนเติม BEFORE	มาตรวัด METER READING หลังเติม AFTER	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES / บาร์เรล BBLS. 235
จ่ายโดย ISSUED BY ลายเซ็น SIGN. ชื่อ NAME:	รับโดย (คนขับรถ) RECEIVED BY (DRIVER) ลายเซ็น SIGN. ชื่อ NAME:	รับโดย (ปลายทาง) RECEIVED DATA CHECK ลายเซ็น SIGN. ชื่อ NAME: BPR DEPOT
หมายเหตุ REMARKS		
การแจกจ่ายเอกสาร ต้นฉบับ-บัญชี/ขนส่ง-สำเนา-ผู้รับเหมา DISTRIBUTION ORIGINAL BLUE: PHA/COPY-CONTRACTOR		

ตัวอย่าง

4.ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของบริษัท



การวิเคราะห์อันตรายในการขนส่งน้ำมันดิบทางรถยนต์

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการขนส่งน้ำมันดิบและน้ำในกระบวนการผลิตภายในเขตสัมปทาน เอส 1ในปัจจุบัน ได้เกี่ยวข้องกับเขตชุมชนและบุคลที่สามเพิ่มขึ้น รวมถึงอันตรายในการทำงานที่นอกเหนือจากการประเมินอันตรายภายใต้ OSHAS 18001 ,iso 39001 และ land transport SSHE case เพื่อสื่อสารไปยัง พขร. และผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าการขนส่งน้ำมันดิบและน้ำในกระบวนการผลิตเป็นไปอย่างปลอดภัยและลดการเกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด โดยการวิเคราะอันตรายในการขนส่งน้ำมันดิบทางถนน พึงกระทำทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการขนส่งหรือสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

การวิเคราะห์อันตราย

การประเมินอันตรายจะแบ่งเส้นทางเป็นเส้นทางหลัก 4 เส้นทางและการประเมินอันตรายตามช่วงเวลาหรือเทศกาล คือ

1.เส้นทางสถานีผลิตลานกระบือ-คลังน้ำมันดิบบึงพระ

2.เส้นทางสถานีผลิตลานกระบือ-ไซต์หนองมะขาม ไอ

2.เส้นทางสถานีผลิตลานกระบือ-ไซต์ลานกระบือ เอ็ม

3.เส้นทาง สภ. นิคมพัฒนา-หนองตูมเอ ประดู่เฒ่าเอ เสาเถียร เอ

4.เส้นทางสถานีผลิตเสาเถียร เอ – คลังน้ำมันดิบบึงพระ

5.การประเมินอันตรายตามช่วงเวลาหรือเทศกาล

ในการประเมินอันตรายในเส้นทางขนส่งจะอ้างอิง S1.SSHE.RA.05 Land Transport SSHE Case_2010 และเพิ่มเติมในการสำรวจเส้นทางจริงเพื่อทราบและระวังอันตรายตามสภาพการทำงาน

สภาพเส้นทาง ปัจจุบัน

กิจกรรมขนส่งน้ำมันดิบ ภายในพื้นที่สัมปะทาน เอส 1 อยู่ในพื้นที่ จังหวัด กำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย โดยแบ่งพื้นที่เส้นทางการขนส่ง ดังนี้

1. เส้นทาง LKU – BPR (ด้านรถหนัก): โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	ประตู - 2สี่แยกปลักไม้ดำ	-		สภาพถนนเป็นสองเลน	4
2	สี่แยกปลักไม้ดำ บ้าน–หนองปลวก หลัก 36.5-31 กิโลเมตรที่	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	5.5
3	ต.ต – นิคมสร้างตนเอง. หนองกุลา หลักกิโลเมตร 38.5-36.5 ที่	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	2

4	ธกส.อบต – หนองกุลา. บึงกอก หลักกิโลเมตร 49-38.5	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	10.5
5	อบตสี่เลนบ้าน – บึงกอก. คุยมะตูม	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	1
6	สี่เลนคุยมะตูม – โรงเรียนบ้านคลองเตย 51-50 หลักกิโลเมตร	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	1
7	บ้านคลองเตย หมู่บ้าน – แหลมเจดีย์ หลัก 58-51 กิโลเมตร	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	5

8	บ้านแหลมเจดีย์	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	12
9	แยกบางระกำ แยกโป่ง – หม้อข้าว	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	8.8
10	แยกโป่งหม้อข้าว –แยกวัดสะกัดน้ำมัน	หมายเลข 126		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	4.2
11	ลงจากสี่เลนวัดสกัด – แยกวัดหล่ม	หมายเลข 1063		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	2.3

12	แยกวัดหล่ม คลังบึง – พระ	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	3.5

2.<u>เส้นทาง LKU – LKU CC – LKU M (ด้านรถหนัก)</u>โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	ประตู – 2สามแยกวัดหนองตาสังข์	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1 1
2	สามแยกวัดหนองตาสังข์ ไซร์–LKU CC	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1
3	ไซร์ LKU CCสี่ - แยกอำเภอลานกระบือ	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	3.6

4	สี่แยกอำเภอลานกระบือ แยก - ปั๊มน้ำมันสิงโตทองแท้	1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1
5	แยกปั๊มน้ำมันสิงโตทองแท้ หน้า – โรงเรียนลานกระบือวิทยา	1278		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	0.5
6	หน้าโรงเรียนลานกระบือวิทยา ไซร์ - LKU M	1278		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	0.2

3.**<u>เส้นทาง LKU – NTM A – STN A (ด้านรถหนัก)</u>** โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง
1	สี่แยกปลักไม้ดำ – นิคมสร้างตนเอง บางระกำ 5	1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	4

2	นิคมสร้างตนเอง บางระกำ – 5แยกหนองตูม	1303		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	19.6
3	แยกอนามัยหนองตูม แยกเรียงประ – ดก	1293		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1.1
4	แยกเรียงประดก – ไฟแดงบ้านกงไกรลาส	1055		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	12
5	ไฟแดงบ้านกงไกรลาส ทางเข้า – หมู่บ้านเสาเถียร	12		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	5

6	ทางเข้าหมู่บ้านเสาเถียร ไซร์เสา – เถียร	ท ล . 2009		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	8

4.เส้นทาง STN A – BPR(ด้านหน้ารถ)โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง
1	ไซร์เสาเถียร – ทางเข้าหมู่บ้านเสาเถียร	ทล2009.	 	สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	8

2	ทางเข้าหมู่บ้านเสาเถียร ไฟแดงบ้าน – กร่าง	12		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	37
3	แยกไฟแดงบ้านกร่าง แยกไฟแดง – เอ็กซเรย์	126		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	9
4	แยกไฟแดงเอ็กซเรย์ แยกไฟ – แดงหนองอ้อ	117		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	3
5	แยกไฟแดงหนองอ้อ – แยกวัดสกัดน้ำมัน	126		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	2
6	แยกวัดสกัดน้ำมัน แยกวัดหล่ม –	1063		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	2

.7	แยกวัดหล่ม คลัง – บึงพระ	1064		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	4

การประเมินความเสี่ยง

- **<u>การประเมินความเสี่ยงทางถนน</u>**

1. เส้นทางการขนส่ง LKU – BPR

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกเหล็กเพชร	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	1065	ทางสามแยก มีรถอย่างต่อเนื่อง	ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม, เมื่อออกจากไซต์งานจะต้องมองซ้าย-ขวาให้ดีก่อนระวังรถทางขวา
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
2		จุดอันตราย	คลังวัสดุ ปตท.สผ.	ทางเข้า-ออก บริษัท มีการ	รักษาแนวทางเดินรถให้

		ถนน	1065	สัญจรเข้า-ออก ของรถอย่างต่อเนื่อง	เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**หน้าโรงเรียนหนองแขม**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
3		ถนน	1065	เขตชุมชน โรงเรียน เวลาเช้ามีรถรับ-ส่งนักเรียน มีเด็กนักเรียนข้ามถนน	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า,รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ตำบล	หนองแขม		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
4		**จุดอันตราย**	**หน้าบริษัท บีอาร์เค**	มีรถบรรทุกน้ำมันดิบ เข้า-ออก	ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า ชะลอความเร็วรถ สังเกตการณ์ให้ดี
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองแขม		

		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางแยกนิคมสร้างตนเอง**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
5		ถนน	1065	มีตลาดนัดวันพุธ มีการสัญจรอย่างหนาแน่น ทางเบี่ยงด้านขวา อันตรายจากผู้คนข้ามถนน	ใช้ความเร็วต่ำ ระมัดระวังรถจากทางแยกด้านซ้าย สังเกตการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

6		**จุดอันตราย**	**ทางเข้าไซต์หนองแสง**	อันตรายจากรถบรรทุกขับขึ้นมาบนทาง อีกทั้งมีการปลูกอ้อย ให้ระมัดระวังยานพาหนะถูกบดบังโดยต้นอ้อย	สังเกตการณ์ให้ดี ทิ้งระยะห่าง ให้เพียงพอและเตรียมพร้อมต่อการตอบสนองการแก้ไขสถานการณ์หากจำเป็น
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองแสง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**ทางเข้าไซต์ ปรือกระเทียม**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
7		ถนน	1065	อันตรายจากยานพาหนะ	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่าน

		ตำบล	ปรือกระเทียม	เลี้ยวเข้า-ออกที่ทางแยก อาจตัดหน้ากะทันหัน หรือไม่เปิดไฟเลี้ยวให้สัญญาณ	ด้วยความระมัดระวัง ห้ามแซงล้ำช่องจราจรในช่วงทางแยก
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
8		**จุดอันตราย**	**ชุมชนบ้านเก้ารัง**	อันตรายจากยานพาหนะที่แล่นสวนทาง หรือแซงทางโค้งล้ำเลนเข้ามา อันตรายจาก ฝนตก ถนนลื่น รถเสียหลัก สูญเสียการควบคุม เป็นย่านชุมชน มักมียานพาหนะเลี้ยวเข้า-ออกเป็นประจำ	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ ให้สัญญาณแตรเตือนล่วงหน้า ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่านด้วยความระมัดระวัง ใช้ความเร็วและใช้เกียร์ที่เหมาะสม ห้ามแซงทางโค้ง
		ถนน	1065		
		ตำบล	เก้ารัง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**บ้านแหลมเจดีย์**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
9		ถนน	1065	ทางเบี่ยงและเข้าสู่เขตชุมชน อันตรายจากรถทางด้านซ้ายที่เบี่ยงเข้าสู่ถนน 1065อันตรายจากรถจักรยานยนต์ในจุดบอดของรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ลดความเร็ว สังเกตสถานการณ์บริเวณด้านหน้า ให้สัญญาณล่วงหน้าเมื่อต้องทำการเปลี่ยนช่องจราจร หรือให้สัญญาณแก่ผู้อื่น มองกระจกให้รอบเพื่อป้องกันอันตรายในจุดบอด
		ตำบล	แหลมเจดีย์		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
10		**จุดอันตราย**	**ตลาดบางระกำ**	เป็นย่านชุมชน มีโรงเรียน โรงพยาบาล สถานที่ราชการ ตลาด และวัด	เมื่อเข้าสู่เขตชุมชน จากัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. ขับรถด้วยความระมัดระวัง
		ถนน	1065		

		ตำบล	บางระกำ	การจราจรพลุกพล่านช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น, เวลาราชการ ก่อนเข้าเรียนและหลังเลิกเรียน รถจอดไหล่ทางรถจักรยานยนต์ข้ามทาง เส้นทางจราจร 4 เลนแบบไม่มีเกาะกลางถนน	หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตา ระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี ทิ้งระยะห่าง ให้เพียงพอและเตรียมพร้อมต่อการตอบสนองการแก้ไขสถานการณ์หากจำเป็น
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**สะพานบางระกำ**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
11		ถนน	1065	เนินบนสะพานมีความสูง	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้

		ตำบล	บางระกำ	และอันตรายบริเวณคอสะพาน,มีการก่อสร้างสะพาน	สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
12		**จุดอันตราย**	**บริเวณรูปปั้นหมาบางแก้ว**	ทางลงสะพาน	ใช้ความเร็วต่ำ รักษาช่องทางจราจร ไม่ทำการแซงขณะลงสะพาน
		ถนน	1065		
		ตำบล	บางระกำ		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**สามแยกโป่งหม้อข้าว**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
13		ถนน	1065	ทางสามแยก มีรถอย่างต่อเนื่อง	ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กมชม/, ให้สัญญาณการเปลี่ยนช่องจราจรล่วงหน้า ระมัดระวังในจุดบอดของรถบรรทุกน้ำมันดิบ
		ตำบล	โป่งหม้อข้าว		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
14		**จุดอันตราย**	**สี่แยกหนองอ้อ**	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจรขับผ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตาด้านซ้ายของรถ ใช้
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองอ้อ		

		อำเภอ	เมือง	แยก ทางแคบเข้า	ความเร็วต่ำ ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**สะพานข้ามแม่น้ำน่าน**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
15		ถนน	1065	มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างบริเวณด้านหลังคลองชล	ชะลอความเร็ว เพิ่มความระมัดระวัง รักษาแนวทางเดินรถ
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		

		จังหวัด	พิษณุโลก		
16		**จุดอันตราย**	**สี่แยกวัดสะกัดน้ำมัน**	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจรขับผ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง	ขับรถด้วยความระมัดระวังขณะออกตัวให้สังเกตยานพาหนะจากทางอื่นด้วยและระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนนสังเกตการณ์ให้ดี ทิ้งระยะห่าง ให้เพียงพอและห้ามขับส่งไฟเหลืองและฝ่าไฟแดงโดยเด็ดขาด
		ถนน	126		
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง	ลักษณะของอันตราย

		จุดอันตราย	สี่แยกวัดหล่ม	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
17		ถนน	1063	เป็นเขตชุมชนและไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีการสัญจรของประชาชนต่อเนื่อง	ให้สัญญาณการเลี้ยวก่อนล่วงหน้า รักษาช่องทางจราจร ประเมินสถานการณ์
		ตำบล	วัดหล่ม		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
18		จุดอันตราย	คลังน้ำมันดิบบึงพระ	เขตชุมชน มีรถจักรยานยนต์สัญจรอันตรายจากรถจากทางด้านซ้าย	สังเกตการณ์ก่อนออกจากเลบาย ปฏิบัติตามสัญญาณธงของ รปภ. หน้าคลังบึงพระ
		ถนน	1063		
		ตำบล	บึงพระ		
		อำเภอ	เมือง		

		จังหวัด	พิษณุโลก		

2. เส้นทาง LKU-M ถึง LKU-CC

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ประตู 2**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
1		ถนน	-	ทางเข้า-ออก รถบรรทุกน้ำมันดิบ ถนนสวนทาง มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง	สังเกตสัญญาณจาก รปภ.ที่ให้สัญญาณ รักษาช่องทางจราจร ใช้ความเร็วต่ำ
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

2		**จุดอันตราย**	**แยกหนองตาสังข์**	ทางสามแยก เขตชุมชน รถสวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
		ถนน	-		
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**หน้าบริษัท JBK**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**

3		ถนน	-	หน้าบริษัท มีการเข้า-ออกของรถเครนและรถเทลเลอร์ ถนนสวนทาง	ชะลอความเร็ว ขับผ่านด้วยความระมัดระวัง รักษาช่องทางจราจร
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
4		**จุดอันตราย**	**แยกเข้าไซต์ LKU-CC**	ทางแยกเข้าไซต์มีการเข้า - ออกของรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่านด้วยความระมัดระวัง ห้ามแซงล้ำช่องจราจรในช่วงทางแยก
		ถนน	-		
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**แยกตลาดวันพุธ**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
5		ถนน	-	มีตลาดนัดวันพุธ ถนนสวนทาง เขตชุมชน อันตรายจากผู้คนข้ามถนนไป-มา	ชะลอความเร็ว ขับผ่านด้วยความระมัดระวัง สังเกตการณ์บุคคลที่ข้ามถนนไป-มา ให้สัญญาณล่วงหน้า
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
6		**จุดอันตราย**	**แยกตลาดสดลานกระบือ**	ทางแยกเข้าชุมชม อันตรายจากรถทงด้านซ้ายและรถสวนทาง	ระมัดระวังรถทางด้านซ้าย ขับผ่านด้วยความเร็วต่ำ รักษาช่องทางเดินรถ
		ถนน	-		

		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**สามแยกหน้าอำเภอลานกระบือ**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
7		ถนน	-	สามแยก เขตชุมชน มีการจราจรต่อเนื่อง มีตลาดนัดทุกวันจันทร์ ระมัดระวัง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณ
		ตำบล	ลานกระบือ		

		อำเภอ	ลานกระบือ	การเดินเท้าข้ามถนนของชาวบ้าน	เตือนล่วงหน้า ใช้ความเร็วต่ำ ให้สัญญาณเตือน
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
8		**จุดอันตราย**	**สี่แยกตลาดลานกระบือ**	สี่แยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีการสัญจรของรถอย่างต่อเนื่อง เขตชุมชน	ใช้ความเร็วต่ำ ให่สัญญาณการเลี้ยวล่วงหน้า ประเมินสถานการณ์ ระวังรถจักรยยานต์ยนต์ในจุดบอดของรถขณะทำการเลี้ยว
		ถนน	-		
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**หน้าโรงเรียนลานกระบือวิทยา**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
9		ถนน	1278	มีการสัญจรของนักเรียนเมื่อโรงเรียนเลิก อันตรายจากการเดินข้ามถนนไป-มาของบุคคลภายนอก	ระมัดระวังเด็กนักเรียนและคนข้ามถนน ระมัดระวังยานพาหนะในเขตโรงเรียน ในช่วงเข้าเรียนและเลิกเรียน ช่วงเช้า 07:00-08:00 และช่วงเย็น 15:00-16:00
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

3. เส้นทางการขนส่ง LKU - NTM - STN-A

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สามแยกเหล็ฏเพชร	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	1065	ทางสามแยก มีรถอย่างต่อเนื่อง	ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม, เมื่ออกจากไซต์งานจะต้องมองซ้าย-ขวาให้ดีก่อนระวัง
		ตำบล	ลานกระบือ		

		อำเภอ	ลานกระบือ		รถทางขวา
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
2		**จุดอันตราย**	**คลังวัสดุ ปตท.สผ.**	ทางเข้า-ออก บริษัท มีการสัญจรเข้า-ออก ของรถอย่างต่อเนื่อง	รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ถนน	1065		
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง	ลักษณะของอันตราย

		จุดอันตราย	**หน้าโรงเรียนหนองแขม**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
3		ถนน	1065	เขตชุมชน โรงเรียน เวลาเช้ามีรถรับ-ส่งนักเรียน มีเด็กนักเรียนข้ามถนน	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า,รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัยและแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ตำบล	หนองแขม		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
4		**จุดอันตราย**	**หน้าบริษัท บีอาร์เค**	มีรถบรรทุกน้ำมันดิบเข้า-ออก	ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า ชะลอความเร็วรถ สังเกตการณ์ให้ดี
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองแขม		
		อำเภอ	ลานกระบือ		

		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางแยกนิคมสร้างตนเอง**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
5		ถนน	1065	มีตลาดนัดวันพุธ มีการสัญจรอย่างหนาแน่น ทางเบี่ยงด้านขวา อันตรายจากผู้คนข้ามถนน	ใช้ความเร็วต่ำ ระมัดระวังรถจากทางแยกด้านซ้าย สังเกตการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
6		**จุดอันตราย**	**จุดกลับรถนิคมสร้างตนเอง**	ยานพาหนะ กลับรถกระชั้นชิดในทาง	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า,

		ถนน	1303	ยานพาหนะทางร่วม เปลี่ยนเลนกระทันหัน	รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**โรงเรียนประชาสงเคราะห์**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
7		ถนน	1303	ผ่านโรงเรียนประชาสงค์เคราะห์วิทยา ซึ่งเวลา 07.00 - 08.00 น.	ลดความเร็วก่อนถึงโรงเรียน, ประเมินสถานการณ์และสังเกตก่อนขับผ่านไป
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		

		อำเภอ จังหวัด	บางระกำ พิษณุโลก	และเวลา 15.00 - 17.00 น. จะมีรถใช้เส้นทางแป็นจำนวนมาก และมีรถเข็นขายของที่บริเวณด้านหน้าโรงเรียน มีนักเรียนเดินข้ามถนน	, หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าก่อนเข้าเรียนและเย็นหลังเลิกเรียน
8		**จุดอันตราย** ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด	**รร.นิคมบางระกำ(ท่ามะเกลือ)** 1303 นิคมสร้างตนเอง บางระกำ พิษณุโลก	ยานพาหนะ กลับรถกระชั้นชิดในทาง ยานพาหนะทางร่วมเปลี่ยนเลนกระทันหันเวลา 07.00 - 08.00 น. และเวลา 15.00 - 17.00 น. จะมีรถใช้เส้นทางแป็นจำนวนมาก และมีรถเข็นขายของที่บริเวณด้านหน้าโรงเรียน มีนักเรียนเดินข้ามถนน	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า,รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางแคบ/สะพาน**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
9		ถนน	1303	ก่อนข้ามสะพานทุ่งใหญ่จะมีทางแยกซึ่งมักมีรถการเกษตรใช้เส้นทางเป็นจำนวนมาก	ห้ามแซงขณะข้ามสะพาน, ใช้ความเร็วไม่เกิน 55 กม./ชม. หากผ่านชุมชนให้ลดความเร็วเป็น 30 กม./ชม., ประเมินสถานการณ์และรักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
10		**จุดอันตราย**	**ทางแยกเข้าหมู่บ้านเจริญผล**	ผ่านทางแยกหมู่บ้านเจริญผล มีรถของชาวบ้านใช้	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้
		ถนน	1303		

		ตำบล	ชุมแสงสงคราม	เส้นทางเป็นจำนวนมาก รวมถึงรถการเกษตร	เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**ตลาดนัดวัดใหม่เจิญธรรม**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
11		ถนน	1303	มีการปรับปรุงพื้นผิวการจราจร ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 26-35 เขตชุมชน ถนนสวนทาง	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ,ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำ
		ตำบล	บ้านใหม่เจริญธรรม		
		อำเภอ	บางระกำ		

		จังหวัด	พิษณุโลก		ให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
12		**จุดอันตราย**	**ทางออกไซต์ NTM-A**	อันตรายจากยานพาหนะเลี้ยวเข้า-ออกที่ทางแยก อาจตัดหน้ากะทันหัน หรือไม่เปิดไฟเลี้ยวให้สัญญาณ	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่านด้วยความระมัดระวัง ห้ามแซงล้ำช่องจราจรในช่วงทางแยก
		ถนน	1303		
		ตำบล	หนองตูม		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางแยกไป รพสต. หนองตูม**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
13		ถนน	1303	สามแยก เขตชุมชน มีการจราจรต่อเนื่อง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
		ตำบล	หนองตูม		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
14		**จุดอันตราย**	**ทางแยกตลาดบ้านกงไกรลาส**	สามแยก เขตชุมชน มีการจราจรต่อเนื่อง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณ
		ถนน	1055		

		ตำบล	บ้านกร่าง		เตือนล่วงหน้า
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ตลาดนัดกงไกรลาส**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
15		ถนน	1055	มีตลาดนัด ถนนสวนทางเขตชุมชน อันตรายจากผู้คนข้ามถนนไป-มา	ชะลอความเร็ว ขับผ่านด้วยความระมัดระวัง สังเกตการณ์บุคคลที่ข้ามถนนไป-มา ให้สัญญาณเตือน
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		

		จังหวัด	สุโขทัย		ล่วงหน้า
16		**จุดอันตราย**	**ชุมชนบ้านกงไกรลาส**	เขตชุมชน	ใช้ความเร็วต่ำ สังเกตการณ์แต่เนิ่น รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม
		ถนน	1055		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**สี่แยกไฟแดงบ้านกง**	**รายละเอียดของ**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**

			ไกรลาส	อันตราย	
17		ถนน	1055	เป็นย่านชุมชน มีการจราจรพลุกพล่านช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. ขับรถด้วยความระมัดระวัง หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี ทิ้งระยะห่าง
		ตำบล	ป่าแฝก		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
18		**จุดอันตราย**	**ทางแยก สท 2009**	ทางสามแยก เขตชุมชน รถสวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
		ถนน	สท 2009		
		ตำบล	ป่าแฝก		

		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

4. เส้นทางการขนส่ง STN-BPR

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยก สท 2009	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	สท 2009	ทางสามแยก เขตชุมชน รถสวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
		ตำบล	ป่าแฝก		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

2		**จุดอันตราย**	**สี่แยกไฟแดงบ้านกงไกรลาส**	เป็นย่านชุมชน มีการจราจรพลุกพล่านช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. ขับรถด้วยความระมัดระวัง หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี ทิ้งระยะห่าง
		ถนน	1055		
		ตำบล	ป่าแผก		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**เขตชุมชนบ้านกงไกรลาส**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
3		ถนน	12	เขตชุมชน	ให้สัญญาณการเปลี่ยนช่อง

		ตำบล	ป่าแผก		จราจรล่วงหน้า สังเกตการณ์แต่เนิ่น รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
4		**จุดอันตราย**	**โรงเรียนบ้านกงไกรลาส**	มีการสัญจรของนักเรียนเมื่อโรงเรียนเลิก อันตรายจากการเดินข้ามถนนไป-มาของบุคคลภายนอก	ระมัดระวังเด็กนักเรียนและคนข้ามถนน ระมัดระวังยานพาหนะในเขตโรงเรียน ในช่วงเข้าเรียนและเลิกเรียน ช่วงเช้า 07:00-08:00 และช่วงเย็น 15:00-16:00
		ถนน	12		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางแยกเข้าวัดคุ้งยาง**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
5		ถนน	12	ทางสามแยก เขตชุมชน รถสวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
6		**จุดอันตราย**	**โรงเรียนบ้านใหม่โพธิ์ทอง**	มีการสัญจรของนักเรียนเมื่อโรงเรียนเลิก อันตราย	ระมัดระวังเด็กนักเรียนและคนข้ามถนน ระมัดระวังยานพาหนะในเขต
		ถนน	12		

		ตำบล	บ้านกร่าง	จากการเดินข้ามถนนไป-มาของบุคคลภายนอก	โรงเรียน ในช่วงเช้าเรียนและเลิกเรียน ช่วงเช้า 07:00-08:00 และช่วงเย็น 15:00-16:00
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**คอสะพาน กม.210**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
7		ถนน	12	คอสะพาน	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่าน

		ตำบล	บ้านกร่าง		ด้วยความระมัดระวัง ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
8		**จุดอันตราย**	**ทางเข้าเขื่อนนเรศวร**	มีการเข้า-ออก ของรถอย่างต่อเนื่อง	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่านด้วยความระมัดระวัง ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า ระมัดระวังรถทางซ้าย
		ถนน	12		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางเข้า อบต.ไผ่ขอดอน**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
9		ถนน	12	มีการเข้า-ออก ของรถอย่างต่อเนื่อง	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่านด้วยความระมัดระวัง ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า ระมัดระวังรถทางซ้าย
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
10		**จุดอันตราย**	**ไฟแดงบ้านกร่าง**		จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. ขับรถด้วยความ
		ถนน	12		

		ตำบล	บ้านกร่าง	เป็นย่านชุมชน มีการจราจรพลุกพล่านช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	ระมัดระวัง หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**แยกบ้านกร่าง**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
11		ถนน	12	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร ขับผ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชน	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตาด้านซ้ายของรถ ใช้
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		

		จังหวัด	สุโขทัย	บริเวณสี่แยก	ความเร็วต่ำ ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
12		**จุดอันตราย**	**ทางร่วมเข้าทางหลักแยกบ้านกร่าง**	ทางร่วมเข้าทางหลักอันตรายจากรถทางด้านซ้าย	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจากทางด้านซ้าย ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		ถนน	126		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง	ลักษณะของอันตราย

		จุดอันตราย	ทางร่วมจากสะพานเข้าทางหลัก	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
13		ถนน	126	ทางร่วมเข้าทางหลัก อันตรายจากรถที่ลงสะพานด้านขวา	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจากทางด้านขวา ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า ให้สัญญาณแจ้งเตือนล่วงหน้า
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
14		จุดอันตราย	ทางเข้าราชภัฏพิบูลสงคราม	เป็นย่านชุมชน มีการจราจรพลุกพล่านช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. ขับรถด้วยความระมัดระวัง หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้
		ถนน	126		
		ตำบล	พลายชุมพล		

		อำเภอ	เมือง		รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**ทางแยกก่อนถึงแยก x-ray**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
15		ถนน	126	รถจักรยานยนต์หรือรถจากบุคคลที่สามด้านซ้ายและขวา	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตาด้านซ้ายของรถ ใช้ความเร็วต่ำ ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	พลายชุมพล		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

16		**จุดอันตราย**	**แยก X-ray**	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร ขับผ่าสัญญาณไฟจราจรอาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตาด้านซ้ายของรถ ใช้ความเร็วต่ำ ให้สัญญาณแจ้งเตือนล่วงหน้า
		ถนน	126		
		ตำบล	พลายชุมพล		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	**รูปภาพประกอบ**	**ตำแหน่งที่ควรระวัง**		**ลักษณะของอันตราย**	
		จุดอันตราย	**ทางแยกหนองอ้อ**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**

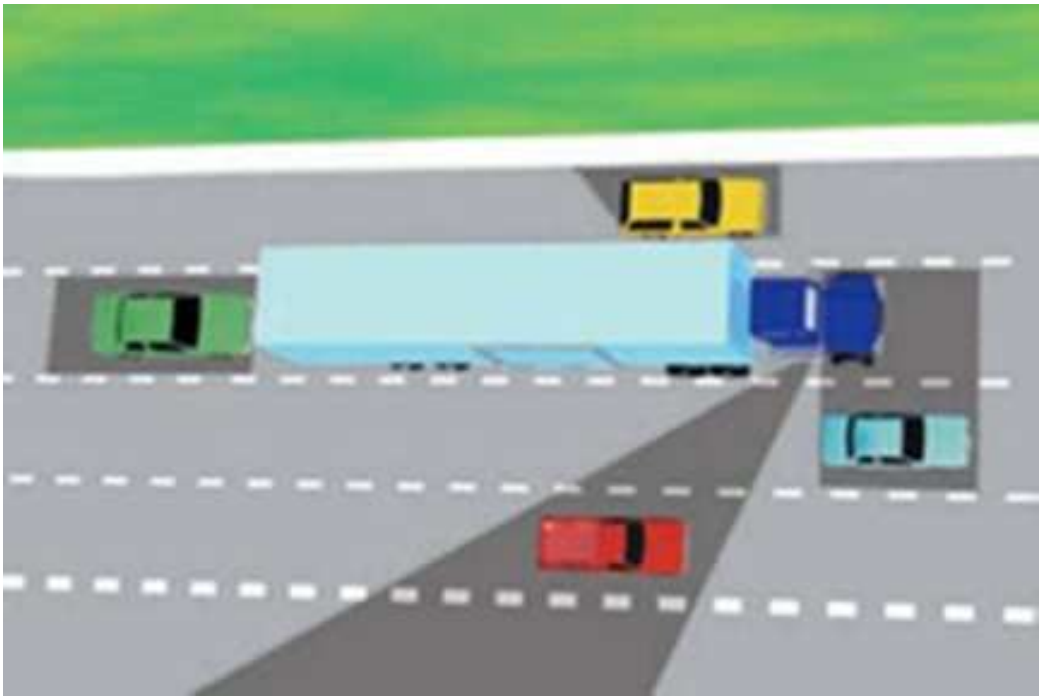
17		ถนน	1065	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร ขับผ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตาด้านซ้ายของรถ ใช้ความเร็วต่ำ ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
18		**จุดอันตราย**	**สะพานหลัง มน.**	มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างบริเวณด้านหลังคลองชล	ชลอความเร็ว เพิ่มความระมัดระวัง รักษาแนวทางเดินรถ
		ตำบล	1065		
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	**สี่แยกวัดสะกัดน้ำมัน**	**รายละเอียดของอันตราย**	**ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ**
19		ถนน	1065	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร ขับผ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง	ขับรถด้วยความระมัดระวัง ขณะออกตัวให้สังเกตยานพาหนะจากทางอื่นด้วย และระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน สังเกตการณ์ให้ดี ทิ้งระยะห่าง ให้เพียงพอและห้ามขับส่งไฟเหลืองและฝ่าไฟแดงโดยเด็ดขาด
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
		จุดอันตราย	**สี่แยกวัดหล่ม**		ให้สัญญาณการเลี้ยวก่อน

20		ถนน	1065	เป็นเขตชุมชนและไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีการสัญจรของประชาชนต่อเนื่อง	ล่วงหน้า รักษาช่องทางจราจร ประเมินสถานการณ์
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

- **<u>การประเมินความเสี่ยงจากสภาพตัวรถ อันตราย</u>**
  - **จุดบังสายตา)Blind Spot)**

จุดอับสายตา หรือ 'Blind Spot' เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ เนื่องจากมุมมองของผู้ขับขี่บนกระจกมองข้างนั้น ไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด จุดอับสายตาจะมีทั้งรถขนาดเล็กและรถบรรทุกขนาดใหญ่โดยเฉพาะรถขนส่งน้ำมันดิบ



- **การป้องกันอันตรายจากจุดอับสายตา**

.1 ปรับกระจกมองข้างและเบาะนั่งให้ถูกต้อง วิธีการปรับกระจกมองข้างนั้น ต้องให้เห็นทัศนวิสัยด้านหลังให้ได้มากที่สุด โดยให้กระจกฝั่งที่ชิดกับตัวรถเห็นส่วนท้ายรถของเราเล็กน้อยเพื่อการกะระยะ ขณะที่เบาะนั่งก็ควร

ปรับให้พอดี ไม่ปรับเอนนอนจนเกินไป กระจกมองด้านข้างและด้านหน้าให้ปรับให้เหมาะสม และหมั่นมองประจกรอบคันเมื่อเข้าสู่จุดเสี่ยง

.2 หากไม่มั่นใจให้โน้มตัวดูสักนิด ในกรณีที่กำลังจะเปลี่ยนเลน แต่รู้สึกไม่มั่นใจว่ารถคันที่เห็นในกระจกมองข้างเมื่อสักครู่นี้เคลื่อนผ่านไปหรือยัง ก็ให้โน้มตัวดูที่กระจกมองข้างนิดนึง จะทำให้มองเห็นรถในจุดอับสายตาได้

.3 เปิดไฟเลี้ยวล่วงหน้าให้เป็นนิสัย การเปิดไฟเลี้ยวก่อนเปลี่ยนเลนนั้น ควรฝึกให้เป็นนิสัย ไม่ใช่ว่าเปิดไฟเลี้ยวปุ๊ป จะเปลี่ยนเลนปั๊ป อันนี้ก็อาจทำให้เราเผลอไปตัดหน้ารถคนอื่นได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง

.4 รณรงค์โครงการรักษ์ชีวิต)Life Saving Program) เรื่อง “การไม่อยู่ในตาแหน่งอันตราย, (Line of Fire)” กล่าวคือ ต้ องประเมินสภาวะอันตรายในการทางานและไม่ ไปอยู่ในตาแหน่งที่เสี่ยงต่ออันตรายนั้นๆ รวมไปถึงวัตถุที่ เคลื่ อนที่ เช่น ปั้นจั่น เครื่องจักรกล หรือยานพาหนะ โดย เ ราต้องมั่นใจว่า ผู้ขับขี่ยานพาหนะ หรือผู้ควบคุมเครื่องจักรกลนั้นๆ มองเห็นเราได้ชัดเจน สายจะจุดอับสายตา

- <u>**กระประเมินความเสี่ยงตามสภาวะภูมิอากาศและฤดูการณ์**</u>

- **การควบคุมอันตรายจากสภาวะการจารจรหนาแน่นเช่น เทศการปีใหม่ สงกรานต์ งานรับปริญญามหาวิทยาลัยนเรศวรและงานรับปริญญามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**
  โดยมีการบริการจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจารจรที่จะเจอ
2. มีการเฝ้าระวังการขับขี่ผ่านระบบ GPS อย่างเคร่งครัด
3. มีการ ใช้สายตรวจ คนเพื่อตรวจตราเส้นทางขนส่งให้ครอบคลุมพื้นที่ทำงาน 2
4. กำหนดตารางเดินรถให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยเน้นการขนส่งในช่วงกลางวันเป็นหลัก

- **การควบคุมอันตรายจากเทศการลอยกระทง**

โดยมีการบริการจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจารจรที่จะเจอ
2. มีการตรวจสภาพฝาทั้งและ PV valve ให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำมันหกรั่วไหล
3. หลักเลี่ยงการขนส่งให้ช่วงเวลา พลบค่ำหรือกลางคืน

- **การควบคุมอันตรายการฤดูการเก็บเกี่ยวอ้อยช่วงเดือน พ) ฤศจิกายน ถึง มีนาคม(**

โดยมีการบริการจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจารจรที่จะเจอ
2. กำหนดระยะห่างจากรถบรรทุกอ้อย อย่างน้อย เมตร ยกเว้นแซง 200
3. ถ้าแซงไม่พ้นเนื่องจากความเร็วในการใช้ถนนใกล้เคียง กม/ชม ให้ตามหลังรถบรรทุกอ้อยได้ 55
4. ให้ระมัดระวังเศษอ้อยที่จะหล่นลงมาจากรถบรรทุกอ้อย
5. หากฝนตกในช่วงตัดอ้อย ขอให้ระวังถนนลื่นเป็นพิเศษ

- **การควบคุมอันตรายจากฤดูฝน**

โดยมีการบริการจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1.พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจารจรที่จะเจอ

2.ตรวจเช็คสภาพใบปัดน้ำฝนและกระจกให้อยู่ในสภาพดี

3.ระมัดระวังอันตรายจากสภาพถนนลื่น ทั้งจากรถขนส่งน้ำมันดิบเองและบุคลที่ สาม

- **<u>การทำ มือชี้ปากย้ำ (KYT)</u>**

การประยุกต์การทำงานมือชี้ ปากย้ำ เพื่อป้องกันการหลงลืมของ พขร. ในการปิดวาล์วต่างๆ ถอดสายดินและท่อดูดแก๊ส ในขณะรับ หรือจ่ายน้ำมันดิบ ทั้งในสถานีผลิตลานกระบือ คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่ายต่างๆ เช่น สถานีผลิตย่อยหนองตูม เอ , สถานีผลิตย่อยเสาเถียร เอ เป็นต้น

การทำมือชี้ปากย้ำ ที่สถานีผลิตลานกระบือ พขร. จะทำพร้อมกันหลังจากการรับน้ำมันแล้วเสร็จครบทุกคันในชุด โดยเริ่มจากด้านท้ายของรถเพื่อเช็ควาล์วลม วาล์วมือ งวงจ่าย ฝาถัง สายดิน และท่อดูดแก๊ส ได้เก็บเรียบร้อย แล้วให้เช็คแบบเดี่ยวกันกับงวงจ่ายด้านหน้ารถ และการทำ KYT ให้พขร. สลับกันกับพขร.ที่อยู่ในดรงเติมเดี๋ยวกัน เพื่อเป็นการเพิ่มความมันใจ ว่าไม่หลงลืมในการเช็คจุดต่างๆ

การทำมือชี้ปากย้ำ ที่สถานีผลิตย่อย พขร. จะทำหลังจากการรับน้ำมันแล้วเสร็จ โดยเริ่มจากด้านท้ายของรถเพื่อเช็ควาล์วลม วาล์วมือ งวงจ่าย ฝาถัง สายดิน และท่อดูดแก๊ส ได้เก็บเรียบร้อย แล้วให้เช็คแบบเดี่ยวกันกับงวงจ่ายด้านหน้ารถ(ถ้ามีงวงจ่าย 2 งวง)

การทำมือชี้ปากย้ำ ที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ พขร. จะทำพร้อมกันหลังจากการจ่ายน้ำมันแล้วเสร็จครบทุกคันในชุด โดยเริ่มจากด้านท้ายของรถเพื่อท่อลงน้ำมัน สายดินและฝาถัง ได้เก็บเรียบร้อย แล้วให้เช็คแบบเดี่ยวกันกับด้านหน้า

เอกสารแนบ 15

คู่มือการขับรถอย่างปลอดภัย

PTTEP

S1 DRIVING SAFETY HANDBOOK

คู่มือการขับรถอย่างปลอดภัย โครงการ S1

S1 ROAD SAFETY

Contents

Contents

บทนำ (Introduction)

คู่มือการขับรถเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาได้ตระหนักและเข้าใจถึงกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ของการใช้ยานพาหนะภายใต้โครงการเอส 1 ตลอดจนเทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยภายในรถ การตรวจสอบดูแลยานพาหนะ ข้อควรระวังสำหรับการขับรถและการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

คู่มือเล่มนี้ สรุปข้อมูลเกี่ยวกับการขับรถอย่างปลอดภัยในรูปแบบที่อ่านแล้วเข้าใจง่ายมีรายระเอียดคำแนะนำเพื่อให้เกิดประโยชน์และความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงเพื่อลดอุบัติเหตุและความเสี่ยงอันตรายจากการใช้ยานพาหนะภายใต้โครงการเอส 1

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1
(S1 DRIVING RULES&REGULATIONS)

6 กฎขับขี่ปลอดภัย โครงการเอส 1

Life-Saving Rules (กฎรักษ์ชีวิต)

พนักงานและผู้รับเหมาของโครงการเอส 1 ต้องเข้าใจและปฏิบัติตามกฎรักชีวิตทั้ง 9 ข้อเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายร้ายแรง ที่สร้างความสูญเสียถึงขั้นบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

1 ในกฎรักชีวิต ที่มุ่งเน้นการขับขี่เพื่อความปลอดภัยบนท้องถนน

"**การขับขี่ (Driving)**" ปฏิบัติตามกฎการขับขี่อย่างปลอดภัย

- มีสภาพพร้อมในการขับรถ พักผ่อนเพียงพอและตื่นตัวตลอดเวลาที่ขับรถ
- คาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา Seat belt
- ไม่ใช้โทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์อื่นขณะขับรถ
- ไม่ขับขี่เกินความเร็วที่กำหนดและลดความเร็วตามสภาพถนน
- ปฏิบัติตามแผนการเดินทาง

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ต้องขับขี่รถยนต์ภายใต้งานหรือกิจกรรมของโครงการเอส 1 ต้องได้รับและผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ(**D**efensive**D**riving**C**ourse)

1.การฝึกอบรมหลักสูตรขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (DDC)

1.1 คุณสมบัติสำหรับผู้เข้าฝึกอบรมหลักสูตรขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (DDC)

- ต้องเป็นผู้ถือใบอนุญาตขับขี่ของกรมการขนส่งทางบกหรือ ใบขับขี่สากลที่เป็นที่ยอมรับมา ไม่น้อยกว่า 2 ปี (กรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน โดยถือใบอนุญาตขับขี่มาไม่น้อยกว่า 1 ปี แต่ไม่ถึง 2 ปี ต้องให้ผู้บังคับบัญชารับรอง)
- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานภายใต้โครงการเอส **1** เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า **6** เดือน

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

1.2 ข้อกำหนดการฝึกอบรมหลักสูตรขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (DDC)

- พนักงานขับรถ (Professional Driver) และพนักงานขับรถขนส่งน้ำมันดิบ, รถกึ่งพ่วง, รถลากจูงวัสดุยาว ต้องอบรมทบทวนการขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Refresh Training) ทุกๆ 2 ปี

- สำหรับผู้ขับขี่รถยนต์ประเภทอื่นๆ (Regular Driver) ให้เข้ารับการอบรมทบทวนทุกๆ 3 ปี

หมายเหตุ : ข้อยกเว้นข้อกำหนดการผ่านหลักสูตร (DDC)

- ผู้รับเหมาที่จ้างมาทำงานแบบไม่ประจำ (Ad-hoc Contractor) ปฏิบัติงานต่อเนื่องกับปตท.สผ.ไม่เกิน 3 เดือน (ต้องได้รับการอนุมัติเห็นชอบจากผู้ควบคุมสัญญาของทางบริษัท-PTTEP Contract Holder)

- ผู้รับเหมาที่เรียกมาปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว (Call-off contractor) ผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎระเบียบการขับรถของ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 โดยผู้ควบคุมสัญญาก่อนเริ่มปฏิบัติงานของทางบริษัท-PTTEP Contract Holder

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

2.แผนจัดการการเดินทาง (JOURNEY MANAGEMENT PLAN : JMP)

2.1 หลักพื้นฐานของแผนจัดการการเดินทาง (JMP)

การจัดการการเดินทางเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาผู้ควบคุมกิจกรรมการเดินทาง ผู้บังคับบัญชาผู้รับผิดชอบการเดินทางเรียกว่า ผู้จัดการการเดินทาง **(Journey Manager)**

ผู้บังคับบัญชาขั้นต้นต้องรับผิดชอบให้คำปรึกษาวางแผนการเดินทาง หรือปรึกษาผู้บังคับบัญชาระดับสูงกว่าในกรณีที่ไม่มีความชัดเจนในวิธีการควบคุมการเดินทางให้ปลอดภัยที่สุด ผู้รับเหมาที่ ปตท.สผ. ต้องรับผิดชอบในการจัดการแผนจัดการเดินทางให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติของ ปตท.สผ

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

2.2 การบ่งชี้ประเภทของการเดินทาง

การเดินทางด้วยรถของบริษัท (รวมถึงการใช้รถของบริษัทนอกเวลาปฏิบัติงาน) ตามเงื่อนไขทาง (JMP) ที่อนุมัติโดยผู้มีอำนาจอนุญาต

A. การขับรถออกนอกเขตสัมปทานโครงการเอส **1** **(cross zone driving)** นอกเหนือจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ พิจิตร

B. การขับรถในเวลากลางคืน **(**ระหว่าง **19.00-06.00** น.**)** ยกเว้นในตัวจังหวัดพิษณุโลก

C. การขนย้ายแท่นเจาะและอุปกรณ์ขนาดใหญ่

การเดินทางต่อไปนี้ เป็นข้อยกเว้นไม่ต้องจัดทำแผนจัดการการเดินทาง (JMP)

A. การขนส่งที่มีแผนประจำแน่นอน เช่น การขนส่งของ รถน้ำมันดิบ รถรับส่งพนักงาน

B. การเดินทางภายในพื้นที่สัมปทานของพนักงานขับรถ การเดินทางระหว่างแท่นขุดเจาะกับพื้นที่พักพนักงาน แท่นขุดเจาะ

C. การเดินทางของทีมสำรวจคลื่นไหวสะเทือน **3** มิติ

D. การเดินทางในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

2.3 ผู้อนุญาตแผนจัดการการเดินทาง (JMP)

ประเภทการเดินทาง	ได้รับอนุญาต
การเดินทางปกติในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน เอส 1 การเดินทางออกนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน เอส 1 การเดินทางในเวลากลางคืน	✓ ✓

หน่วยงาน	ผู้อนุญาตลำดับที่ 1 (โดย ผู้จัดการการเดินทาง)	ผู้อนุญาตลำดับที่ 2 (โดย ผู้มีอำนาจดูแลพื้นที่ปฏิบัติงาน)
ปตท.สผ.	• Team Leaders • Supervisors • Section Heads	• ใช้ iCarpool
ผู้รับเหมา	• Supervisors • SSHE Officers	• Site Manager หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

3.การขับขี่รถในเวลากลางคืน

ไม่อนุญาต ให้พนักงานขับรถในช่วงเวลากลางคืน **ระหว่างเวลา 19.00-06.00 น.** การเดินทางในช่วงเวลากลางคืน ในกิจการของบริษัท ต้องเป็นไปตามวิธีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

- **การเดินทางไปยังพื้นที่ปลายทางที่มีผู้ปฏิบัติงาน (Manned to Manned location)**
  สามารถเดินทางได้โดยใช้ผู้ขับขี่เพียงคนเดียวโดยยานพาหนะหนึ่งคัน

- **การเดินทางไปยังพื้นที่ปลายทางที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงาน (manned to unmanned location) โดยไม่มีความเสี่ยงด้านความมั่นคง (No security concern)**
  สามารถเดินทางได้โดยใช้ผู้ขับขี่และผู้โดยสาร (รวมสองคน) โดยยานพาหนะหนึ่งคัน

- **การเดินทางไปยังพื้นที่ปลายทางที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงาน (Manned to Unmanned location) และมีความเสี่ยงด้านความมั่นคง (Security concern)**
  สามารถเดินทางได้โดยใช้ยานพาหนะสองคัน (ยานพาหนะโดยสาร และยานพาหนะนำทางโดย รปภ.)

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

การเดินทางต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา ดังตารางด้านล่าง

ACTIVTY	AUTHORIZED PERSON	REMARKS
Construction& Support Functions	ECM/N, HRC/O, PS1/L, PTN/A, OLG/M PS1/S, PS1/O, OLG/L	
Production	PS1/P	
Maintenance	PS1/M	
Rig	Drilling supervisor (on duty)	
Well Services	Well Services Superintendent	กรณีถ้ามีประเด็นในเรื่องความปลอดภัย ต้องได้รับอนุมัติจาก Well Services Superintendent
External Relations	PTN/A	กรณีถ้ามีประเด็นในเรื่องความปลอดภัย ต้องได้รับอนุมัติจาก PTN/A
Medical Evacuation	PS1/P	
Emergency Case	PS1/P	กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

4.การจำกัดความเร็วของการขับขี่ (OVERSPEEDS)

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ทางโครงการเอส 1 ได้ออกข้อกำหนดในการควบคุมความเร็วดังนี้

Light Vehicle (รถยนต์ขนาดเล็กและรถตู้)	Heavy Vehicle (รถบรรทุกหนัก)
Highways (ถนนทางหลวง) : 80 Km/Hr.	Highways (ถนนทางหลวง) : 55 Km/Hr.
Laterite Roads (ถนนลูกรัง) : 40 Km/Hr.	Laterite Roads (ถนนลูกรัง) : 30 Km/Hr.
Inside Installations (ภายในพื้นที่บริษัท) : 20 Km/Hr.	Inside Installations (ภายในพื้นที่บริษัท) : 20 Km/Hr.

** กรณีขับผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น โรงเรียน หรือเขตอันตราย ให้ลดความเร็วหรือจำกัดความเร็ว ให้น้อยกว่า 30 Km/Hr. **

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

5. ความพร้อมของสภาพร่างกายในการขับรถ (Fitness to Drive)

พนักงานและผู้รับเหมาที่ขับรถในกิจกรรมภายใต้โครงการเอส 1 ทุกคน ควรมีสภาพร่างกายที่พร้อมในการขับรถ หากรู้สึกว่าสภาพร่างกายไม่พร้อม ควรหยุดตนทันทีและควรรายงานต่อหัวหน้างานเกี่ยวกับปัญหาทางด้านสุขภาพหรือปัญหาส่วนตัวที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการขับรถ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเกิดอุบัติเหตุได้ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความพร้อมในการขับรถ อาทิเช่น ความเหนื่อยล้า สารเสพติด แอลกฮอลล์ การเจ็บป่วยส่วนตัว ยารักษาโรคประจำตัว ความเครียด เป็นต้น

นอกจากนี้ สำหรับพนักงานขับรถ (Professional Driver), พนักงานขับรถน้ำมัน หรือพนักงานที่มีหน้าที่ขับรถเป็นประจำ ต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดของทางบริษัท ปตท. สผ. รวมทั้งต้องผ่านการตรวจสอบสารเสพติดและแอลกฮอลล์ ต้องมีค่าเป็น 0

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

5. ความพร้อมของสภาพร่างกายในการขับรถ (Fitness to Drive) (ต่อ)

ความเหนื่อยล้า (Fatigue)

ความเหนื่อยล้า เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสได้ อุบัติเหตุจากความเหนื่อยล้านั้นส่งผลให้เกิดความรุนแรงที่มากขึ้น เนื่องจากความเหนื่อยล้านั้นทำให้คนขับรถหลับในและไม่สามารถเบรกหรือตอบสนองต่อเหตุการณ์กระทันหันได้

ปัจจัยที่คนมักจะรู้สึกง่วงนอนเมื่อขับรถ:

- การเดินทางระยะทางไกลบนเส้นทางเดิม
- ง่วงนอนในช่วงระหว่างตี 2 ถึง 6 โมงเช้า
- ง่วงนอนในช่วงเวลา 14.00 – 16.00 น.
- หลังจากนอนหลับน้อยกว่าปกติ
- หลังจากดื่มสุราแล้ว
- หลังจากทานยาที่ทำให้ง่วงนอน
- ระหว่างทางกลับบ้านหลังกะดึก
- การเดินทางหลังจากวันทำงานตลอดทั้งวัน

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

5. ความพร้อมของสภาพร่างกายในการขับรถ (Fitness to Drive) (ต่อ)

มาตรการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้ขับขี่ สามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการรับรู้และการวางแผนการขับรถ ที่สามารถรับมือกับความเหนื่อยล้าได้หลายวิธี ดังนี้

มาตรการป้องกันความเหนื่อยล้า	
ลดความเสี่ยงจากการเดินทาง	หลีกเลี่ยงการใช้โทรศัพท์ หรืออุปกรณ์การสื่อสารที่จะทำให้ไม่มีสมาธิจากการขับรถ
หลีกเลี่ยงเวลาที่เสี่ยงต่ออาการง่วงนอน	**หลีกเลี่ยงการขับรถ:** • ช่วงเวลากลางคืน (โดยเฉพาะช่วงเวลาหลังจากที่ทำงานระยะเวลานาน) • หลังจากดื่มเครื่องดื่มแอลกฮอล์ • หลังจากทานยาที่ทำให้เกิดอาการง่วงนอน • ในสภาพอากาศที่ย่ำแย่ เช่น ฝนตกหนัก หมอกลงหนาจัด เป็นต้น

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

5. ความพร้อมของสภาพร่างกายในการขับรถ (Fitness to Drive) (ต่อ)

มาตรการป้องกันความเหนื่อยล้า	
ลดเวลาการขับรถ	• หยุดพักหลังจากขับมาเป็นเวลานานหรือจัดเวลาการขับรถโดยพักทุก ๆ 2 ชม. • ปฏิบัติตามกฎการขับขี่เพื่อความปลอดภัยของโครงการเอส 1 และปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินทางตามระยะเวลาและระยะการเดินทางที่เหมาะสม • มั่นใจว่าพนักงานขับรถได้ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับการขับรถ อย่างครบถ้วน • อย่าฝืนขับรถต่อถ้ารู้สึกเหนื่อยหรือเพลีย ให้หยุดพักก่อนขับรถต่อ • (ถ้าเป็นไปได้) จัดให้มีผู้ช่วยการขับขี่ กรณีต้องขับรถในระยะทางไกล

กฎขับขี่ปลอดภัยโครงการเอส 1

5. ความพร้อมของสภาพร่างกายในการขับรถ (Fitness to Drive) (ต่อ)

มาตรการป้องกันความเหนื่อยล้า	
มั่นใจว่าพักผ่อนเพียงพอ	• หลีกเลี่ยงการขับรถเมื่อรู้สึกง่วงนอนควรพักผ่อนให้เพียงพอก่อนเดินทางระยะทางไกล
หยุดขับเมื่อรู้สึกเพลีย/เหนื่อยล้า	**ถ้าคุณเริ่มรู้สึกเพลียหรือง่วงนอน** • หาสถานที่ที่สามารถจอดพักชั่วคราวที่ปลอดภัย พัก 15 - 20 นาทีหรือหาสถานที่พักค้างคืน • ดื่มเครื่องดื่มที่ทำให้รู้สึกสดชื่น เช่น กาแฟ น้ำอัดลม เป็นต้น
พูดคุย/ปรึกษาข้อกังวลกับหัวหน้างาน	ถ้ามีข้อกังวลในการขับรถระยะเวลานาน ให้ปรึกษาหัวหน้างาน เพื่อวางแผนการทำงานหรือตารางการทำงานใหม่ให้เกิดความเหมาะสม

GPS & IVMS

Program

เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุรวมถึงลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในการทำงานภายใต้โครงการเอส1 ทางโครงการจึงมีการใช้โปรแกรม GPS และ IVMS ในการช่วยตรวจสอบความปลอดภัยบนท้องถนนและช่วยเฝ้าระวังพฤติกรรมการขับรถของพนักงานและผู้รับเหมาทุกท่าน เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกท่านเกิดความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีรายระเอียดดังนี้

GPS
(Global Positioning System)

GPS เป็นโปรแกรมติดตามและตรวจสอบตำแหน่งของรถยนต์สามารถระบุตำแหน่งของรถ ช่วงเวลาการใช้รถ สถานะการใช้รถ ระยะทางการใช้รถรายคันและสามารถดึงข้อมูลการจอดรถสตาร์ทเครื่องได้

IVMS (In Vehicle Monitoring System)

IVMS เป็นโปรแกรมที่แสดงผลพฤติกรรมการขับรถเป็นวีดีโอแบบ real time ของพนักงานและผู้รับเหมา ผ่านจอคอมพิวเตอร์ทำให้เราสามารถเฝ้าระวังพฤติกรรมการขับรถต่างๆของพนักงานและผู้รับเหมาได้ สามารถระบุความเร็วของรถ ระบุสถานะของรถ ระบุตำแหน่งของรถ ระบุพิกัดของรถ สามารถดูวีดีโอย้อนหลัง และสามารถดึงข้อมูลออกมาเป็นวีดีโอได้

GPS & IVMS

1. วิธีใช้งานของ Driving license (DDC)

ข้อควรระวังสำหรับพนักงานขับรถ

1. ห้ามขับขี่ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
2. ห้ามขับรถต่อเนื่องกันเกิน 4 ชม. จะยิ่งดีถ้ามีหยุดพักทุก 2 ชม. ออกจากรถแล้วยืดเส้นยืดสาย เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
3. ห้ามใช้ใบขับขี่ผิดประเภท
4. การปลดหรือถอด เครื่องจีพีเอสถือเป็นความผิดตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 148
5. หากทำการขับขี่โดยไม่รูดบัตร ถือเป็นการกระทำผิดและข้อมูลจะถูกแจ้งไปที่กรมการขนส่งทางบก

ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาในการใช้งาน

1. ใ บขับขี่ที่ใช้งานจะต้องเป็นบัตรแบบแม่เหล็กเท่านั้น
2. ใบขับขี่จะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่ชำรุด
3. วิธีการรูดบัตร ควรรูดไม่เร็วหรือไม่ช้าเกินไป
4. ถ้ารูดครั้งแรกไม่ผ่าน ควรทำการรูดซ้ำจนเสียงเตือนและไฟสีเขียวบนเครื่องรูดบัตรดับ

GPS & IVMS

2. ตรวจสภาพรถ BE WAGON Checklist

การตรวจเช็คสภาพรถก่อนเดินทางเทคนิค BE WAGON (บีวากอน) เป็นหลักการตรวจเช็คสภาพรถก่อนเดินทาง ที่ใช้ได้กับรถทุกประเภท สรุปได้ 7 หมวดตามอักษรย่อ คือ B, E, W, A, G, O, N ซึ่งช่วยให้จำได้ง่ายยิ่งขึ้น Be แปลว่า “เป็น” Wagon แปลว่า “รถ” ดังนั้น บีวากอน จึงหมายความว่า ทำรถให้เป็นรถที่พร้อมใช้งาน

B=BRAKE

การตรวจเช็คระบบเบรคทั้งหมดของรถยนต์ ว่ายังเบรค และหยุดรถได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัยหรือไม่ ได้แก่

- **เช็คระดับน้ำมันเบรก**
- **เช็คระดับน้ำมันคลัชท์**
- **เช็คความเรียบร้อยของท่อน้ำมันเบรก**
- **เช็คเบรกมือ**

E=ELECTRIC

การตรวจเช็คระบบไฟฟ้าของรถว่าไม่มีส่วนไหนขัดข้องหรือไม่ ได้แก่

- **เช็คระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่**
- **เช็คขั้วแบตเตอรี่ สายรัดและแท่นรองแบตเตอรี่**
- **เช็คไฟสูง-ต่ำ ไฟเลี้ยว ไฟเบรก ไฟถอยหลัง เช็คแตร**
- **เช็คที่ปัดน้ำฝน**

W=WATER

การตรวจเช็คระบบน้ำให้พร้อมใช้งาน ได้แก่

- **เช็คระดับน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำ**
- **เช็คระดับน้ำหล่อเย็นในถังพักสำรอง**
- **เช็คระดับน้ำในถังฉีดล้างกระจก**

GPS & IVMS

2. ตรวจสภาพรถ BE WAGON Checklist (ต่อ)

A=AIR

การตรวจเช็คระบบเกี่ยวกับอากาศและลม ได้แก่

- **เช็คการทำงานของเครื่องปรับอากาศ**
- **เช็คลมยาง และความเรียบร้อยของล้อทั้งหมด**

G=GASOLINE

การตรวจเช็คน้ำมันเชื้อเพลิง และแก๊สเชื้อเพลิงของรถยนต์ หรือหากใครยืมรถคนอื่นมาใช้ ก็ให้เติมน้ำมันให้ถูกประเภทกับรถยนต์แต่ละชนิด

O=OIL

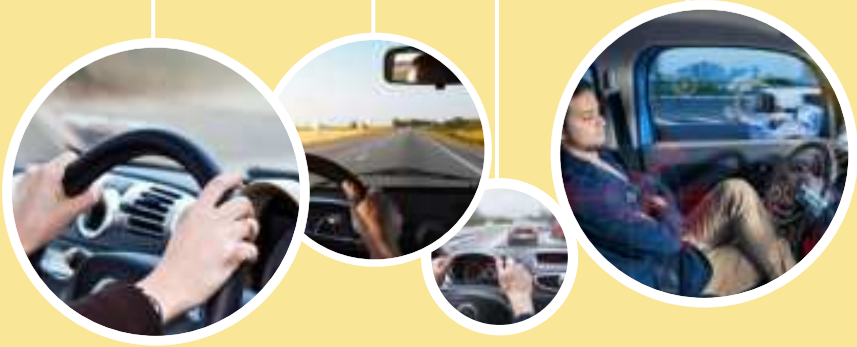
การตรวจเช็คระบบน้ำมันหล่อลื่นต่างๆ
ให้พร้อมใช้งาน ได้แก่

- **เช็คระดับน้ำมันเครื่อง**
- **เช็คระดับน้ำมันเกียร์**
- **เช็คระดับน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์**

N=NOICE

การสังเกตเสียงที่ผิดปกติของการ
ทำงานรถยนต์ ได้แก่

- **เสียงเครื่องยนต์**
- **เสียงท่อไอเสีย**
- **เสียงการทำงานต่างๆ**



เทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัย

เทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัย

1. การเร่งเครื่อง

การที่จะหลบหลีกสิ่งกีดขวางโดยกะทันหันด้วยความเร็วของรถจากการเร่งเครื่องอย่างทันทีทันใด ซึ่งอาจจะทำให้ล้อหมุนฟรีและอาจจะทำให้ความเร็วของรถลดลง เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนเกียร์และเร่งเครื่องเพื่อเพิ่มความเร็วควรทำอย่างระมัดระวัง โดยให้เครื่องยนต์ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและรถวิ่งไปด้วยความเร็วที่เหมาะสม

2. การเบรคและหยุดรถ

ผู้ขับขี่ทุกคนต้องมีความรู้ในระบบการใช้เบรคอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการหยุดรถและการเว้นระยะห่างที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถ อาทิเช่น

- ใช้เบรกเพื่อชะรอการความเร็วของรถให้เคลื่อนตัวไปตามสภาพจราจรอย่างเหมาะสม
- หลีกเลี่ยงการเบรคกะทันหัน
- ควรมีการตรวจสอบระบบเบรค ก่อนเริ่มขับรถ กรณีพบว่าระบบเบรกทำงานผิดปกติไม่ควรขับรถ และควรแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบทันที
- หลีกเลี่ยงการเบรกในวงเลี้ยวหรือขณะเข้าโค้ง
- เมื่อฝนตกถนนลื่น ความเสียดทานระหว่างล้อและพื้นถนนจะน้อยลง ทำให้ระยะในการเบรกเพิ่มขึ้น มีความเสี่ยงอันตราย เพราะฉะนั้นควรลดระดับความเร็วในการขับรถลง

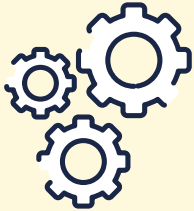
เทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัย

3. ระยะเบรกของรถ

ระยะเบรกเป็นส่วนหนึ่งของระยะการหยุดรถ
การเบรกที่ปลอดภัยก็คือการวิเคราะห์และเก็บข้อมูล
เพื่อคาดการณ์และจัดการกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
ระยะคิดและระยะเบรก เป็นตัวแปรที่ผกผัน ตามปัจจัยต่างๆ เช่น
ความเร็ว สภาพยาง สภาพผิวถนน และสภาพอากาศ เป็นต้น

ที่มา : Safe Driving for Work Driver's Handbook
(by An Garda Síochána, the Health and Safety Authority and the Road Safety Authority)

4. การเปลี่ยนเกียร์



เกียร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเปลี่ยน
ความเร็วของรถ เบื้องต้นผู้ขับขี่
ต้องรู้ระบบเกียร์ ว่าทำงานอย่างไร
และมีขั้นตอนอย่างไร ต้องมีความชำนาญใน
การใช้เกียร์อย่างถูกต้องและปลอดภัย กรณี
ที่ใช้ไม่ถูกต้อง ไม่สอดคล้อง
กับความเร็วรถ หรือข้ามการทำงาน
ของเกียร์ อาจจะทำให้เครื่องยนต์เกิด
ความเสียหายและอายุการใช้งานรถสั้นลง

เทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัย

5. การจอดรถระหว่างเส้นทางการเดินทาง

เทคนิคการจอดรถอย่างถูกวิธีในสถานที่ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทั้งการจอดรถกรณีฉุกเฉิน จอดในช่องจอดรถ จอดรถบนช่องทางเดินรถ จอดรถบนทางลาดชัน เพื่อไม่ให้กีดขวางช่องทางจราจร และช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง

กรณีจอดเสียบนทางเดินรถ

เปิดไฟฉุกเฉิน นำกรวยตั้ง จัดป้ายสะท้อนแสง ห่างจากรถระยะไม่ต่ำกว่า 50 ม.

กรณีจอดในช่องจอดรถ

กะระยะห่างจากเส้นให้เหมาะสม พร้อมพับกระจกข้างทั้ง 2 ด้าน

เทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัย

5. การจอดรถระหว่างเส้นทางการเดินทาง (ต่อ)

จอดรถบนทางลาดชัน

ดึงเบรกมือขึ้นจนสุด เลื่อนเกียร์ไปตำแหน่ง P
นำก้อนหิน/ขอนไม้ รองหลังล้อรถ

กรณีจอดรถกีดขวางช่องทางรถคันอื่น

ปลดเกียร์ว่าง / เลื่อนเกียร์ไปตำแหน่ง N
ไม่ต้องดึงเบรกมือ

กรณีจอดรถบนช่องทางเดินรถ

จอดรถบริเวณด้านซ้ายของทางเดินรถ
ไม่เกิน 25 ซม.

เทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัย

6. การแซงและการถูกแซง

การแซงรถนั้นมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงได้ดังนั้นผู้ขับขี่ต้องประเมินสถานการณ์ให้เกมาะสมในการแซงรถคันอื่น และไม่ควรทำการแซงด้วยความเสี่ยง เช่นแซงในระยะกระชั้นชิด แซงรถในที่คับขัน แซงเป็นขบวนติดกัน แซงกลางระหว่างยานพาหนะขณะขับสวนทางกันอยู่ เป็นต้น

ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อความปบอดภัย เมื่อกำลังจะแซง ดังนี้

- คอยสังเกตรถคันหน้าและสังเกตสัญญาณไฟ
- รักษาระยะห่างให้เกิดความปลอดภัย
- ตรวจสอบรถที่กำลังจะสวนมาอีกทาง ให้มั่นใจว่ามีพื้นที่และเวลาพอที่จะแซงรถและกลับเข้าช่องทางเดิมได้อย่างปลอดภัย
- มองกระจกหลังว่าไม่มีใครกำลังแซงมา ให้สัญญาณไฟและบีบแตรสัญญาณเตือนล่วงหน้า
- เคลื่อนรถและรักษาช่องว่างระยะห่างระหว่างรถให้เหมาะสม
- ให้สัญญาณไฟ เพื่อเข้าช่องซ้ายเมื่อแซงเสร็จ

เมื่อกำลังจะถูกแซง

- ชะลอความเร็งลง เพื่อให้งานต่อตันที่กำลังแซง
- ขับชิดขอบทางไว้ถ้าทำได้ เพื่อลดความเสี่ยงที่เป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อรถคันอื่น
- อย่าแซงรถคันอื่นถ้าท่านกำลังถูกแซง
- ไม่ควรขับรถแข่งกับรถที่กำลังจะแซง

31

รายงานพฤติกรรมการขับขี่ผ่าน SOC & HRC

SOC (Safety Observation & Communication)
การสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตุพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน (BBS)เพื่อส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเป็นการช่วยป้องกัน อันตราย อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ไม่ให้เกิดขึ้นได้

HRC (Hazard Report Card)

การสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตุสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกัน อันตราย อุบัติเหตุหรือ
เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ไม่ให้เกิดขึ้นได้

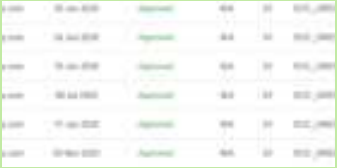
รายงานพฤติกรรมการขับขี่ผ่าน SOC & HRC

วิธีการเขียน ... Green SOC & HRC
How to Create ... Green SOC & HRC

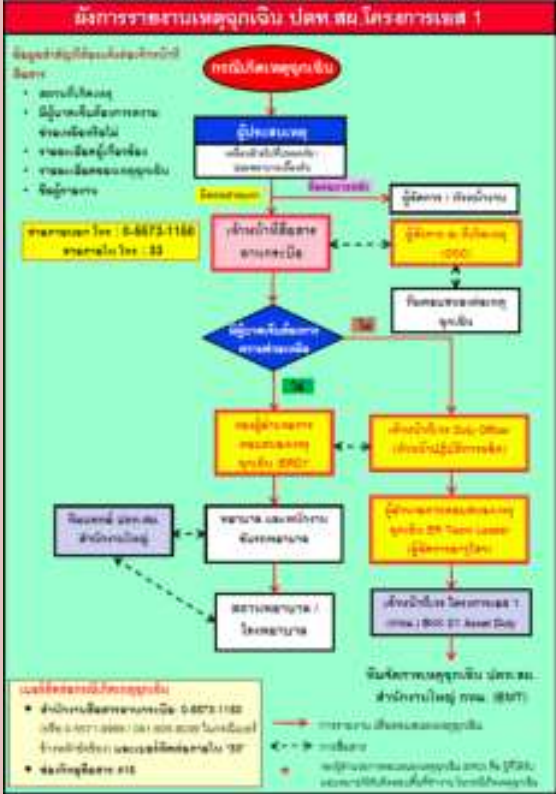
Found Unsafe Act/Condition

Report to your supervisor

Correct the finding



รายงานอุบัติเหตุ และ เหตุการณ์ฉุกเฉิน



รายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน

กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระหว่างการขับรถ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- หยุดรถโดยต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยรอบให้ปลอดภัยก่อนการหยุดรถ
  - (กรณีมีคู่กรณี) ไม่ควรเคลื่อนย้ายรถโดยทันที เก็บข้อมูลอุบัติเหตุโดยการถ่ายรูปและรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุดในสถานที่เกิดเหตุ
  - (กรณีไม่มีคู่กรณี) จอดรถชิดขอบทางให้มากที่สุด ดึงเบรกมือและใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ พร้อมใส่เสื้อสะท้อนแสงก่อนออกจากตัวรถ
- หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เข้าไปสอบถามอาการเบื้องต้น
- รายงานอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ฉุกเฉินไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัท ปตท สผ. โครงการเอส 1 ที่เบอร์ (055) 731150 แจ้งข้อมูลและรายละเอียดเหตุการณ์/อุบัติเหตุดังกล่าว และรายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามสายงาน พร้อมทั้งต้องรายงานข้อมูลสถานการณ์เป็นระยะ ๆ
- ตรวจสอบความพร้อมของถังดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินในรถ
- กั้นพื้นที่เพื่อป้องกันคนไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุซ้ำซ้อน พร้อมทั้งวางป้ายเตือนอันตราย/กรวยจราจร ในระยะที่มองเห็นได้ง่าย (ประมาณ 30 เมตร) ทั้งหน้าและหลังรถ กรณีเป็นทางโค้งหรือจุดอับอันตราย ควรเพิ่มระยะวาง อีกเป็น 50 - 70 เมตร

รายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน

เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุขึ้น
ฉุกเฉินร้องเรียน ได้ 24 ชั่วโมง

055-731150

- สถานที่เกิดเหตุ
- มีผู้บาดเจ็บต้องการความช่วยเหลือหรือไม่
- รายละเอียดเหตุการณ์เบื้องต้น
- รายละเอียดของผู้ร้องเรียน
- เบอร์โทรศัพท์ที่ผู้ดีดต่อกลับของผู้ร้องเรียน
- ชื่อผู้รายงาน

กำงานร่วมกันอย่างปลอดภัย ได้ใช้สิ่งแวดล้อมและชุมชน

กลับบ้านอย่างมีความสุข

เอกสารแนบ 16

เอกสารการจัดอบรมการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ

	Technical Petroleum Training Institute	Revision/Issue	0
	Training Summary Cover Page Form	Approved Date	10.Sep.2012
		Approved by	Technical Director
	Document No. : TR05-12	Page No.	Page 1 of 1

Training Summary Cover Page Form

ใบปะหน้าสรุปการฝึกอบรม

Course Name :
Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date :
23/12/2024-23/12/2024

Company :
บริษัท ไอดีไดรเวอร์ทรานสปอร์ต จำกัด

Training Location :
TPTI Lankrabue

Training Provider : ID DRIVES CO.,LTD.

No.	Candidate Name	Certificate No.
1		24LK-ID0504
2		24LK-ID0505
3		24LK-ID0506
4		24LK-ID0507
5		24LK-ID0508
6		24LK-ID0509
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

TPTI Administration Name :

Sign _____

Certificate of Training

This certificate verifies that

[redacted]

Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 23/12/2024 | **Certificate No:** 24LK-ID0504 | **Issue Date:** 23/12/2024

Defensive Driving Course (Refresher)

[redacted]

Trainer Name: [redacted]

[redacted]

Executive Director
Technical Petroleum Training Institute

Certificate of Training

This certificate verifies that

[redacted]

Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 23/12/2024 **Certificate No:** 24LK-ID0505 **Issue Date:** 23/12/2024

Defensive Driving Course (Refresher)

[redacted]

Trainer Name: [redacted]

[redacted]

Executive Director
Technical Petroleum Training Institute

Certificate of Training

This certificate verifies that

[redacted]

Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 23/12/2024 | **Certificate No:** 24LK-ID0506 | **Issue Date:** 23/12/2024

Defensive Driving Course (Refresher)

[redacted]

Trainer Name: [redacted]

[redacted]

Executive Director
Technical Petroleum Training Institute

Certificate of Training

This certificate verifies that

[redacted]

Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 23/12/2024 | **Certificate No:** 24LK-ID0507 | **Issue Date:** 23/12/2024

Defensive Driving Course (Refresher)

[redacted]

Trainer Name: [redacted]

[redacted]

Executive Director
Technical Petroleum Training Institute

Certificate of Training

This certificate verifies that

[redacted]

Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 23/12/2024 | **Certificate No:** 24LK-ID0508 | **Issue Date:** 23/12/2024

Defensive Driving Course (Refresher)

[redacted]

Trainer Name: [redacted]

[redacted]

Executive Director
Technical Petroleum Training Institute

Certificate of Training

This certificate verifies that

[redacted]

Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 23/12/2024 | **Certificate No:** 24LK-ID0509 | **Issue Date:** 23/12/2024

Defensive Driving Course (Refresher)

[redacted]

Trainer Name: [redacted]

[redacted]

Executive Director
Technical Petroleum Training Institute

เอกสารแนบ 17

บันทึกการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ปริมาณสารเสพติด

2024 PTTEP S1 Alcohol Testing

เดือน	สรุปรายงานผลการตรวจแอลกออฮอล์ ปี 2567					
	PTTEP	Contractor	รวม	ผลการทดสอบ		
				Negative	Positive	รวม
ม.ค.	9	86	95	95	0	95
ก.พ.	0	0	0	0	0	0
มี.ค.	0	0	0	0	0	0
เม.ย.	117	378	495	495	0	495
พ.ค.	0	0	0	0	0	0
มิ.ย.	2	81	83	83	0	83
ก.ค.	7	22	29	29	0	29
ส.ค.	7	36	43	43	0	43
ก.ย.	0	9	9	9	0	9
ต.ค.	7	83	90	90	0	90
พ.ย.	23	162	185	185	0	185
ธ.ค.	15	18	33	33	0	33
รวม	187	875	1062	1062	0	1062







2024 PTTEP S1 Drug Testing

เดือน	สรุปรายงานผลการตรวจสารเสพติด ปี 2567					
	PTTEP	Contractor	รวม	ผลการทดสอบ		
				Negative	Positive	รวม
ม.ค.	4	70	74	74	0	74
ก.พ.	0	20	20	20	0	20
มี.ค.	0	0	0	0	0	0
เม.ย.	2	52	54	54	0	54
พ.ค.	0	0	0	0	0	0
มิ.ย.	2	120	122	122	0	122
ก.ค.	7	22	29	29	0	29
ส.ค.	7	86	93	93	0	93
ก.ย.	0	25	25	25	0	25
ต.ค.	7	83	90	88	2	90
พ.ย.	23	162	185	185	0	185
ธ.ค.	15	18	33	33	0	33
รวม	67	656	725	723	2	725

เอกสารแนบ 18

หนังสืออนุญาตให้ส่งกำจัดขยะมูลฝอย

ภาคผนวกที่ 18
หนังสืออนุญาตให้ขนส่งกำจัดของเสียไม่อันตราย

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ สนป. 99/2560 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
(BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD.)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ~~หมู่บ้าน/ซอย~~ 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท
ตำบล/~~แขวง~~ บางปูใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม บางปู
แปลงที่ดินเลขที่ 33 เนื้อที่ 8-0-56.30 ไร่
สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ~~หมู่บ้าน/ซอย~~ 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท
ตำบล/~~แขวง~~ บางปูใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
ประกอบกิจการ โรงพักขยะมูลฝอย และขยะอุตสาหกรรม (เฉพาะประเภท NON HAZARDOUS WASTE) และรับดำเนินการดูแลจัดการระบบเตาเผาสถานีขนถ่ายวัสดุที่ใช้แล้ว และบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ ขยะมูลฝอยจากชุมชนและน้ำเสียจากผู้ใช้บริการทั่วประเทศ ตลอดจนผลิตไอน้ำ ล้างภาชนะปนเปื้อน ผลิตเชื้อเพลิงผสม และเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุไม่ใช้แล้ว รีไซเคิลหลอดฟลูออเรสเซนต์ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88, 101, 102, 105, 106
ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2547-ญนป.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

(1) เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

(2) เงื่อนไขอื่นที่แนบท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้ (ถ้ามี)

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ..... ผู้อนุญาต
(.....)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่ออายุหนังสืออนุญาต
ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่หนังสืออนุญาต
จะสิ้นอายุไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ที่ สนป.99/2560 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2560

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม **สัญญาที่ 9/2556-สนป. ลงวันที่ 24 มกราคม 2556**
2. ต้องดำเนินกิจการตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551
3. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
4. ต้องดำเนินการกำจัดกากอุตสาหกรรมจากกระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามหลักวิชาการมิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ.
5. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
6. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการสาธิตการใช้ประโยชน์พลังงานจากวัสดุเหลือใช้ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2552
7. ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง
8. ห้ามปฏิบัติงานหรือกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
9. ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย
10. กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
11. ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
12. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
13. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และการประกอบกิจการโรงงาน ซ่อม และล้างถัง หรือภาชนะบรรจุให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุและการขนถ่ายของเหลวไวไฟต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต
15. บริเวณที่มีการเก็บหรือใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ หรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้ หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
16. อนุญาตให้นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และตัวทำละลายใช้แล้ว มาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรองเท่านั้น

17. ต้องปฏิบัติตาม...

17. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ.2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547
18. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน หรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่
19. ต้องมีมาตรการป้องกัน กลิ่น ไอสารเคมี ฝุ่นละออง หรือวัตถุมีพิษที่เกิดจากระบวนการผลิต ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียง
20. อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าความร้อน มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมไปใช้กับเตาปูนซีเมนต์ หรือเตาอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานให้ความเห็นชอบเท่านั้น
21. ห้ามนำน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยน้ำทิ้งที่ไม่เป็นอันตรายให้นำไปใช้เพื่อปรับลดอุณหภูมิในเตาเผาของบริษัทฯ สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นอันตราย ให้รวบรวมส่งไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
22. การประกอบกิจการรีไซเคิลหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ให้แยกเป็นสัดส่วน ออกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ บุด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีมาตรการการป้องกันฝุ่นละอองเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัยใกล้เคียง
23. หากหนังสืออนุญาตฯ นี้อาจเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต หรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
24. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW เข้าค่ายเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) บริษัทฯ ต้องได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนการก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ
25. เมื่อก่อสร้างอาคารโรงงาน (ติดตั้งเครื่องจักร ทดลองเครื่องจักรและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกอบกิจการแล้วเสร็จ พร้อมจากเริ่มประกอบกิจการต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ (ตามแบบ กนอ.03/1) ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันเริ่มกิจการ

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้า **บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด** ผู้ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ที่ สนป. 99/2560 ลงวันที่ **27 ตุลาคม 2560** รับทราบเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นแล้ว และยินดีจะปฏิบัติตามทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ล[redacted]หนังสืออนุญาต

ผู้รับมอบอำนาจ

<u>หมายเหตุ</u> บันทึกการแจ้งเงื่อนไขนี้เป็นเอกสารประกอบหนังสืออนุญาต และมีจำนวนเท่ากับหนังสืออนุญาต

ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ที่ กพ ๕๓๑๐๔/๑๑๑๐

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

นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร/โทรสาร ๐-๕๕๗๖-๙๒๗๕

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

ทะเบียนเลขที่ 1650400109363
คำขอที่ 6506259000042

แบบ พค. 0403

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
สำนักงานกลางทะเบียนพาณิชย์
ใบทะเบียนพาณิชย์
ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

ได้จดทะเบียนพาณิชย์ ตามพระราชบัญญัติทะเบียนพาณิชย์ พ.ศ. 2499

เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559

ชื่อที่ใช้ในการประกอบพาณิชยกิจ

แจ้งชุ่มค้าของเก่า

เขียนเป็นอักษรโรมัน

ชนิดแห่งพาณิชยกิจ

ร้านรับซื้อ-ขายของเก่า

ที่ตั้งสำนักงานใหญ่

เลขที่ 26/14 หมู่ที่ 2 ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล/แขวง หนองกุลา อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ออกให้ ณ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559

นายทะเบียนพาณิชย์

คำขอเลขที่ ๑/๒๕๖๔
(ต่ออายุ)

ใบอนุญาต
ให้ค้าของเก่า

ฉบับที่ ๖๔๕๐๐๐๐๐๐๘๒

เลขที่ ๐๐๐๐๐๐๘๒

หนังสือนี้เพื่อแสดงว่า เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต ได้อนุญาตให้

๑. [redacted]

๒. ชื่อสถานประกอบอาชีพ แจ้งชุ่มค้าของเก่า

๓. ประกอบอาชีพ ค้าของเก่า ประเภท อื่นๆ

๔. ตั้งอยู่ที่ [redacted] หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษรุโลก

เลขที่ [redacted] หมู่ที่ ๒

อาคาร - ชั้นที่ - ชื่อหมู่บ้าน -

ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล หนองกุลา อำเภอ บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

๕. อนุญาต ณ วันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

๖. ใบอนุญาตหมดอายุในวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลายมือชื่อ) [redacted] เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต

สำเนาถูกต้อง
[redacted]

ปลัดจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก

พิมพ์ที่ จังหวัดพิษณุโลก
เลขที่ 11/2564 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2564 จำนวนเงิน ๕,๐๐๐ บาท
[redacted] ผู้รับเงิน

คำเตือน
1. ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ
2. ให้แขวนใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยภายในโรงงาน
3. ห้ามประกอบกิจการนอกเหนือจากกิจการที่ระบุไว้ในใบอนุญาต เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางราชการ การฝ่าฝืนจะมีโทษทางกฎหมาย

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
จ3-53(9)-11/61พล

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ป.10 / 2561 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

อนุญาตให้ สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง หนองกุลา อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ชื่อโรงงาน แจ้งชุ่มค้าของเก่า

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 53(9)

ประกอบกิจการ บดย่อยพลาสติก

กำลังเครื่องจักร 115 แรงม้า จำนวนคนงาน 7 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 70231 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 10 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง หนองกุลา

อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 365 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
จ3-40(1)-3/61พล

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ป.9 / 2561

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 19 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

อนุญาตให้ สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง หนองกุลา อำเภอ/เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ชื่อโรงงาน แจ้งชุ่มค้าของเก่า

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 40(1), 53(8), 64(11)

ประกอบกิจการ อัดกระดาษ อัดพลาสติก อัดเศษโลหะ

กำลังเครื่องจักร 41 แรงม้า จำนวนคนงาน 6 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 26/14 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 2 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง หนองกุลา

อำเภอ / เขต บางระกำ จังหวัด พิษณุโลก

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

เอกสารแนบ 19

ใบอนุญาตผู้ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย

ภาคผนวกที่ 19
หนังสืออนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ผู้ขนส่ง

บริษัท เบตเตอร์ เวิลล์ ทรานสปอร์ต

ที่ อก 0316/ 2792

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 2674/1 ม.2 ซ.ไดร์ฟอิน 2 ถ.ลาดพร้าว ตำบลคลองจั่น อำเภอบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

ใช้ประกอบการพิจารณาการใช้บริการขำบัดกำจัด กับบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ผู้ขนส่ง

บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

RECEIVED
14 DEC 2005

ที่ อก 0316/ว[illegible]

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เวสท์เอสเซนท์ ธอยาน จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 591 อาคารสูบีซี 2 ชั้น 22 ถ.สุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	[redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwzob

(โปรดดูด้านหลัง)

ที่ อก 0309 / (ส.4) ๑๐๑

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

ตามที่บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม.3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งขอย้ายที่อยู่จากเดิม 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถนนสุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเป็นที่อยู่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม.3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานครนั้น

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้เปลี่ยนแปลงที่อยู่จากเดิม 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถนนสุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเป็นที่อยู่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม. 3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย DIW-T-050200708 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

27 ต.ค. 2553

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร.0 2354 3183
โทรสาร 0 2202 4167
http://www.diw.go.th

ผู้ขนส่ง

บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติคส์ จำกัด

ที่ ยา 0316/ 58

เรื่อง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการขัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เต็มเต็ม เอดจิ้กสัตต์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 978 ถ.สรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ระเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการขัดการของเสียอันตราย (ตู้เก็บส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการขัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: [redacted]
รหัสผ่าน (เครื่องคำนวณ)	:

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่ 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูข้างเลขด้านหลัง)

ผู้ขนส่ง

บริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด

ที่ อก ๐๓๐๙/ ๔๙๗

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๕๒๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: [redacted]
รหัสผ่าน (เบื้องต้น)	:

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๑๐ มกราคม ๒๕๕๖

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๑๗
โทรสาร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๖๗
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-8/49 สบ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สน.6)02-073 / 2549

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 2674/1 ตรอก/ซอย ไตร์ฟอิน 2 ถนน ลาดพร้าว

หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง คลองจั่น อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบทดแทน

กำลังเครื่องจักร -135- แรงม้า จำนวนคนงาน -8- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

( )

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 30 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 13 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31ธค.58	135 /6คน.	5,000.-	-	5144	[redacted]		
2.	1มค.64	196 แรงม้า /8คน.	5,000.-	-	15440			

3-106-8/49 สบ

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ (สน.6)03-515 / 2549 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ซ่อมและล้างภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -61- แรงม้า รวมเป็น -196- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 90 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

ครั้งที่

ที่ (สกอ.)03-308 2559 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและวัตถุดิบทดแทน

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -2,024.16- แรงม้า รวมเป็น -2,220.16- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 3

ที่ (กกอ.) 03-650 2560 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 25 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ รีไซเคิลหลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รีไซเคิลกระป๋องสเปรย์ ทำสีกันสนิมเกรดบี ผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากกากตะกอนชีวภาพจากอุตสาหกรรมอาหารเกษตรแปรรูป เยื่อและกระดาษ นำกรดและด่างที่ใช้งานแล้วมาผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เก็บรวบรวมเบตเตอรี่ โดยไม่มีการแปรสภาพ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -151.00- แรงม้า รวมเป็น -2,371.16- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 8 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง ห้วยแห้ง

อำเภอ / เขต แก่งคอย [redacted] ระบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เ[redacted] 180 วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ครั้งที่

ที่ / กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น แรงม้า รวมเป็น แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	
1	2 มิถุนายน 2554	20 มิถุนายน 2554	
2.	15 กันยายน 2559	30 กันยายน 2559	
3.	1 กุมภาพันธ์ 2561	15 กุมภาพันธ์ 2561	

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 1 รวมกำลังเครื่องจักร 53 แรงม้า สิทธิเดิม 135 แรงม้า คงสงวนสิทธิเดิมไว้	
2	-แจ้งเริ่มประกอบส่วนที่สงวนสิทธิ์ไว้(82.00แรงม้า)และแจ้งเริ่มประกอ กิจการโรงงานส่วนขยายครั้งที่ 1(61.00 แรงม้า)สิทธิเดิมได้รับอนุญา 135 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งหมด 196 แรงม้า.ตามหนังสือรับที่ 03184 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2554	
3.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) กำลังเครื่องจักร 1 สิทธิเดิมได้รับอนุญาตกำลังเครื่องจักร 2,220.16 แรงม้า คงเหลือกำลังเครื่องจักรขอสงวนสิทธิไว้ 1,992.08 แรงม้า ตามใบแจ้งฯเลขรับที่ 7307 ลงวันที่ 16 กันยายน 2559	
4	- เพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 5/2 ข้อ 2 ในส่วนของการออกใบอนุญาตขยายโรงงานครั้งที่ 2 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 จำนวน 2 ข้อ ตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณารายงานการศึกษา มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตามบันทึกข้อความ ที่ อก 0308/0279 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560	

ลำดับที่ 7/1

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
5	เพิ่มการประกอบกิจการ ผลิตเชื้อเพลิงขยะอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้เครื่องจักรและอาคารโรงงานเดิมที่ได้รับอนุญาตในส่วนของการออกใบอนุญาตขยายโรงงาน ครั้งที่ 2/ ผู้อำนว	
6	- เดิมพื้นที่บริเวณที่ในอาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์ จากเดิม 450 ตารางเมตร ขอลดพื้นที่ลง 15 ตารางเมตร คงเหลือพื้นที่อาคารโรงงาน 435 ตารางเ เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเพื่อเก็บรักษา ตามใบแจ้ง ทั่วไปฯ เลขรับที่ 4734 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560 - ขอเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่ฯ จากเดิมเลขที่ 2674/1 ซอยไดรฟ์อิน ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นเลขที่ 488 ซอยลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามคำขอทั่วไปฯ เลขรับที่ 4880 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2	
7.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยาย(ครั้งที่ 3) กำลังเครื่องจักร 151 แรงม้า สิทธิเดิมที่ได้รับอนุญาต 2,220.16 แรงม้า คงเหลือกำลังเครื่องจักรขอสงวนสิทธิไว้ 816.08 แรงม้า ตามใบแจ้งฯ เลขรับที่ 919 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561	
8.	-แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนที่สงวนสิทธิไว้ กำลังเครื่องจักร 816.08 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งหมด 2,371.16 แรงม้า ตามใบแจ้งประกอบกิจการโรงงานฯ เลขรับที่ 421 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม	

ลำดับที่ ๑

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	13 เมษายน 49	30 มีนาคม 49	135/8	1500	–	2952	18	
2	13 เมษายน 50	30 มี.ค.50	135	1500.-	-	1251	05	
3	13 เม.ย.51	3 เม.ย.51	135	1500.-	–	2739	45	
4	13 เม.ย.52	11 เม.ย.52	135	1500.-	20	3264	16	
5	13 เม.ย.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
6	13 เม.ย.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
7	13 เม.ย.55	5 เม.ย.55	196	1500.-	-	8921	20	
8	13 เม.ย.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
9	13 เม.ย.57	8 เม.ย.57	196	1500.-	-	12714	28	
10	13 เม.ย.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘						
11	13 เม.ย.59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๙ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
12	13 เม.ย.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๐ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑						
13	13 เม.ย.61	9 เม.ย.61	1,404.08	10,500.-	-	18628	24	
14	13 เม.ย.62	4 เม.ย.62	2,320.16	12,000.-	–	21921	18	
15	13 เม.ย.63	31 มี.ค.63	2,110.14	12,000	–	23426	23	

16 13 เม.ย.64

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ นหช. 015 /2561

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

(EASTERN SEABOARD ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD.)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม เหมราชชลบุรี

แปลงที่ดินเลขที่ M.4, M.5, M.6, M.7, M.8, M.9 เนื้อที่ ประมาณ 107 ไร่ 3 งาน 45.25 ตารางวา

สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 88 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการ การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะของเสียเคมีวัตถุ, บำบัดน้ำเสียโดยวิธีชีวภาพ, คัดแยกฝังกลบขยะ, ล้างภาชนะปนเปื้อน, การขจัดสารปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์และภาชนะบรรจุ (Decontamination), ผลิตเชื้อเพลิงผสมและเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, รีไซเคิลหลอดฟลูออเรสเซนต์, รีไซเคิลกระป๋องและขวดสเปรย์ที่ไม่ใช้แล้ว การถอดและบดย่อยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้แล้ว (E-Waste Dismantling), การทำวัตถุดิบทดแทนสำหรับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์จากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, ผลิตเชื้อเพลิงแข็งจากขยะ (Solid Recovered Fuel) และสถานีขนถ่ายของเสียและวัสดุรีไซเคิล

กำลังเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต 772 แรงม้า จำนวนคนงาน 276 คน

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(2), 101, 105, 106

ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2545-ญหช.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 4 แผ่น

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ขอแก้ไขข้อความในการประกอบกิจการ กนอ. จึงพิจารณาออกหนังสืออนุญาตฯ ฉบับนี้ใหม่ แทนหนังสืออนุญาตฯ ฉบับเดิม ที่ 423/2560 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560 ซึ่งเป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี

ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อหนังสืออนุญาต ให้ยื่นคำขอ
ก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ที่ นหข. 015 /2561 ลงวันที่ 11 เมษายน 2561

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย และจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
3. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี เฉพาะในส่วนที่กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการเป็นผู้รับผิดชอบ
4. กรณีที่ผู้ประกอบกิจการก่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการประกอบกิจการของตน ผู้ประกอบกิจการนั้นจะต้องรับผิดชอบความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายนั้น และในกรณีที่จำเป็น กนอ. อาจเข้าดำเนินการหรือมอบหมายบุคคลอื่นให้เข้าดำเนินการแก้ไขความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ ได้ โดยผู้ประกอบกิจการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าว
5. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อมครบวงจร พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี (การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า) ของบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งจัดทำโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.3/7526 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2558
6. ต้องจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบ/ เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิง รวมถึงต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโรงงาน พ.ศ. 2552
7. บริษัทฯ จะต้องให้ความสำคัญในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการในนิคมฯ เหมราชชลบุรี, นิคมฯ เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) และนิคมฯ เหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นลำดับแรก
8. ก่อนที่บริษัทฯ จะพิจารณารับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแต่ละราย ผู้ประกอบกิจการซึ่งเป็นเจ้าของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการดำเนินการดังกล่าว
9. ห้ามเก็บสะสมและ/หรือเผาขยะ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน
10. กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากากของเสีย (Waste Collector, Waste Transporter, Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในภาระความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันเกิดขึ้นจากการกระทำใดๆ ของตัวแทนดังกล่าว

/11. ในการ ...

11. ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากโรงงาน ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย
12. การนำน้ำเสียจากโรงงานมาปรับปรุงคุณภาพ ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างแหล่งกำเนิดของเสีย (Waste Generator) และผู้ให้บริการบำบัด (Waste Processor) ทุกราย ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 3 เดือน
13. น้ำเสียที่จะรับมาบำบัด จะต้องมีลักษณะหรือคุณสมบัติที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
14. บริษัทฯ ต้องมีมาตรการป้องกันการหกหล่น และ/หรือการรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในระหว่างการขนส่ง
15. ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
16. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน, สารทำละลาย, สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและป้องกันเหตุอันตราย
17. กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัดโดยโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
18. ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
19. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 หรือฉบับที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
20. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และประกอบกิจการโรงงานซ่อม และล้างถังหรือภาชนะบรรจุ ให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างขึ้นด้วยวัสดุทนไฟ และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและป้องกันเหตุอันตราย
21. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบกิจการในกระบวนการผลิต แบ่งบรรจุ และขนถ่ายของเหลวไวไฟหรือมีอันตราย ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต
22. บริเวณที่มีการจัดเก็บและใช้สารไวไฟ หรือสารเคมีอันตราย ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ เปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารเคมีดังกล่าวเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการใช้หรือติดตั้งในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
23. อนุญาตให้นำน้ำมันหล่อลื่นหรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว มาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรองเท่านั้น
24. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 หรือฉบับที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
25. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

/26. ต้องมี ...

26. ต้องมีมาตรการป้องกันกลิ่น ไอระเหยสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต ให้มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียงตลอดเวลาการทำงาน
27. อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าความร้อน มาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมดังกล่าวไปใช้ในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเตาอุตสาหกรรมอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบเท่านั้น
28. ต้องระบายน้ำทิ้งที่ไม่เป็นของเสียอันตรายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัทฯ สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นของเสียอันตราย ให้รวบรวมและส่งไปกำจัดโดยใช้บริการจากโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
29. ต้องควบคุมการทำงานและเปลี่ยนอุปกรณ์ขจัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ตามคุณสมบัติที่กำหนดของเครื่องบดหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Bulb Eater Model 55 VRS)
30. ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่บริษัทฯ ได้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
31. ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน แล้วส่งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรีทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ ส่วนขยาย แล้วแต่กรณี โดยให้ระบุผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการความเสี่ยงต่างๆ อย่างละเอียดทุกขั้นตอน รวมทั้งต้องระบุคุณลักษณะกลิ่นจำเพาะของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วย
32. ให้นำเสนอผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรีทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ ส่วนขยาย แล้วแต่กรณี
33. การประกอบกิจการในแต่ละส่วนต้องแบ่งแยกพื้นที่ออกจากกันให้ชัดเจน
34. การผลิตเชื้อเพลิงจากขยะ (Solid Recovered Fuel) ให้แยกเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากโรงงานและชุมชน โดยให้แยกสัดส่วนวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากชุมชนไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ
35. ต้องมีและใช้ระบบขจัดกลิ่น ไอสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่ใกล้เคียง
36. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาเข้ากระบวนการถอดและบดย่อย ต้องมาจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศเท่านั้น
37. การนำชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่บดย่อยแล้วออกนอกราชอาณาจักรจะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล และขออนุญาตส่งออกตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
38. ต้องดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม รวมทั้งน้ำเสียจากกระบวนการขจัดสารปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์และภาชนะบรรจุ (Decontamination) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียง และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
39. ต้องจัดให้มีระบบการตรวจสอบเฝ้าระวังและการเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับสารเคมีรั่วไหล

/40. ต้องดำเนิน ...

40. ต้องดำเนินการทำความสะอาดท่อที่ปนเปื้อนสารปรอท ตามขั้นตอนกระบวนการที่เสนอภายในอาคารปิดเท่านั้น และท่อที่ผ่านการทำความสะอาดแล้ว จะต้องมีค่าสารปรอทไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีไอปรอทไม่เกิน 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
41. หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต อาจเป็นเหตุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมระงับการอนุญาตให้รับของเสียมาดำเนินการได้
42. หนังสืออนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน
43. หากบริษัทฯ ประสงค์จะอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งนี้ ให้ยื่นอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งดังกล่าวต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำคำสั่งภายใน 15 วัน นับแต่วันที่รับทราบคำสั่งนี้ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี
ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-4/52 ชน

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สา.)02-048 / 2552

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552

อนุญาตให้ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 52 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 10 ตำบล/แขวง หนองเหียง อำเภอ/เขต พนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี

ชื่อโรงงาน บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันที่ใช้แล้ว

กำลังเครื่องจักร -120- แรงม้า จำนวนคนงาน -11- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 52 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 10 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง หนองเหียง

อำเภอ/เขต พนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลที่เป็นที่ตั้งของโรงงานทราบก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.2 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.3 ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

1.4 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.5 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยผู้ให้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.6 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.7 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2547

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักอนุญาตการประกอบการ

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

- เพิ่มเติมเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 – 2/3 จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

2.1 อนุญาตให้รับน้ำมันหล่อเย็น (Coolant Oil) ประเภท Emulsion มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทนและเชื้อเพลิงผสม โดยสามารถรับได้ไม่เกิน 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หากรับเกินกว่าปริมาณดังกล่าว กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะระงับการรับของเสียมาดำเนินการและยกเลิกการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขนี้

2.2 ต้องแยกน้ำมันหล่อเย็น (Coolant Oil) ด้วยระบบทำให้ตะกอนลอยตัวด้วยอากาศ (Dissolved Air Floatation, DAF) ต้องมีและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบแปลนที่เสนอมา ได้แก่ ระบบตกตะกอนเคมี

/(Chemical Coagulation...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการกองอนุญาตการประกอบกิจการ

3-106-4/52 ขบ ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.9 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.10 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547

1.11 ต้องมีและใช้ระบบขจัดกลิ่นไอสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะขจัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.12 น้ำที่ใช้ในระบบขจัดมลพิษทางอากาศให้ใช้หมุนเวียน ห้ามระบายทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน และจะต้องนำน้ำเสียและตะกอนจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไปกำจัด โดยให้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว เท่านั้น

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตและประเมินผล

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

(Chemical Coagulation Flocculation) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) ระบบบำบัดตะกอน (Sludge Storage Tank) ระบบบำบัดทางชีวภาพที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงานให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาการทำงาน โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดให้กักเก็บและหมุนเวียนมาใช้ประโยชน์ภายในโรงงาน โดยไม่ให้ระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน

/2.3 ต้องจัดให้...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการกลุ่มจังหวัดภาคตะวันตกอุตสาหกรรม ๒

3-106-4/52 ขบ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.13 ห้ามรับน้ำมันในรูป Emulsion หรือ Coolant ในรูป Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

1.14 ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.15 ห้ามรับตัวทำละลายที่ใช้แล้วมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

1.16 ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้เป็นน้ำมันเตาจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเตา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547

1.17 การเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานต้องแจ้งการประกอบกิจการหรือขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมธุรกิจพลังงาน แล้วแต่กรณีก่อนเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.18 ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากสารเคมีที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนแจ้งประกอบกิจการโรงงาน

1.19 ใบอนุญาตนี้ ไม่ครอบคลุมถึงการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ)

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

2.3 ต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency Pond) มีขนาดความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อสำรองไว้รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง และต้องนำน้ำเสียในบ่อพักน้ำเสียฉุกเฉินเข้าทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียทันทีหลังจากที่ได้ซ่อมแซมหรือปรับปรุง ระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว โดยในสภาวะการทำงานปกติต้องรักษาบ่อพักน้ำเสียฉุกเฉินให้อยู่ในสภาวะแห้งและพร้อมที่จะรองรับน้ำเสียกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้

2.4 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันควบคุมแก้ไข

/ด้านความปลอดภัย...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อ[redacted])

3-106-4/52 ขบ ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.20 ต้องมีและใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) และให้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้งที่มีการรับสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเข้ามาในบริเวณโรงงาน

1.21 ใบอนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนอนุญาตการประกอบการ)

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

ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติในรอบปีที่ผ่านมาให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมกราคมของทุกปี) ทั้งนี้ให้รายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงงานอย่างต่อเนื่องโดยให้ตรวจวัดหาปริมาณสารประกอบอินทรีย์ระเหย (Volatile Organic Compounds) : VOCs) และสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area) ด้วย

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรม ๒)

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 4 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

วิศวกรชำนาญการ

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
๑	๑ มค.๖๒	๑๒๐	๕,๐๐๐	-	[illegible]	๒๗	[redacted]	
2	1 ม.ค.67	3,440.50	45,000	-	19150	11		

3-106-4/52 ชบ

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่(สกอ.)03-555/ 2560 **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ 22 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันที่ใช้แล้ว

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -3,320.50- แรงม้า รวมเป็น -3,440.50- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 52 ตรอก / ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 16 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง หนองเหียง

อำเภอ / เขต พนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่ม[redacted]ค 180 วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่

ที่ / **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น แรงม้า รวมเป็น แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล / แขวง

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 กรณีใช้หม้อน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มน้ำมัน (Hot Oil) ต้องตั้งอยู่ห่างจากหม้อต้มหรือ หอกลั่นไม่น้อยกว่า 30 เมตร กรณีระยะห่างน้อยกว่า 30 เมตร แต่ต้องไม่น้อยกว่า 15 เมตร ต้องมีผนังหรือกำแพงที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร กั้นเพื่อหน่วงการแพร่กระจายของไอ

1.2 จุดขนถ่ายวัตถุดิบต้องอยู่ห่างจากหม้อต้มหรือหอกลั่นไม่น้อยกว่า 30 เมตร (Above-ground Storage)

1.3 ถังบรรจุวัตถุดิบ เช่น น้ำมัน สารไวไฟ สารตัวทำละลาย เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ที่ติดตั้งตรึงบนพื้นต้องอยู่ห่างจากหม้อต้มหรือหอกลั่น ไม่น้อยกว่า 7.60 เมตร

1.4 รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ESA) ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการเริ่มประกอบกิจการ โรงงานส่วนขยาย

1.5 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติในรอบปีที่ผ่านมาให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 1 ครั้ง (ภายในเดือนมกราคมของทุกปี)

1.6 กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่อนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาให้กำจัดทำลาย หากพบว่าการประกอบกิจการโรงงานของท่านเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนี้

/- ท่านประกอบกิจการ...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนจัดการของเสียอันตรายและสารพิษในประเทศ)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- ท่านประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

-ท่านประกอบกิจการโรงงานที่มีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องมีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 แล้ว

- ท่านมีการประกอบกิจการโรงงานที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนอย่างร้ายแรงแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายจะต้องมีคำสั่งตามมาตรา 39 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 39 แล้ว

- ปรากฏข้อเท็จจริงพอเชื่อได้ว่า ท่านมิได้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับมาจากผู้ประกอบกิจการโรงงานมาจัดการในโรงงานตามที่ได้รับอนุญาต แต่ได้นำไปปล่อยทิ้งหรือมีส่วนที่ทำให้เกิดการรั่วไหลทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว

1.7 ใบอนุญาตฉบับนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่อง ความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการส่วนจัดการอุตสาหกรรมภาคในประเทศ)

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	[redacted]
1	24 กันยายน 2562	10 ตุลาคม 2562	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	- เพิ่มรายการวัตถุดิบในการประกอบกิจการโรงงาน จำนวน 1 รายการ ได้แก่ น้ำมันหล่อเย็น (Coolant Oil) ประเภท Emulsion โดยเพิ่มกำลังเครื่องจักร 25.50 แรงม้า จากสิทธิเดิม 3,440.50 แรงม้า รวมเป็น 3,466 แรงม้า ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน ตามหนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ 0033(2)/5112 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561 และเพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2 – 2/3 จำนวน 4 ข้อ	
2.	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนแปลงทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-4/52ชบ เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000425524 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงกระบวนการเปลี่ยนทะเบียนโรงงานใหม่	

3-106-4/52 ขม

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	19 ส.ค. 52	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2552						
2	19 ส.ค. 53	20 ก.ค.53	120	1,500	-	5350	18	
3	19 ก.ค.54	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2552						
4	19 ส.ค. 55	29 ส.ค. 55	120	1,500.-	75.-	[illegible]	76	
5	19 ส.ค. 56	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕						
6	19 ส.ค. 57	25 ส.ค. 57	120	1,800.-	-	13557	11	
7	19 ส.ค. 58	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕						
8	19 ส.ค. 59	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕						
9	19 ส.ค. 60	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕						
10	19 ส.ค. 61	5 ม.ย. 61	120	1,500	-	19118	07	
11	19 ส.ค. 62	26 ก.ค. 62	120	1,500	-	22182	12	
12	19 ส.ค. 63	ได้รับการยกเว้นฯ ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๕						
13	19 ส.ค. 64							

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	4	1	1	2	1	1	1	1		

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

15953 01395 120045 1420 0500015953

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-101-3/44 สบ.

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 ตรอก/ซอย อาคารเพลินจิตทาวเวอร์ ชั้น 24 ถนน เพลินจิต

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง สุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่นยานยนต์ รถยนต์ เป็นต้น)โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซีเมนต์

กำลังเครื่องจักร 1,799.20 แรงม้า จำนวนคนงาน 10 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 99 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ - คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ทับกวาง

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น กาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำมันที่ใช้แล้วและยางรถยนต์ เป็นต้น ไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมดูแลระบบและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จะต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก ~~3~~ 6 เดือน 52.1, 57.3

1.2 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนกรกฎาคม 2544 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2544 ซึ่งจัดทำโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล

1.3 ให้บริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในฐานะโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (Waste Processor) ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.3.2 กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากาก (Waste Collector, Waste Transportator or Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว .

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) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.5 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.6 บริษัท โรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.7 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท โรงงานปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

1.8 ต้องแยกเก็บเถ้าจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไว้ในที่รองรับต่างหากให้เหมาะสม และดำเนินการกำจัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) หรือใช้บริการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2544
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2545
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2549

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31ธค.54	1,799.20 แรงม้า/11คน.	35,000.-	-	0234	15	[redacted]	
2.	31ธค.59	1,799.20 แรงม้า/11คน	35,000.-	-	8090	26		
3.	31มค.65	1,799.20 แรงม้า/10คน	35,000.-	-	15799	23		

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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

( )

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	14มค.45	25ธ.ค.44	1.799.20	10.500.-	-	1709	085438	
2.	14มค.46	9พ.ย.46	1,799.20	10,500.-	—	01364	068167	
3.	14พ.ค.47	15ธ.ค.46	1,799.20	10,500.—	-	0705	035230	
4.	14 พ.ค.48	29ธ.ค.47	1,799.20	10,500	-	0557	02982	
5.	14พ.ค.49	25พ.ย.48	1799.20	10,500.-	-	0356	017800	
6	14พ.ค.50	21พ.ย.49	1,799.20	10,500.—	—	0234	11	
7.	14พ.ค.51	16ธ.ค.50	1799.20	10,500.-	-	2712	20	
8	14พ.ค.52	20พ.ย.51	1799.20	10,500.-	-	3745	43	
9	14พ.ค.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
10.	14พ.ค.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงา พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
11.	14พ.ค.56	26.ค.54	1799.20	10,500.-	-	8095	19	
12	14พ.ค.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
13	14พ.ค.57	8พ.ค.57	1,799.20	10,500.—	—	12728	11	
14	14พ.ค.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจ พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘						
15	14พ.ค.59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๘ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙						
16	14พ.ค.60	[illegible]						

เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน

ลำดับที่ 9 /1

3-101-3/44 สบ.

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
16	14 ม.ค.60	[illegible] ให้ผ่อนชำระค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน [illegible] ตั้งแต่ ๑ [illegible] ๒๕๖๑ เป็นวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						[redacted]
17	14 ม.ค.61	5 ม.ค.61	1,799.20	10,500	-	18616	07	
18	14 ม.ค.62	4 ม.ค.62	1,799.20	10,500	-	19215	28	
19	14 ม.ค.63	13 ม.ค.63	1,799.20	10,500	-	21056	03	
20	14 ม.ค.64							

บัญชีเครื่องจักรที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต

ลำดับ	ชื่อ ขนาด บริษัทและประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรต่อเครื่อง		จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักร	หมายเหตุ
			แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ			
	เครื่องจักรสำหรับลำเลียงวัสดุ - ที่ไม่ใช้แล้วที่มีขนาดเล็ก						
18	Primary shredder	ย่อยของวัตถุดิบขั้นที่1	134		2	268	
19	Secondary shredder	ย่อยของวัตถุดิบขั้นที่2	134		2	268	
20	Hopper	ช่างรับวัตถุดิบจากรถบรรทุก	-		1	-	
21	Screw Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบจากที่เก็บกอง	40.2		1	40.2	
22	Apron Feeder 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบจากที่เก็บกอง	49.5		1	49.5	
23	Belt Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบ	40.2		1	40.2	
24	Belt Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบ	40.2		1	40.2	
25	Belt Conveyor 50 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบ	40.2		1	40.2	
26	Rotary Feeder 15 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบไปยังหม้อเผา	10		4	40	
27	Screw Feeder 15 t/h	ลำเลียงวัตถุดิบเข้าสู่หม้อเผา	10		4	40	
28	Blower 15 t/h	เป่าวัตถุดิบเข้าสู่หม้อเผา	40.2		4	160.8	
29	Weighing Bin	ถังชั่งวัตถุดิบ	-		4	-	
30	Hopper	ถังเก็บวัตถุดิบ	-		4	-	
				Total	105	1,799.20	

รวมเครื่องจักร = 1,799.20 HP.

[redacted]

โรงงาน

ลงชื่อ [redacted] ผู้ขออนุญาต

([redacted])

[redacted]

เจ้าหน้าที่ตรวจโรงงาน

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(แก่งคอย) จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-101-1/44 สม.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สค.3)02-194/2544 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2544

อนุญาตให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 1 ตรอก/ซอย - ถนน ปูนซิเมนต์ไทย

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง บางซื่อ อำเภอ/เขต บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ เป็นต้น โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในตาเผาซิเมนต์)

กำลังเครื่องจักร 1,816.80 แรงม้า จำนวนคนงาน 4 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 33/1 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 3 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง บ้านป่า

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 1825 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ [redacted] ต

(รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น กาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำมันที่ใช้แล้วและยางรถยนต์ เป็นต้น ไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมดูแลระบบและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จะต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 3 เดือน

1.2 ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์แก่งคอย ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซิเมนต์แก่งคอยตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนเมษายน 2543 สิงหาคม 2543 พฤศจิกายน 2543 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งจัดทำโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด และที่กำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.2.1.1 โครงการต้องตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายจากปล่องหม้อเผาที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวเป็นเชื้อเพลิงทดแทน และโลหะหนัก (สารหนู ปรอท ตะกั่ว ทองแดง แคดเมียม โครเมียม นิกเกิล วาเนเดียม สังกะสี และแธลเลียม) ที่ระบายจากปล่องหม้อเผาที่มีการใช้ของเสียที่เป็นของเหลวเป็นเชื้อเพลิงทดแทน เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการปรับของเสียรวมเพื่อสำนักงานฯ จักได้พิจารณากำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบออกไซด์ของไนโตรเจนและโลหะหนักที่เหมาะสมในปีต่อไป

1.2.1.2 ให้จัดทำ Noise contour map ของโรงงานปูนซิเมนต์แก่งคอยเพื่อกำหนดบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งเมื่อพนักงานในเขตดังกล่าวต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน

1.2.1.3 ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี

1.3 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและวิธีวิเคราะห์ผลตามวิธีของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธี US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.4 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

1.5 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.6 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.7 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 ต้องแยกเก็บเถ้าจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไว้ในที่รองรับต่างหากให้เหมาะสมและดำเนินการกำจัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) หรือใช้บริการศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.9 ให้จัดทำบัญชีรายชื่อลูกค้าและปริมาณของเสียที่รับดำเนินการเป็นรายเดือน และนำส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีทุก 6 เดือน

1.10 ต้องจัดให้มีระบบเอกสารควบคุมการรวบรวมขนส่ง ทำลายฤทธิ์หรือฝังและต้องจัดเอกสารดังกล่าวมอบให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีและผู้รับบริการไว้เป็นหลักฐาน

1.11 ต้องกำจัดของเสียรวมที่เป็นวัสดุไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ เป็นต้น โดยวิธีการใช้ความร้อน (ในหม้อเผาปูนซิเมนต์) และหากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการกำจัดหรือการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นใด จากที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จะต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบก่อน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

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

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2544
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2544
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31ธค.53	1,816.80 /7คน.	35,000.-	-	0356	017	[redacted]	
2.	31ธค.58	1,816.80 /4คน.	35,000.-	-	5148	2		
3.	1 ม.ค. 64	1,816.80 / 6 คน	35,000.-	-	15791	3		

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	-ได้รับอนุญาต 1,816.80 แรงม้า. แจ้งประกอบกิจการฯ 244.90 แรงม้า. ขอสงวนสิทธิ์ไว้ 1,571.90 แรงม้า.	
2	- ได้ตรวจสอบขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน พบเครื่อ 604.58 แรงม้า สิทธิที่ได้รับอนุญาต 1816.80 แรงม้า ขอสงวน ไว้ 1212.22 แรงม้า	
3.	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานให จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/44สบ เป็น ทะเบียนโรงงานเล 10190300125447 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุง กระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่	

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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 ๑ /1
3-101-1/44 กม.

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	12ก.พ.44	12ก.พ.44	244.90	2,100.-	-	0465	023242	
2.	12ก.พ.45	19 ม.ค.45	244.90	2,100.-	-	00749	037422	
3.	12ก.พ.46	4 ม.ค.46	244.90	2,100.-	-	01964	098152	
4	12ก.พ.47	1 มี.ค.47	244.90	2,100-	-	1368	068371	
5	12ก.พ.48	1 ม.ค.48	244.90	2100	-	1811	060559	
6.	12 ก.พ.49	7 มี.ค.49	244.90	2,100.-	-	2952	38	
7.	12 ก.พ.50	6 มี.ค.50	244.90	2100.-	-	1251	20	
8	12 ก.พ.51	26 พ.ค.51	244.90	2,100.-	-	2719	21	
~~9~~	~~12 ก.พ.52~~	~~30 มี.ค.52~~	~~244.90~~	~~2100.-~~	~~-~~	~~3793~~	~~14~~	
10	12 ก.พ.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
11	12 ก.พ.53	25 มี.ค.53	244.90	2100.-	-	5134	33	
12	12 ก.พ.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
13	12 ก.พ.55	11 พ.ค.55	604.58	2,100.- 3,300.-	- -	8922 8922	08 09	
14.	12 ก.พ.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
15.	12 ก.พ.57	4 มี.ค.57	604.58	2,100 3,300	-	12714	26 27	

16. 12 ก.พ.58

จ่ายแล้ว

ลำดับที่ ๑ /2
3-101-1/44 สม.

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
16	12 ก.ค. 58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
17	12 ก.ค. 59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
18	12 ก.ค.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
19	12 ก.ค.61	15 ก.พ. 61	604.58	5400	-	18623	29	
20	12 ก.ค.62	13 ก.พ. 62	604.58	5400.-	-	21912	14	
21	12 ก.ค.63	21 ส.ค. 63	604.58	5,400	~~244~~ 0	21920	14	เจ้า
22	12 ก.ค.64							ห้าม

ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

"คำเตือน : การมีการประกอบกิจการของตนต่อให้เกิดสิทธิตามกฎหมายหรือตามเงื่อนไขอย่างใดๆ ระงับสิ้นไปหรือถูกประกอบกิจการโรงงานหรือปิดโรงงานเด็ดขาด ตลอดจนเป็นเหตุให้ยกเลิกโรงงานได้"

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-106-16/56 สบ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สอ.)02-38 / 2556

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

อนุญาตให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 200 อาคารจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล ทาวเวอร์ ตรอก/ซอย - ถนน แจ้งวัฒนะ

หมู่ที่ 4 ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี

ชื่อโรงงาน บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106

ประกอบกิจการ ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และตัวทำละลายที่ใช้แล้ว

กำลังเครื่องจักร -370.50- แรงม้า จำนวนคนงาน -14- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ - ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 3 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง บ้านป่า

อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด - วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่10

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้ได้รับมอบอำนาจให้ออกใบอนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามเผาหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.2 ห้ามใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

1.3 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.4 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.6 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.7 ห้ามรับน้ำมันในรูป Emulsion หรือ Coolant ในรูป Emulsified liquid มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

.8 ห้ามนำผลิตภัณฑ์...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักกำกับการอุตสาหกรรมภายในประเทศ

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

- ยกเลิกเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2/2 ข้อ 1.15

- เพิ่มเติมเงื่อนไขในการประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2-2/1 จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

2.1 ต้องสร้างเขื่อนคันคอนกรีตล้อมบริเวณรอบถังหรือกลุ่มถังกักเก็บของเสีย (Storage Tank) โดยสามารถรองรับของเสียที่ล้นหรือรั่วจากถังไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของปริมาตรถังทั้งหมด หรือไม่น้อยกว่าปริมาตรถังใหญ่ที่สุด ให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ

/ 2.2 ให้ขยายพื้นที่...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักกำกับการกากอุตสาหกรรมภายในประเทศ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 ห้ามนำผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตได้ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

1.9 ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้เป็นน้ำมันเตาจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเตา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547

1.10 การเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานต้องแจ้งการประกอบกิจการหรือขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมธุรกิจพลังงาน แล้วแต่กรณีก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.11 ต้องมีมาตรการป้องกัน ฝุ่นละออง กลิ่น ไอสารเคมี ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานโดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.12 ต้องปฏิบัติตามมาตรการในรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.13 ใบอนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.14 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโก่ เซอร์วิสเซส จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

/1.15 หากมีการก่อสร้าง...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการส่วนนิติกรรมและกฎหมายการอุตสาหกรรมภายในประเทศ

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

2.2 ให้ขยายพื้นที่ Dike ออกไปให้สามารถกักเก็บน้ำฝนที่ปนเปื้อนได้เพียงพอ และนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนสูบเข้าถังเก็บผสมกับของเสียเพื่อส่งโรงปูนซีเมนต์ต่อไป

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักการกากอุตสาหกรรมภายในประเทศ

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.15 หากมีการก่อสร้างถังกักเก็บของเสียเพิ่มเติมในอนาคต (จากเดิม 4 ถัง ความจุรวม 350 ลูกบาศก์เมตร) ให้ขยายพื้นที่ Dike ออกไปให้สามารถกักเก็บน้ำฝนได้อย่างพอเพียง และนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนสูบเข้าถังเก็บผสมกับของเสียเพื่อส่งโรงงานปูนซิเมนต์ต่อไป

1.16 ให้ก่อสร้างโรงเรือนที่มีหลังคาเพื่อใช้เก็บถังบรรจุของเสียทั้งหมด

1.17 ให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ในฐานะโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Waste Processor) ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย
- กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากาก (Waste Collector, Waste Transporter of Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว
- ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำโดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่าง Waste Generator และ Waste Processor ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เป็นประจำทุก 3 เดือน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ - เดือน - พ.ศ. -
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2546
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	1ม.ค.63	370.50 แรงม้า/8คน	9,000.-	-	15423	08	[redacted]	

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่ ..... / ..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

อนุญาตให้ ..... สัญชาติ .....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ .....

ประกอบกิจการ .....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ..... แรงม้า รวมเป็น ..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ..... ตรอก / ซอย ..... ถนน .....

หมู่ที่ ..... คลอง ..... แม่น้ำ ..... ตำบล / แขวง .....

อำเภอ / เขต ..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด ..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ..... ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่ ..... / ..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

อนุญาตให้ ..... สัญชาติ .....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ .....

ประกอบกิจการ .....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ..... แรงม้า รวมเป็น ..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ..... ตรอก / ซอย ..... ถนน .....

หมู่ที่ ..... คลอง ..... แม่น้ำ ..... ตำบล / แขวง .....

อำเภอ / เขต ..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด ..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ..... ผู้อนุญาต

( )

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

( )

ลำดับที่ 6

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	- เป็นการรวมใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จำนวน 2 ฉบับ เข้าด้วยกัน และยกเลิกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเดิมทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-1/45 สบ และทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-39/53 สบ ตามหนังสือแจ้งความประสงค์ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2556	
2	- ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-1/45 สบ มีกำลังเครื่องจักรสิทธิที่ได้รับอนุญาต 260.50 แรงม้า เนื้อที่โรงงาน 2,171 ตารางเมตร และทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-39/53 สบ มีกำลังเครื่องจักรตามสิทธิที่ได้รับอนุญาต 110 แรงม้า เนื้อที่โรงงาน 5,152 ตารางเมตร	
3	- สิทธิเครื่องจักรเดิมจากการรวมใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานมีกำลังรวม 370.50 แรงม้า และมีกำลังเครื่องจักรที่รวมใบอนุญาตแล้วรวม 158 แรงม้า ส่วนกำลังแรงม้าที่ลดลง 212.50 แรงม้า บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ขอสงวนสิทธิไว้ตามหนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2556	
4.	-เพิ่มเลขที่ตั้งโรงงาน จากเดิมเลขที่ - ถนนมิตรภาพ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นเลขที่ 33/2 ถนนมิตรภาพ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตามคำขอทั่วไป เลขที่รับ 22225 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2556	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
5	- เพิ่มการประกอบกิจการโรงงาน ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้ว เป็นเชื้อเพลิง ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และตัวทำละลายที่ใช้แล้ว และทำเชื้อเพลิงผสม โดยใช้เครื่องจักรที่ได้รับอนุญาตอยู่เดิม ตามคำขอทั่วไป เลขรับที่ 3764 ลงวันที่ 29 เมษายน 2557	
6.	-ต่ออายุใบอนุญาตฯปี พ.ศ.2567 ติดตั้งเครื่องจักร 158 แรงม้า ขอต่ออายุใบอนุญาตกำลังเครื่องจักร 370.50 แรงม้า ตามสิทธิได้รับอนุญาต เลขที่รับ 10707 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2567	
	-ขอเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่ จากเดิม ตั้งอยู่เลขที่ 200 อาคาร อินเตอร์ เมชั่นแนล ทาวเวอร์ ถนนแจ้งวัฒนะ หมู่ที่ 4 ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 เปลี่ยนเป็นเลขที่ 1 ถนนปูน แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 ตามคำขอทั่วไป เลขที่รับ 7883 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2568	
8	ยกเลิกเงื่อนไขในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 2/2 ข้อ 1.15 ตามหนังสือจังหวัดสระบุรี ที่ สบ 0033(3)/1628 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 256 และให้เพิ่มเติมเงื่อนไข ลำดับที่ 2-2/1 จำนวน 2 ข้อ	

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

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

( )

ครั้งที่.....

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 ๑

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	26 ก.ค.56	25 ธ.ค.56	370.50 /14	2,700	671.-	12726	04	
2	26 ก.ค.57	24 ก.ย.57	370.50	2,700	261	13734	12	
3	26 ก.ค.58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						เจ้า
4	26 ก.ค.59	[illegible] ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน [illegible] ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
5	26 ก.ค.60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๗ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						นัก
6	26 ก.ค.61	4 ก.ค.61	370.50	2,700	-	19602	09	
7	26 ก.ค.62	5 ก.ค.62	370.50	2,700	-	21997	15	
8	26 ก.ค.63	ว่าด้วยยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓						
9	26 ก.ค.64							

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	
2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	

ผู้บำบัดและผู้รับกำจัด

บริษัท เอกอุทัย จำกัด

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-57(1)-1/42 พ.ศ.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ฉล.3102-484/2543 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน 2543

อนุญาตให้ บริษัท อไทยพลีคาส จำกัด สัญชาติ ไทย

ตั้งบ้าน/สำนักงานแห่งที่ ตรอก/ซอย ถนน

หมู่ที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

ชื่อโรงงาน บริษัท อไทยพลีคาส จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 3211

ประกอบกิจการ เส้นใยและเส้นด้ายสังเคราะห์

กำลังเครื่องจักร 1,906.67 แรงม้า จำนวนคนงาน 20 คน

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 301 ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ คลอง แม่น้ำ ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต จังหวัด

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 150 วัน นับแต่วันนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีรายการสาระสำคัญ 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) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่ 10

หมายเหตุ เพื่อประโยชน์โรงงานลำดับที่ 121 ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.2535

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้ขอรับใบอนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคสี่แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

โรงงาน

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.1 ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนำกากของเสียทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ฮอโดล เคมีคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองตง อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดนครราชสีมา ฉบับเดือนเมษายน 2545 รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2545 เดือนมีนาคม 2546 ซึ่งจัดทำรายงาน โดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเดือนเมษายน 2549 ซึ่งจัดทำรายงาน โดยบริษัท เอ็ม.เซฟ จำกัด ที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา

/...รายงาน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2546

2.2 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

/...3. เมื่อผลการ

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมมลพิษ

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

2.3 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อโลก เคมีคอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

2.4 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อโลก เคมีคอล จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานป้องกันและแก้ไข

/...ปรับปรุงการ

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( ) ผู้ประกอบการหรือตัวแทนโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นหลักฐานไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5 บริษัท อโศก เคมีคอล จำกัด ต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

2.6 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงระบบกำจัดและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อโศก เคมีคอล จำกัด ต้องส่ง

/...รายละเอียด

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้
รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

2.7 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารตัวทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีถาด (Bund) กันโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

2.8 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการ

/...กำจัด

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

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

กำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

2.9 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงาน ผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

2.10 กรณีแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการ หรือผู้จัดการกากอุตสาหกรรม (Waste Collector, Waste Transporter หรือ Waste Management) โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ให้บริการกำจัดกาก

/...อุตสาหกรรม

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้มีอำนาจการดำเนินกิจการโรงงาน

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เพิ่มเติม / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

อุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในความผิด (Liability) จากความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว

2.11 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำ โดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างผู้ให้บริการ (Waste Processor) และผู้ใช้บริการ (Waste Generator) ทุกรายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

/...2.12 ต้องแจ้ง

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมโรงงาน)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 "เพิ่มเติม / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.12 ต้องแจ้งรายชื่อโรงงานที่ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งระบุประเภทหรือชนิดและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับกำจัดให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุก 3 เดือน

2.13 ให้นำเสนอเพิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีลักษณะสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

2.14 ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ โดยผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงาน ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม

/...2.15 ห้ามฝัง

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ผู้จัดการสำนักงานเขตโรงงาน

ลำดับที่ 2/6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้ใช้อำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้ใช้อำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

2.15 ห้ามฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

2.16 ต้องจัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณลักษณะของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่นำมาเผาทำลาย โดยต้องได้รับการขึ้นทะเบียนตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.17 ต้องมีและใช้ระบบขจัดฝุ่นละออง ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสกัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

(ผู้ดำเนินการสำนักงานโรงงาน)

เล่มที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1 แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 20 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2544

2 เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 9 เดือน เมษายน พ.ศ. 2544

3 กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548
1 มกราคม 2549

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่ [redacted]

([redacted])

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ปรับ	ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่	ใบเสร็จรับเงิน [redacted]	เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
1	~~31 ธค.53~~ 1 มค.54	2,234.12	40,000	-	0466	[redacted]		
2	1 มค.59 ~~31 ธ.ค.58~~	2,234.12	40,000	-	5319			
3	1 ม.ค.64	2,234.12	40,000	8,000	16201			
[redacted]								

3-57(1)-1/43 นม

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่ (สน.6)03-579 / 2548 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2548

อนุญาตให้ บริษัท กลาสเดอไลน์ เอกซ์เพิร์ท เซ็นโทรนนเมนต์ จำกัด สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106,105

ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียเพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทน ผลิตเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์, ซ่อมและล้างเบื้องต้นด้วยตัวทำละลาย และคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะที่กำหนดในหมวด 1 ข้อ 1 ของบัญชีผนวกที่ 1 บัญชีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2541)

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น -267.50- แรงม้า รวมเป็น -2,567.12- แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้รูปรากฏของอาคารโรงงานรูปใดรูปหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย มิตรภาพ ถนน

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ ตำบล/แขวง กลางดง

อำเภอ/เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 180 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

( )

ตราประทับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ครั้งที่ ออกตามใบอนุญาต

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ .....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น..... แรงม้า รวมเป็น..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้รูปรากฏของอาคารโรงงานรูปใดรูปหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ร-57(1)-1/42 [illegible]
ลำดับที่ 6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....[illegible].....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กำหนดไว้ในบทบาทการจัดการของเสียอันตรายที่ว่าด้วยสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ห้ามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ยกเว้นข้อ 3.1 เศษชิ้นส่วนของสัตว์ และข้อ 1.6 ซากไขสัตว์ น้ำมันสัตว์ น้ำมันพืช

1.2 ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง

1.3 อาคารโรงงานต้องมีหลังคาคลุมและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.4 ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน

1.5 กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.6 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

/1.7 กรณีแต่งตั้ง...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

(นิติกรชำนาญการ)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อม

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้

~~"ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๓ ข้อ ๑.๓ ๑.๖.๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐๖"~~

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 6

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้รับอนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

1.7 กรณีแต่งตั้งตัวแทนให้เป็นผู้ขนส่ง ผู้จัดการ หรือผู้บำบัดกากอุตสาหกรรม (Waste Collector, Waste Transporter หรือ Waste Manager) โรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบในความเสียหาย (Liability) ทางแพ่ง ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว

1.8 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำ โดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างผู้ให้บริการ (Waste Processor) และผู้ใช้บริการ (Waste Generator) ทุกรายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

1.9 ต้องแจ้งรายชื่อโรงงานที่ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งระบุประเภทหรือชนิดและปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วที่รับกำจัด ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบเดือน

1.10 ต้องมีและใช้ห้องโดยเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีขนาดเพียงพอต่อการใช้งานด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนทนทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ

/1.11 ต้องเก็บ...

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

~~ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๑ ข้อ ๑.๑ ๑.๒๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ~~

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

1.11 ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายใน อาคารที่มีกลังกันสาดและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคันกั้น (Dike) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย

1.12 ห้ามปฏิบัติงานนอกอาคารโรงงาน

1.13 ให้ซ่อมแซมภาชนะบรรจุน้ำมัน สารตัวทำละลาย และสารเคมี ที่ใช้สารละลายล้างได้เท่านั้น

1.14 ห้ามให้น้ำในคลองแวนลงรดน้ำทำความสะอาดภายในถัง

1.15 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การเก็บบรรจุ และการขนถ่ายของเหลวไวไฟ ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

1.16 บริเวณที่มีการเก็บและใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือเปลวไฟหรือความร้อน ที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น

1.17 ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

/1.18 ต้องจัดเก็บ...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

~~"ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๑ ข้อ ๑.๑-๑.๒๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑~~ [redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

ลำดับที่ 5/3

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ขยายโรงงานและให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.18 ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และการประกอบกิจการโรงงานผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงหลอมน้ำมันให้ห่างไกลจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟและมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ

1.19 ห้ามกองวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในบริเวณโรงงาน จากกระบวนการทดแทนซึ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1.20 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ.2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547

1.21 ต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นไอสารเคมี และเสียงดัง ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะขจัดได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.22 อนุญาตให้ใช้กากของเสีย (Solid Waste) เฉพาะที่ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนสำหรับผลิตปูนซีเมนต์เท่านั้น

1.23 ห้ามใช้ความร้อนในกระบวนการผลิต

1.24 ห้ามฝังกอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.25 ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังต่อไปนี้

"ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงานครั้งที่ ๑ ข้อ ๑.๑ ๑.๒๕ เนื่องจากผู้ประกอบการแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑[redacted]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่
1	19 ตุลาคม 2549	6 พฤศจิกายน 2549	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	ให้เพิ่มประเภทการประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 101 ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกอบกิจการโรงงานเพาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยเตาเผาชนิดต่าง โดยกำหนดเงื่อนไขตามประกาศ จำนวน 17 ข้อ	
2	เปลี่ยนชื่อผู้รับใบอนุญาตจากเดิม "บริษัท อโศกเคมีคอล จำกัด" เป็น "บริษัท กลางดงไลม แอนด์ เซ็กซ์เพิร์ทเอ็นไวรอนเมนทัลจำกัด" และเปลี่ยนที่อยู่เป็นเลขที่ 499 หมู่ที่ 1 ตำบลกุดจิก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ตามหนังสือรับรองนิติบุคคลสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท ออกโดยสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2547	
	แจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐๖ ตาม หนังสือ สอจ.นครราชสีมา รับที่ ๘๔๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔	
๔.	แจ้งหยุดประกอบกิจการโรงงานชั่วคราว เฉพาะการประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๑ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๕๕ ตามหนังสือสอจ.นครราชสีมา รับที่ ๑๑๗๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔	
๕.	ยกเลิกข้อความในเงื่อนไขข้อ ๒ ในใบอนุญาตลำดับที่ ๕ และ ๕/๑ ๕/๓ เนื่องจากบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน	
๖.	การแจ้งเลิกประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๑๐๕ และ ๑๐๖ ตาม หนังสือ สอจ.นครราชสีมา รับที่ ๘๔๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ มีผลให้เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ครั้งที่ ๑ ถูกยกเลิกด้วย	

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
6.	ขอเพิ่มรายชื่อสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ในเตาปูนขาว ได้แก่ - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในรูปของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว คือ กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย, กากสี, Grease, Wax oil - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในรูปของแข็ง Activated carbon, Carbon dust, เศษพลาสติก, เศษยางอุตสาหกรรม - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในรูปของเหลว คือ Used Oil, Coolan Aqueous Waste, Slightly acid liquid, Used oil, Waste oil, - สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในรูปของเหลวได้แก่ น้ำเสียต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ใช้ในการลดอุณภูมิ เช่น น้ำล้างชิ้นงาน, น้ำซุป ตามคำขอ ลงรับ สอจ.นม เลขรับที่ 3759 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2560	
7.	ขอเพิ่มรายชื่อสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทน และวัตถุดิบในเตาปูนขาว ได้แก่ -การละลาย กรด-ด่าง จากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม -ค่าความเป็น กรด-ด่าง ตามที่กำหนดไว้ใน EIA ตามคำขอ ลงรับ สอจ.นม. เลขรับที่ 3475 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2561	
	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงาน จาก เดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-57(1)-1/43 นม. เป็นทะเบียนโรงงานเลขที่ 10300200125435 เนื่องจาก กระทรวงอุตสาหกรรม มีการปรับปรุงเกณฑ์การออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่	

ลำดับที่ 7/1

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	รับโอนการประกอบกิจการโรงงานจาก บริษัท ทอด-คลาซ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็น บริษัท คลาซซี่ คอนซัลแทนท์ จำกัด ตะเบียนโรงงานเลขที่ 3-57(1)-142 นม ตามคำขอรับโอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เลขรับที่ 4538 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2554	
๒.	แก้ไขวันสิ้นอายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานใน ร.จ.๕ ลำดับที่ ๓ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.๒๕๓๕	
๓.	กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีคำสั่งให้ บริษัท คลาซซี่ คอนซัลแทนท์ จำกัด ประกอบกิจการโรงงานประเภทหรือชนิดลำดับที่ ๑๐๑ ได้ ตามหนังสือที่ อก ๐๓๐๙/ส.ส/๒๔๕๕ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕	
4	โอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ตามคำขอรับโอนใบอนุญาตฯ ลงรับ สอง.นครราชสีมา เลขที่ 1278 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2559 จาก บริษัท คลาซซี่ คอนซัลแทนท์ จำกัด โอนเป็น บริษัท เจกอุทัย จำกัด เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2559	
๕.	ได้แจ้งขอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบกำจัดฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิต เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยการเปลี่ยนแปลงไม่มีการเพิ่มกำลังแรงม้าของเครื่องจักร ที่จะทำให้เข้าข่ายขยายโรงงานแต่อย่างใด ตามคำขอ ลงรับที่ สอง. นม ที่ ๓๑๑๑๒ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๐	[redacted]

2-57(1)-1/43 ชม

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ อ 036 / 2551 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ... เดือน 26 ก.ย. 2554 พ.ศ. ...

อนุญาตให้ บริษัท ... จำกัด สัญชาติ ...

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 204 ... ตรอก / ซอย ... เมืองทอง 2/3 ... ถนน พัฒนาการ 53 ...

หมู่ที่ - ... ตำบล / แขวง ... สวนหลวง ... อำเภอ / เขต ... สวนหลวง ... จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 57(1), 101

ประกอบกิจการ ผลิตปูนขาว

เผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเตาเผาปูนขาว

กำลังเครื่องจักร 1,966.62 แรงม้า จำนวนคนงาน 30 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง กลางดง

อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประกอบกิจการโรงงานได้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาในการให้บริการรายการกำจัดของกรมอุตสาหกรรมเท่านั้น

ครั้งที่ ...

ที่ อ 038 / 2554 กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ... เดือน 22 พ.ย. 2554 พ.ศ. ...

อนุญาตให้ บริษัท กลาชชี่ ทอนซัลแทนท์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 727 ... ตรอก / ซอย ... พัฒนาการ 61 ... ถนน พัฒนาการ ...

หมู่ที่ ... ตำบล / แขวง ประเวศ ... อำเภอ / เขต ประเวศ ... จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 57(1), 101

ประกอบกิจการ ผลิตปูนขาว, เผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเตาเผาปูนขาว

กำลังเครื่องจักร 1996.62 แรงม้า จำนวนคนงาน 30 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล / แขวง กลางดง

อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประกอบกิจการโรงงานได้

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ลำดับที่ 8/1

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่ 1

ที่ ๒๔ / ๒๕๕๙ กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ - 1 มี.ค. 2559 เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ บริษัท ออทยุทย์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่ 499 ตรอก / ซอย - ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 ตำบล / แขวง กลางดง อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 57(1) , 101

ประกอบกิจการ ผลิตปูนขาว, เผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเตาปูนขาว

กำลังเครื่องจักร 2,234.12 แรงม้า จำนวนคนงาน 50 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 499 ตรอก / ซอย ถนน มิตรภาพ

หมู่ที่ 1 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง กลางดง

อำเภอ / เขต ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประกอบกิจการโรงงานได้

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
แจ้ง พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ครั้งที่

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	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบแสดงรับเงิน		ห้างหุ้นส่วนจำกัด
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	9 เม.ย.44	20 มี.ค.44	1,966.62	10,500.-	-	1077	053829	
2.	9 เม.ย.45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
4	[illegible]	[illegible]	1,966.62	[illegible]	-	1212	043976	
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10,500.-	-	0923	046101	
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	36	
7	[illegible]	[illegible]	2234.12	12,000.-	-	[illegible]	[illegible]	
8	[illegible]	[illegible]	2,234.12	12,000.-	1,160.-	3040	08,09	
9	[illegible]	[illegible]	2,234.12	12,000.-	-	4499	5	
10	[illegible]	[illegible]	2,234.12	[illegible]				
11	[illegible]	[illegible]	2234.12	[illegible]				
12	[illegible]	[illegible]	2,234.12	12,000.-	-	4589	22	
13	[illegible]	[illegible]	2234.12	[illegible]				
14	[illegible]	[illegible]	2234.12	12,000.-	380.-	13168	12	
15	[illegible]	[illegible]	2234.12	[illegible]				

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาในการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำของจากบุคคลภายนอก

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		โทสวิ่งรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ยกเว้น ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประ[illegible] การโรงงาน พ.ศ.2557 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. [illegible]				
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ยกเว้น ตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี[illegible] การโรงงาน พ.ศ.2557 ลงวันที่ [illegible] พ.ศ.25[illegible]				
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1000.-		18940	04	
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	11244	03	
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	12000.	-	14043	23	
21	[illegible]	[illegible]	2,232.12	ให้ชำระเงินค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25[illegible]				
ใช้ชื่อการ[illegible]	[illegible]							

สำเนาถูกต้อง

ใช้สิทธิการรับเงินค่าธรรมเนียมรายปี

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	1	1	1	1	1	1			[redacted]
2	9	1	1	1		1	1	1	1	
3	9	1		4	1	1	1	1	1	
4	1	9	1	1	4	1	3	2	2	

ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ นหช. 015 /2561

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

(EASTERN SEABOARD ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD.)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม เหมราชชลบุรี

แปลงที่ดินเลขที่ M.4, M.5, M.6, M.7, M.8, M.9 เนื้อที่ ประมาณ 107 ไร่ 3 งาน 45.25 ตารางวา

สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 88 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการ การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะของเสียเคมีวัตถุ, บำบัดน้ำเสียโดยวิธีชีวภาพ, คัดแยกฝังกลบขยะ, ล้างภาชนะปนเปื้อน, การขจัดสารปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์และภาชนะบรรจุ (Decontamination), ผลิตเชื้อเพลิงผสมและเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, รีไซเคิลหลอดฟลูออเรสเซนต์, รีไซเคิลกระป๋องและขวดสเปรย์ที่ไม่ใช้แล้ว การถอดและบดย่อยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้แล้ว (E-Waste Dismantling), การทำวัตถุดิบทดแทนสำหรับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์จากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, ผลิตเชื้อเพลิงแข็งจากขยะ (Solid Recovered Fuel) และสถานีขนถ่ายของเสียและวัสดุรีไซเคิล

กำลังเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต 772 แรงม้า จำนวนคนงาน 276 คน

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(2), 101, 105, 106

ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2545-ญหช.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 4 แผ่น

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ขอแก้ไขข้อความในการประกอบกิจการ กนอ. จึงพิจารณาออกหนังสืออนุญาตฯ ฉบับนี้ใหม่ แทนหนังสืออนุญาตฯ ฉบับเดิม ที่ 423/2560 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560 ซึ่งเป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

([redacted])

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี

ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อหนังสืออนุญาต ให้ยื่นคำขอ
ก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ที่ นหข. 015 /2561 ลงวันที่ 11 เมษายน 2561

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย และจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
3. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี เฉพาะในส่วนที่กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการเป็นผู้รับผิดชอบ
4. กรณีที่ผู้ประกอบกิจการก่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการประกอบกิจการของตน ผู้ประกอบกิจการนั้นจะต้องรับผิดชอบความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายนั้น และในกรณีที่จำเป็น กนอ. อาจเข้าดำเนินการหรือมอบหมายบุคคลอื่นให้เข้าดำเนินการแก้ไขความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ ได้ โดยผู้ประกอบกิจการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าว
5. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อมครบวงจร พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี (การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า) ของบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งจัดทำโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.3/7526 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2558
6. ต้องจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบ/ เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิง รวมถึงต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโรงงาน พ.ศ. 2552
7. บริษัทฯ จะต้องให้ความสำคัญในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการในนิคมฯ เหมราชชลบุรี, นิคมฯ เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) และนิคมฯ เหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นลำดับแรก
8. ก่อนที่บริษัทฯ จะพิจารณารับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแต่ละราย ผู้ประกอบกิจการซึ่งเป็นเจ้าของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการดำเนินการดังกล่าว
9. ห้ามเก็บสะสมและ/หรือเผาขยะ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน
10. กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหากากของเสีย (Waste Collector, Waste Transporter, Waste Management) บริษัทฯ ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในภาระความรับผิด (Liability) จากความเสียหายอันเกิดขึ้นจากการกระทำใดๆ ของตัวแทนดังกล่าว

/11. ในการ ...

11. ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากโรงงาน ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator) แต่ละราย
12. การนำน้ำเสียจากโรงงานมาปรับปรุงคุณภาพ ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่างแหล่งกำเนิดของเสีย (Waste Generator) และผู้ให้บริการบำบัด (Waste Processor) ทุกราย ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 3 เดือน
13. น้ำเสียที่จะรับมาบำบัด จะต้องมีลักษณะหรือคุณสมบัติที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
14. บริษัทฯ ต้องมีมาตรการป้องกันการหกหล่น และ/หรือการรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในระหว่างการขนส่ง
15. ห้ามปฏิบัติงานและกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
16. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน, สารทำละลาย, สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและป้องกันเหตุอันตราย
17. กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย ต้องนำไปกำจัดโดยโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
18. ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
19. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 หรือฉบับที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
20. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และประกอบกิจการโรงงานซ่อม และล้างถังหรือภาชนะบรรจุ ให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างขึ้นด้วยวัสดุทนไฟ และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและป้องกันเหตุอันตราย
21. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบกิจการในกระบวนการผลิต แบ่งบรรจุ และขนถ่ายของเหลวไวไฟหรือมีอันตราย ต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต
22. บริเวณที่มีการจัดเก็บและใช้สารไวไฟ หรือสารเคมีอันตราย ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ เปลวไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้สารเคมีดังกล่าวเกิดการลุกไหม้หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการใช้หรือติดตั้งในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
23. อนุญาตให้นำน้ำมันหล่อลื่นหรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว มาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรองเท่านั้น
24. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547 หรือฉบับที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน
25. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่

/26. ต้องมี ...

26. ต้องมีมาตรการป้องกันกลิ่น ไอระเหยสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต ให้มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียงตลอดเวลาการทำงาน
27. อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าความร้อน มาผลิตเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมดังกล่าวไปใช้ในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือเตาอุตสาหกรรมอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบเท่านั้น
28. ต้องระบายน้ำทิ้งที่ไม่เป็นของเสียอันตรายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัทฯ สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นของเสียอันตราย ให้รวบรวมและส่งไปกำจัดโดยใช้บริการจากโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น
29. ต้องควบคุมการทำงานและเปลี่ยนอุปกรณ์ขจัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ตามคุณสมบัติที่กำหนดของเครื่องบดหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Bulb Eater Model 55 VRS)
30. ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่บริษัทฯ ได้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
31. ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน แล้วส่งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรีทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ ส่วนขยาย แล้วแต่กรณี โดยให้ระบุผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการความเสี่ยงต่างๆ อย่างละเอียดทุกขั้นตอน รวมทั้งต้องระบุคุณลักษณะกลิ่นจำเพาะของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วย
32. ให้นำเสนอผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรีทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการฯ ส่วนขยาย แล้วแต่กรณี
33. การประกอบกิจการในแต่ละส่วนต้องแบ่งแยกพื้นที่ออกจากกันให้ชัดเจน
34. การผลิตเชื้อเพลิงจากขยะ (Solid Recovered Fuel) ให้แยกเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากโรงงานและชุมชน โดยให้แยกสัดส่วนวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มาจากชุมชนไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ
35. ต้องมีและใช้ระบบขจัดกลิ่น ไอสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่ใกล้เคียง
36. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาเข้ากระบวนการถอดและบดย่อย ต้องมาจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศเท่านั้น
37. การนำชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่บดย่อยแล้วออกนอกราชอาณาจักรจะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล และขออนุญาตส่งออกตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
38. ต้องดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม รวมทั้งน้ำเสียจากกระบวนการขจัดสารปนเปื้อนในเครื่องจักร อุปกรณ์และภาชนะบรรจุ (Decontamination) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียง และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
39. ต้องจัดให้มีระบบการตรวจสอบเฝ้าระวังและการเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับสารเคมีรั่วไหล

/40. ต้องดำเนิน ...

40. ต้องดำเนินการทำความสะอาดท่อที่ปนเปื้อนสารปรอท ตามขั้นตอนกระบวนการที่เสนอภายในอาคารปิดเท่านั้น และท่อที่ผ่านการทำความสะอาดแล้ว จะต้องมีค่าสารปรอทไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีไอปรอทไม่เกิน 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
41. หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต อาจเป็นเหตุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมระงับการอนุญาตให้รับของเสียมาดำเนินการได้
42. หนังสืออนุญาตนี้อาจถูกเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยของบุคคลหรือทรัพย์สินในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน
43. หากบริษัทฯ ประสงค์จะอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งนี้ ให้ยื่นอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งดังกล่าวต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำคำสั่งภายใน 15 วัน นับแต่วันที่รับทราบคำสั่งนี้ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี
ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ อก 0316/ ๑๓๙๙

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท อีสเทิร์น ซีเบอร์ด เทนไวรอนแมนทอย คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 88 ม.8 ถ.ทางหลวงหมายเลข 331 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-1/45 ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ที่รวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: [redacted]
รหัสผ่าน (เบื้องต้น)	:

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมราชสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

RECEIVED
14 DEC 2005

ที่ อก 0316/ว55

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เวสท์เอสเซนท์ ธอยาม จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 591 อาคารยูนิซี 2 ชั้น 22 ถ.สุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	[redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwzob

(โปรดดูด้านหลัง)

ที่ อก 0309 / (ส.4) ๑๐๑

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

ตามที่บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม.3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งขอย้ายที่อยู่จากเดิม 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถนนสุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเป็นที่อยู่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม.3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานครนั้น

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้เปลี่ยนแปลงที่อยู่จากเดิม 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถนนสุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มาเป็นที่อยู่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนบางนา-ตราด (ก.ม. 3) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย DIW-T-050200708 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

27 ต.ค. 2553

สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร.0 2354 3183
โทรสาร 0 2202 4167
http://www.diw.go.th

คำเตือน
ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด
หากไม่ปฏิบัติตามและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง
จะถูกเพิกถอนใบอนุญาต

แบบ วอ. ๘

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

ใบอนุญาตเลขที่ อก0309123425363

วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

อนุญาตให้ บริษัท เวสท์ แมนจเม้นท์ สยาม จำกัด สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105540086065

สถานที่ติดต่อของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ทาวเวอร์1 ชั้นที่ 25 หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย - ถนน เทพรัตน ตำบล/แขวง บางนาเหนือ

อำเภอ/เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926 โทรสาร 0 2745 6928

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายชื่อ เลขทะเบียน 99-4182 กรุงเทพมหานคร (รอ 6 ล้อ ยาง 10 เส้น) (รหัส 014161)

ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 8

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง บ่อวิน

อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20230

โทรศัพท์ 0 3834 6364-7 โทรสาร 0 3834 6368

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับช้าง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความในมาตรา ๒๐(๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบฯ)

ปริมาณการครอบครองรวมสูงสุด 16.9 เมตริกตัน

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองรวมสูงสุด 0 ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ การขนส่ง

ชื่อวัตถุอันตราย (๑) ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubricating oil)

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย (๒) ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง

ทะเบียนเลขที่ วอ.3223 -ยกเว้น

(ในกรณีที่มีมากกว่า ๑ รายการ ให้ระบุรายละเอียดด้านหลัง)

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ - รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย -

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564

(ลายมือชื่อ) [redacted] งานเจ้าหน้าที่

([redacted] ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123425363

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง

๑. ชื่อวัตถุอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubricating oil)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการกลุ่มควบคุมการแจ้งการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

(ระบุรายการเพิ่มเติมด้านล่าง)

<u>หมายเหตุ</u> (๑) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ระบุเฉพาะชื่อวัตถุอันตราย

(๒) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้ระบุเฉพาะชื่อทางการค้า

๒. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทโลหะ และของเสียที่ประกอบด้วยโลหะผสม ดังต่อไปนี้ : พลวง สารหนู เบริลเลียม แคดเมียม ตะกั่ว ปรอท ซีลีเนียม เทลลูเรียม และทัลเลียม (Metal wastes and waste consisting of alloys of any of the following : Antimony, Arsenic, Beryllium, Cadmium, Lead, Mercury, Selenium, Tellurium, Thallium)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๓. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลวงและสารประกอบพลวง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) (Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form))

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๔. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีองค์ประกอบและสารปนเปื้อนดังต่อไปนี้ สารหนูและสารประกอบสารหนู ปรอทและสารประกอบปรอท และทัลเลียมและสารประกอบทัลเลียม (Wastes having as constituents or contaminants any of the following : Arsenic, Arsenic compounds, Mercury, Mercury compounds, Thallium, Thallium compounds)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123425363

๕. ชื่อวัตถุอันตราย แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด ทั้งที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และแยกส่วน (Waste lead-acid batteries, whole or crushed)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๖. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทแบตเตอรี่ยังไม่ได้แยกประเภท (Unsorted waste batteries)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๗. ชื่อวัตถุอันตราย ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือเศษ (ไม่รวมเศษจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ที่มีส่วนประกอบ ซึ่งได้แก่ ตัวเก็บประจุไฟฟ้า และแบตเตอรี่อื่นๆ สวิทช์ที่มีปรอทเป็นองค์ประกอบในการทำงาน เศษแก้วจากแคโทดรังสีแคโทด และแอกติเวตติดกลาสอื่นๆ ตัวเก็บประจุไฟฟ้าที่มีสารพีซีบี หรือที่ปนเปื้อนด้วยแคดเมียม ปรอท ตะกั่ว โพลิคลอรินเนทเต็ดไบฟีนิล (Electrical and electronic assemblies or scrap (not included scrap from electric power generation) containing such as accumulators and other batteries, mercury-switches, glass from cathode-raytubes and other activated glasses and PCB-capacitors, or contaminated with Cadmium, Mercury, Lead Polychlorinated Biphenyl)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๘. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทตะตะลิสต์ (Waste catalysts)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

)

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

[illegible] วัตถุอันตราย พ.ศ. [illegible]

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123425363

๙. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียแอสเบสทอส ในรูปฝุ่นและเส้นใย (Waste asbestos in the form of dust and fibres)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๐. ชื่อวัตถุอันตราย เถ้าลอยจากโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจากถ่านหิน (Coal-fired power plant fly-ash)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๑. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต การผสม และการใช้เรซิน ลาเท็กซ์ พลาสติไซเซอร์ กาว และผลิตภัณฑ์ประเภทกาว (Wastes from production, formulation and use of resins, latex, plasticizers and glues/adhesives)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๒. ชื่อวัตถุอันตราย

ของเสียที่เป็นแสบหนังหรือส่วนประกอบของหนังที่ไม่เหมาะสำหรับการผลิตหนังที่มีสารประกอบโครเมียมเฮกซาวาเลนท์หรือสารทำลายสิ่งมีชีวิต (Waste of leather or of composition leather not suitable for the manufacture of leather articles containing hexavalent chromium compounds or biocides)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) นักงานเจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

หน่วยงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ ๐๐๐๓๐๙๑๒๓๔๒๕๓๖๓

๑๓. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทตัวทำละลายอินทรีย์ที่ไม่มีธาตุฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ (Waste non-halogenated organic solvents)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๔. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม (Wastes from the production and use of pharmaceutical products)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๕. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียผสมระหว่างน้ำมัน/น้ำ หรือไฮโดรคาร์บอน/น้ำ หรืออยู่ในรูปอิมัลชัน (Waste oils/water, hydrocarbons/water mixtures and emulsions)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๖. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้หมึก สีย้อม สารสี สีน้ำมันครั่ง และน้ำมันชักเงา (Wastes from the production, formulation and use of inks, dyes, pigments, paints, lacquers and varnishes)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

([redacted])

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการจัดการ

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309(23425363

๑๗. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่สามารถระเบิดได้ (Wastes of an explosive nature)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๘. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนด้วยของเสียเคมีวัตถุทุกประเภท ยกเว้น น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Waste packages and containers contaminated with any Chemical Wastes excepting used lubricating oil)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๙. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีสารเคมีที่ไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด หรือหมดอายุ (Waste consisting of or containing off specification or outdated chemicals)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๒๐. ชื่อวัตถุอันตราย ถ่านอัดมันต์ที่ใช้แล้ว (Spent activated carbon)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) นักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามทะเบียนบัญชีวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123425363

เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :

1. ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อนุญาตให้ใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดแยกตามประเภทของเสียอันตรายในการขนส่งเท่านั้น
3. อนุญาตให้ส่งของเสียอันตรายไปยังปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัด ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
4. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะของเสียอันตรายที่ปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเท่านั้น
5. ให้ผู้รับใบอนุญาตติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ และให้เชื่อมสัญญาณเข้ากับระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การเชื่อมโยงสัญญาณเข้ากับระบบดังกล่าวให้ขอรับการบริการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. กรณีขนส่งของเสียจากโรงงานที่เป็นวัตถุอันตรายตามที่ได้รับใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบรายละเอียดในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายจัดทำและกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขนส่งของเสียอันตรายลงในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย เมื่อรายละเอียดดังกล่าวถูกต้องตรงตามที่ระบุไว้ให้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทุกฉบับ และให้ทำการขนส่งของเสียอันตรายได้ต่อเมื่อผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายได้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และจะสิ้นสุดการขนส่งของเสียอันตรายก็ต่อเมื่อของเสียอันตรายดังกล่าวถึงยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัด และผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้แจ้งข้อมูลการรับของเสียอันตรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. กรณีขนส่งวัตถุอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักร หรือจากสถานประกอบกิจการที่มิใช่โรงงาน เพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัดก่อนการขนส่งทุกครั้งให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งข้อมูลการขนส่งในระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
8. กรณีไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดบางส่วนหรือทั้งหมด พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต

(ลายมือชื่อ) [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

([redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่ม [redacted]

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพ.ร.บ. [redacted]

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123425363

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-105-55/49สป
2. บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-10/53ลพ
3. บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-2/2549-ญนต.
4. บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2547-ญนป.
5. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-2/44สบ
6. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-3/44ลบ
7. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45นศ
8. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/44สบ
9. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45ลป
10. บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2544-นนป.
11. บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-1/2545-ญหช.
12. บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-42/53นศ
13. บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88(2)-15/2562-ญนพ.
14. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45สก

หมายเหตุ :

1. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2547-ญนป. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,6,11,12,14,15,16,(ลำดับที่ 17 เฉพาะถุงลมนิรภัย),18,19 และ 20
2. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2545-ญหช. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,2,3,4,7,10,11,15,16,18 และ 19
3. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-10/53ลพ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,11,15,16,18,19 และ 20
4. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-2/2549-ญนต. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,2,3,4,8,11,15,18,19 และ 20
5. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-105-55/49สป อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 5
6. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-2/44สบ และ 3-101-3/44สบ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 4 และ 15
7. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2544-นนป. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 4,8,18,19 และ 20
8. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45นศ, 3-101-1/44สบ และ 3-101-1/45ลป อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,10,11,12,15 และ 16
9. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.88(2)-15/2562-ญนพ. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตราย (ลำดับที่ 3,4,19 เฉพาะที่ไม่เป็นของเหลว),6 และ 11
10. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-42/53นศ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1 และ 13
11. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45สก อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 3,6,7 และ (ลำดับที่ 9 เฉพาะ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน)

(ลายมือชื่อ)..[redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

(..ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการต่ออายุใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย เลขที่ อก0309123425363

ที่	ลงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123425363

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่

คำเตือน
ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด
หากไม่ปฏิบัติตามและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง
จะถูกเพิกถอนใบอนุญาต

แบบ วอ. ๘

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ลก0309123423863

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

อนุญาตให้ บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ เอเชีย จำกัด สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105540086065

สถานที่ติดต่อของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ทาวเวอร์1 ชั้นที่ 25 หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย - ถนน เทพรัตน ตำบล/แขวง บางนาเหนือ

อำเภอ/เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926 โทรสาร 0 2745 6928

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายชื่อ เลขทะเบียน 50-0492 กรุงเทพมหานคร (รถ 6 ล้อ ยาง 10 เส้น) (รหัส 019227)

ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 8

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง บ่อวิน

อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20230

โทรศัพท์ 0 3834 6364-7 โทรสาร 0 3834 6368

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับถ้วง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความในมาตรา ๒๐(๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบฯ)

ปริมาณการครอบครองรวมสูงสุด 16.9 เมตริกตัน

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองรวมสูงสุด 0 ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ การขนส่ง

ชื่อวัตถุอันตราย (๒) ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubricating oil)

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย (๒) ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง

ทะเบียนเลขที่ วอ.3223 -ยกเว้น

(ในกรณีที่มีมากกว่า ๑ รายการ ให้ระบุรายละเอียดด้านหลัง)

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ - รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย -

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564

(ลายมือชื่อ [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการ[illegible]
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. [illegible]

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423863

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง

๑. ชื่อวัตถุอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubricating oil)

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ลายมือชื่อ [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๒๕)

(ระบุรายการเพิ่มเติมด้านล่าง)

หมายเหตุ (๑) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ระบุเฉพาะชื่อวัตถุอันตราย

(๒) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้ระบุเฉพาะชื่อทางการค้า

๒. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทโลหะ และของเสียที่ประกอบด้วยโลหะผสม ดังต่อไปนี้ : พลวง สารหนู เบริลเลียม แคดเมียม ตะกั่ว ปรอท ซีลีเนียม เทลลูเรียม แทลเลียม (Metal wastes and waste consisting of alloys of any of the following : Antimony, Arsenic, Beryllium, Cadmium, Lead, Mercury, Selenium, Tellurium, Thallium)

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

๓. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลวงและสารประกอบพลวง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

๔. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีองค์ประกอบและสารปนเปื้อนดังต่อไปนี้ สารหนูและสารประกอบสารหนู ปรอทและสารประกอบปรอท แทลเลียมและสารประกอบแทลเลียม (Wastes having as constituents or contaminants any of the following : Arsenic, Arsenic compounds, Mercury, Mercury compounds, Thallium, Thallium compounds)

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423863

๕. ชื่อวัตถุอันตราย แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด ทั้งที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และแยกส่วน (Waste lead-acid batteries, whole or crushed)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๖. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทแบตเตอรี่ยังไม่ได้แยกประเภท (Unsorted waste batteries)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๗. ชื่อวัตถุอันตราย ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือเศษ (ไม่รวมเศษจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ที่มีส่วนประกอบ ซึ่งได้แก่ ตัวเก็บประจุไฟฟ้า และแบตเตอรี่อื่นๆ สวิทช์ที่มีปรอทเป็นองค์ประกอบในการทำงาน เศษแก้วจากหลอดรังสีแคโทด และแอคติเวเตดกลาสอื่นๆ ตัวเก็บประจุไฟฟ้าที่มีสารพีซีบี หรือที่ปนเปื้อนด้วยแคดเมียม ปรอท ตะกั่ว โพลีคลอริเนทเตดไบฟีนิล (Electrical and electronic assemblies or scrap (not included scrap from electric power generation) containing such as accumulators and other batteries, mercury-switches, glass from cathode-raytubes and other activated glasses and PCB-capacitors, or contaminated with Cadmium, Mercury, Lead Polychlorinated Biphenyl)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๘. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทตะตะลิสต์ (Waste catalysts)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) [redacted] เนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อ00309123423863

๙. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียแอสบเบสทอส ในรูปฝุ่นและเส้นใย (Waste asbestos in the form of dust and fibres)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๐. ชื่อวัตถุอันตราย เถ้าลอยจากโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจากถ่านหิน (Coal-fired power plant fly-ash)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๑. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต การผสม และการใช้เรซิน ลาเท็กซ์ พลาสติไซเซอร์ กาว และผลิตภัณฑ์ประเภทกาว (Wastes from production, formulation and use of resins, latex, plasticizers and glues/adhesives)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๒. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่เป็นเศษหนังหรือส่วนประกอบของหนังที่ไม่เหมาะสำหรับการผลิตหนังที่มีสารประกอบโครเมียมเฮกซาวาเลนท์หรือสารทำลายสิ่งมีชีวิต (Waste of leather or of composition leather not suitable for the manufacture of leather articles containing hexavalent chromium compounds or biocides)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

หน้างานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423863

๑๓. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทตัวทำละลายอินทรีย์ที่ไม่มีธาตุฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ (Waste non-halogenated organic solvents)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๔. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม (Wastes from the production and use of pharmaceutical products)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๕. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียผสมระหว่างน้ำมัน/น้ำ หรือไฮโดรคาร์บอน/น้ำ หรืออยู่ในรูปอิมัลชัน (Waste oils/water, hydrocarbons/water mixtures and emulsions)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๖. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้หมึก สีย้อม สารสี สี น้ำมันทาไม้ และน้ำมันชักเงา (Wastes from the production, formulation and use of inks, dyes, pigments, paints, lacquers and varnishes)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

[redacted])

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ 0P0309123423863

๑๗. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่สามารถระเบิดได้ (Wastes of an explosive nature)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๘. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนด้วยของเสียเคมีวัตถุทุกประเภท ยกเว้น น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Waste packages and containers contaminated with any Chemical Wastes excepting used lubricating oil)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๙. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีสารเคมีที่ไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด หรือหมดอายุ (Waste consisting of or containing off specification or outdated chemicals)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๒๐. ชื่อวัตถุอันตราย ถ่านอัดมันต์ที่ใช้แล้ว (Spent activated carbon)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

([redacted])

(ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง)

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎกระทรวง...วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อถ0309123423863

เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :

1. ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อนุญาตให้ใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดแยกตามประเภทของเสียอันตรายในการขนส่งเท่านั้น
3. อนุญาตให้ส่งของเสียอันตรายไปยังปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัด ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
4. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะของเสียอันตรายที่ปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเท่านั้น
5. ให้ผู้รับใบอนุญาตติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ และให้เชื่อมสัญญาณเข้ากับระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การเชื่อมโยงสัญญาณเข้ากับระบบดังกล่าวให้ขอรับการบริการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. กรณีขนส่งของเสียจากโรงงานที่เป็นวัตถุอันตรายตามที่ได้รับใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบรายละเอียดในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายจัดทำและกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขนส่งของเสียอันตรายลงในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย เมื่อรายละเอียดดังกล่าวถูกต้องตรงตามที่ระบุไว้ให้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทุกฉบับ และให้ทำการขนส่งของเสียอันตรายได้ต่อเมื่อผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายได้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และจะสิ้นสุดการขนส่งของเสียอันตรายก็ต่อเมื่อของเสียอันตรายดังกล่าวถึงยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัด และผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้แจ้งข้อมูลการรับของเสียอันตรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. กรณีขนส่งวัตถุอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักร หรือจากสถานประกอบกิจการที่มิใช่โรงงาน เพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัดก่อนการขนส่งทุกครั้งให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งข้อมูลการขนส่งในระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
8. กรณีไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดบางส่วนหรือทั้งหมด พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต

(ลายมือชื่อ) [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

([redacted])

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423863

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-105-55/49สป
2. บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-10/53ลพ
3. บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-2/2549-ญนต.
4. บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2547-ญนป.
5. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-2/44สบ
6. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-3/44สบ
7. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45นค
8. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/44สบ
9. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45ลป
10. บริษัท อัดดีปราการ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2544-นนป.
11. บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-1/2545-ญหช.
12. บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-42/53นค
13. บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88(2)-15/2562-ญนพ.
14. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45สก

หมายเหตุ :

1. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2547-ญนป. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,6,11,12,14,15,16,(ลำดับที่ 17 เฉพาะถุงลมนิรภัย),18,19 และ 20
2. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2545-ญหช. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,2,3,4,7,10,11,15,16,18 และ 19
3. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-10/53ลพ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,11,15,16,18,19 และ 20
4. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-2/2549-ญนต. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,2,3,4,8,11,15,18,19 และ 20
5. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-105-55/49สปอนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 5
6. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-2/44สบ และ 3-101-3/44สบ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 4 และ 15
7. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2544-นนป. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 4,8,18,19 และ 20
8. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45นค, 3-101-1/44สบ และ 3-101-1/45ลป อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,10,11,12,15 และ 16
9. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.88(2)-15/2562-ญนพ. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตราย (ลำดับที่ 3,4,19 เฉพาะที่ไม่เป็นของเหลว),6 และ 11
10. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-42/53นค อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1 และ 13
11. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45สก อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 3,6,7 และ (ลำดับที่ 9 เฉพาะ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน)

(ลายมือชื่อ)..[redacted]นเจ้าหน้าที่

(..[redacted]

หมายเหตุ : เจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการต่ออายุใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย เลขที่ ฉก0309123423863

ที่	ลงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423863

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่

คำเตือน
ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด
หากไม่ปฏิบัติตามและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง
จะถูกเพิกถอนใบอนุญาต

แบบ วอ. ๘

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ อก0309123423763

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

อนุญาตให้ บริษัท เวสท์ แอนด์ แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105540086065

สถานที่ติดต่อของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ทาวเวอร์1 ชั้นที่ 25 หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย - ถนน เทพรัตน ตำบล/แขวง บางนาเหนือ

อำเภอ/เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260

โทรศัพท์ 0 2745 6926 โทรสาร 0 2745 6928

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายชื่อ เลขทะเบียน 51-3329 กรุงเทพมหานคร (รถ 6 ล้อ ยาง 10 เส้น) (รหัส 024345)

ตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ 8

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง มาบวิน

อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20230

โทรศัพท์ 0 3834 6364-7 โทรสาร 0 3834 6368

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับช้าง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความในมาตรา ๒๐(๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบฯ)

ปริมาณการครอบครองรวมสูงสุด 16.9 เมตริกตัน

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองรวมสูงสุด 0 ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ การขนส่ง

ชื่อวัตถุอันตราย (๑) ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubricating oil)

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย (๒) ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง

ทะเบียนเลขที่ 30.3223 -ยกเว้น

(ในกรณีที่มีมากกว่า ๑ รายการ ให้ระบุรายละเอียดด้านหลัง)

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ - รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย -

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564

(ลายมือชื่อ) [redacted] งานเจ้าหน้าที่

([redacted])

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423763

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง

๑. ชื่อวัตถุอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used lubricating oil)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕)

(ระบุรายการเพิ่มเติมด้านล่าง)

<u>หมายเหตุ</u> (๑) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ระบุเฉพาะชื่อวัตถุอันตราย

(๒) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้ระบุเฉพาะชื่อทางการค้า

๒. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทโลหะ และของเสียที่ประกอบด้วยโลหะผสม ดังต่อไปนี้ : พลวง สารหนู เบริลเลียม แคดเมียม ตะกั่ว ปรอท ซีลีเนียม เทลลูเรียม แทลเลียม (Metal wastes and waste consisting of alloys of any of the following : Antimony, Arsenic, Beryllium, Cadmium, Lead, Mercury, Selenium, Tellurium, Thallium)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๓. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลวงและสารประกอบพลวง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) (Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form))

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๔. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่มีองค์ประกอบและสารปนเปื้อนดังต่อไปนี้ สารหนูและสารประกอบสารหนู ปรอทและสารประกอบปรอท แทลเลียมและสารประกอบแทลเลียม (Wastes having as constituents or contaminants any of the following : Arsenic, Arsenic compounds, Mercury, Mercury compounds, Thallium, Thallium compounds)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ ....จก0309123423763....

๕. ชื่อวัตถุอันตราย....แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด ทั้งที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และแยกส่วน (Waste lead-acid batteries, whole or crushed)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

๖. ชื่อวัตถุอันตราย....ของเสียประเภทแบตเตอรี่ยังไม่ได้แยกประเภท (Unsorted waste batteries)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

๗. ชื่อวัตถุอันตราย....ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือเศษ (ไม่รวมเศษจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ที่มีส่วนประกอบ ซึ่งได้แก่ ตัวเก็บประจุไฟฟ้า และแบตเตอรี่อื่นๆ สวิทช์ที่มีปรอทเป็นองค์ประกอบในการทำงาน เศษแก้วจากหลอดรังสีแคโทด และแอกติเวตเต็ดกลาสอื่นๆ ตัวเก็บประจุไฟฟ้าที่มีสารพีซีบี หรือที่ปนเปื้อนด้วยแคดเมียม ปรอท ตะกั่ว โพลีคลอรีเนทเดดไบฟีนิล (Electrical and electronic assemblies or scrap (not included scrap from electric power generation) containing such as accumulators and other batteries, mercury-switches, glass from cathode-raytubes and other activated glasses and PCB-capacitors, or contaminated with Cadmium, Mercury, Lead Polychlorinated Biphenyl)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

๘. ชื่อวัตถุอันตราย....ของเสียประเภทตะตะลิสต์ (Waste catalysts)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

(ลายมือชื่อ [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการบังคับ

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในกรอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423763

๙. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียแอสเบสทอสในรูปฝุ่นและเส้นใย (Waste asbestos in the form of dust and fibres)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๐. ชื่อวัตถุอันตราย เถ้าลอยจากโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจากถ่านหิน (Coal-fired power plant fly-ash)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๑. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต การผสม และการใช้เรซิน ลาเท็กซ์ พลาสติไซเซอร์ กาว และผลิตภัณฑ์ประเภทกาว (Wastes from production, formulation and use of resins, latex, plasticizers and glues/adhesives)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๒. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียที่เป็นเศษหนังหรือส่วนประกอบของหนังที่ไม่เหมาะสำหรับการผลิตหนังที่มีสารประกอบโครเมียมเฮกซาวาเลนท์หรือสารทำลายสิ่งมีชีวิต (Waste of leather or of composition leather not suitable for the manufacture of leather articles containing hexavalent chromium compounds or biocides)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ [redacted] พนักงานเจ้าหน้าที่

)

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการค้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ จ00309123423763

๑๓. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียประเภทตัวทำละลายอินทรีย์ที่ไม่มีธาตุฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ (Waste non-halogenated organic solvents)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๔. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม (Wastes from the production and use of pharmaceutical products)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๕. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียผสมระหว่างน้ำมัน/น้ำ หรือไฮโดรคาร์บอน/น้ำ หรืออยู่ในรูปอิมัลชัน (Waste oils/water, hydrocarbons/water mixtures and emulsions)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

๑๖. ชื่อวัตถุอันตราย ของเสียจากการผลิต การผสมและการใช้หมึก สีย้อม สารสี สี น้ำมันครั่ง และน้ำมันชักเงา (Wastes from the production, formulation and use of inks, dyes, pigments, paints, lacquers and varnishes)

ชื่อทางการค้า

ทะเบียนเลขที่

(ลายมือชื่อ) นักงานเจ้าหน้าที่

( )

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๒๒

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ ....อก0309123423763....

๑๗. ชื่อวัตถุอันตราย....ของเสียที่สามารถระเบิดได้ (Wastes of an explosive nature)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

๑๘. ชื่อวัตถุอันตราย....ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนด้วยของเสียเคมีวัตถุทุกประเภท ยกเว้น น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Waste packages and containers contaminated with any Chemical Wastes excepting used lubricating oil)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

๑๙. ชื่อวัตถุอันตราย....ของเสียที่มีสารเคมีที่ไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด หรือหมดอายุ (Waste consisting of or containing off specification or outdated chemicals)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

๒๐. ชื่อวัตถุอันตราย....ถ่านกัมมันต์ที่ใช้แล้ว (Spent activated carbon)....

ชื่อทางการค้า....

ทะเบียนเลขที่....

(ลายมือชื่อ [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423763

เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :

1. ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อนุญาตให้ใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดแยกตามประเภทของเสียอันตรายในการขนส่งเท่านั้น
3. อนุญาตให้ส่งของเสียอันตรายไปยังปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัด ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
4. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะของเสียอันตรายที่ปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเท่านั้น
5. ให้ผู้รับใบอนุญาตติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ และให้เชื่อมสัญญาณเข้ากับระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การเชื่อมโยงสัญญาณเข้ากับระบบดังกล่าวให้ขอรับการบริการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. กรณีขนส่งของเสียจากโรงงานที่เป็นวัตถุอันตรายตามที่ได้รับใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบรายละเอียดในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายจัดทำและกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขนส่งของเสียอันตรายลงในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย เมื่อรายละเอียดดังกล่าวถูกต้องตรงตามที่ระบุไว้ให้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทุกฉบับ และให้ทำการขนส่งของเสียอันตรายได้ต่อเมื่อผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายได้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และจะสิ้นสุดการขนส่งของเสียอันตรายก็ต่อเมื่อของเสียอันตรายดังกล่าวถึงยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัด และผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้แจ้งข้อมูลการรับของเสียอันตรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. กรณีขนส่งวัตถุอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักร หรือจากสถานประกอบกิจการที่มิใช่โรงงาน เพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัดก่อนการขนส่งทุกครั้งให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งข้อมูลการขนส่งในระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
8. กรณีไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดบางส่วนหรือทั้งหมด พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต

(ลายมือชื่อ) [redacted] นักงานเจ้าหน้าที่

(ผู้อำนวยการกลุ่มวิศวกรรมและการขนส่ง)

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ อก0309123423763

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-105-55/49ลป
2. บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ลีโป จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-10/53ลพ
3. บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ลีโป จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-2/2549-ญนต.
4. บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพลีกซ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2547-ญนป.
5. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-2/44สบ
6. บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-3/44สบ
7. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (พุ่งสง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45นศ
8. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/44สบ
9. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45ลป
10. บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2544-นนป.
11. บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.105-1/2545-ญหช.
12. บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-42/53นศ
13. บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88(2)-15/2562-ญนพ.
14. บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45สก

หมายเหตุ :

1. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2547-ญนป. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,6,11,12,14,15,16,(ลำดับที่ 17 เฉพาะถุงฉมนิรภัย),18,19 และ 20
2. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-1/2545-ญหช. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,2,3,4,7,10,11,15,16,18 และ 19
3. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-10/53ลพ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,11,15,16,18,19 และ 20
4. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.105-2/2549-ญนต. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,2,3,4,8,11,15,18,19 และ 20
5. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-105-55/49ลปอนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 5
6. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-2/44สบ และ 3-101-3/44สบ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 4 และ 15
7. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2544-นนป. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 4,8,18,19 และ 20
8. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45นศ, 3-101-1/44สบ และ 3-101-1/45ลป อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1,3,4,10,11,12,15 และ 16
9. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.88(2)-15/2562-ญนพ. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตราย (ลำดับที่ 3,4,19 เฉพาะที่ไม่เป็นของเหลว),6 และ 11
10. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-42/53นศ อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 1 และ 13
11. ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45สก อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะวัตถุอันตรายลำดับที่ 3,6,7 และ (ลำดับที่ 9 เฉพาะ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน)

(ลายมือชื่อ [redacted] กงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการต่ออายุใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย เลขที่ 0n0309123423763

ที่	ถึงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่...อก0309123423763.

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ สนป. 99/2560 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
(BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD.)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ~~หมู่บ้าน/ซอย~~ 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท
ตำบล/~~แขวง~~ บางปูใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม บางปู
แปลงที่ดินเลขที่ 33 เนื้อที่ 8-0-56.30 ไร่
สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 965 หมู่ที่ 2 ~~หมู่บ้าน/ซอย~~ 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท
ตำบล/~~แขวง~~ บางปูใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
ประกอบกิจการ โรงพักขยะมูลฝอย และขยะอุตสาหกรรม (เฉพาะประเภท NON HAZARDOUS WASTE) และรับดำเนินการดูแลจัดการระบบเตาเผาสถานีขนถ่ายวัสดุที่ใช้แล้ว และบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ ขยะมูลฝอยจากชุมชนและน้ำเสียจากผู้ใช้บริการทั่วประเทศ ตลอดจนผลิตไอน้ำ ล้างภาชนะปนเปื้อน ผลิตเชื้อเพลิงผสม และเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุไม่ใช้แล้ว รีไซเคิลพลาสติก ฟลูออเรสเซนต์ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88, 101, 102, 105, 106
ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.101-1/2547-ญนป.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

(1) เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

(2) เงื่อนไขอื่นที่แนบท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้ (ถ้ามี)

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต
([redacted])
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่ออายุหนังสืออนุญาต
ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่หนังสืออนุญาต
จะสิ้นอายุไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ที่ สนป.99/2560 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2560

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม **สัญญาที่ 9/2556-สนป. ลงวันที่ 24 มกราคม 2556**
2. ต้องดำเนินกิจการตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551
3. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
4. ต้องดำเนินการกำจัดกากอุตสาหกรรมจากกระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามหลักวิชาการมิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ.
5. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาต หากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
6. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการสาธิตการใช้ประโยชน์พลังงานจากวัสดุเหลือใช้ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2552
7. ต้องมีมาตรการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่ง
8. ห้ามปฏิบัติงานหรือกองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกอาคารโรงงาน
9. ต้องเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือกากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายภายในอาคารที่มีหลังคาคลุม และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารทำละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีคัน (Bund) กั้นโดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย
10. กากของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายต้องนำไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
11. ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานผู้ใช้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย
12. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
13. ต้องจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และการประกอบกิจการโรงงาน ซ่อม และล้างถัง หรือภาชนะบรรจุให้เป็นสัดส่วนแยกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การแบ่งบรรจุและการขนถ่ายของเหลวไวไฟต้องต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิต
15. บริเวณที่มีการเก็บหรือใช้สารไวไฟ ต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ หรือความร้อนที่อาจทำให้สารไวไฟเกิดการลุกไหม้ หรือระเบิดได้ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือทนการระเบิด (Explosion Proof) เป็นต้น
16. อนุญาตให้นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และตัวทำละลายใช้แล้ว มาผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โดยผ่านกระบวนการกรองเท่านั้น

17. ต้องปฏิบัติตาม...

17. ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ.2547 ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2547
18. ห้ามนำน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน หรือเชื้อเพลิงสังเคราะห์ไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นใหม่
19. ต้องมีมาตรการป้องกัน กลิ่น ไอสารเคมี ฝุ่นละออง หรือวัตถุมีพิษที่เกิดจากระบวนการผลิต ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียง
20. อนุญาตให้ประกอบกิจการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าความร้อน มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) โดยให้นำเชื้อเพลิงผสมไปใช้กับเตาปูนซีเมนต์ หรือเตาอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานให้ความเห็นชอบเท่านั้น
21. ห้ามนำน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยน้ำทิ้งที่ไม่เป็นอันตรายให้นำไปใช้เพื่อปรับลดอุณหภูมิในเตาเผาของบริษัทฯ สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นอันตราย ให้รวบรวมส่งไปกำจัดโดยใช้บริการโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น
22. การประกอบกิจการรีไซเคิลหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ให้แยกเป็นสัดส่วน ออกจากการประกอบกิจการอื่น โดยกั้นผนังอาคารที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ บุด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อนหมดทุกด้าน มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีมาตรการการป้องกันฝุ่นละอองเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัยใกล้เคียง
23. หากหนังสืออนุญาตฯ นี้อาจเพิกถอนได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต หรือได้รับการร้องขอหรือขัดกับกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
24. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW เข้าค่ายเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) บริษัทฯ ต้องได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนการก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ
25. เมื่อก่อสร้างอาคารโรงงาน (ติดตั้งเครื่องจักร ทดลองเครื่องจักรและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกอบกิจการแล้วเสร็จ พร้อมจากเริ่มประกอบกิจการต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ (ตามแบบ กนอ.03/1) ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันเริ่มกิจการ

ลงชื่อ [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้า **บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด** ผู้ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ที่ สนป. 99/2560 ลงวันที่ **27 ตุลาคม 2560** รับทราบเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นแล้ว และยินดีจะปฏิบัติตามทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ล[redacted]ผู้รับหนังสืออนุญาต

ผู้รับมอบอำนาจ

<u>หมายเหตุ</u> บันทึกการแจ้งเงื่อนไขนี้เป็นเอกสารประกอบหนังสืออนุญาต และมีจำนวนเท่ากับหนังสืออนุญาต

ที่ อก 0316/1678

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 965 ม.2 ซ.3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถ.สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.101-1/2547-ฉนป. ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

เลขประจำตัว	: [redacted]
รหัสผ่าน (เบื้องต้น)	:

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูด้านหลัง)

รายละเอียดแผนมาตรการป้องกันกรณีเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉิน

ข้อ 1 ผู้ประกอบการต้องเตรียมแผนป้องกันอุบัติภัยและแผนฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นสำหรับสถานประกอบการ เพื่อลดภัยต่อสุขภาพบุคคลและสิ่งแวดล้อมจากการเกิดอัคคีภัย การระเบิด หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด รวมถึงการรั่วไหลของของเสียอันตรายหรือส่วนประกอบของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ 2 แผนป้องกันอุบัติภัยและแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

2.1 ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ ในการตอบสนองต่ออัคคีภัย การระเบิด หรือการรั่วไหลของของเสียอันตรายหรือส่วนประกอบของเสียอันตราย

2.2 การเตรียมการกับหน่วยงานท้องถิ่นท้องถิ่น สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง โรงพยาบาล และหน่วยกู้ภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือและประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.3 ต้องมีรายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ (ที่บ้านและที่ทำงาน) ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายชื่อนี้ต้องมีการปรับให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ หากมีมากกว่าหนึ่งบุคคลที่ทำหน้าที่ ให้เรียงรายชื่อตามลำดับความรับผิดชอบ โดยให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงอยู่อันดับต้นและให้ผู้มีอำนาจรับผิดชอบแทนอยู่ในลำดับถัดมา

2.4 ต้องมีรายการแสดงอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ฉุกเฉินที่อยู่ภายในสถานประกอบการ (เช่นระบบดับเพลิง อุปกรณ์ควบคุมการหกหล่น ระบบสื่อสารและแจ้งเตือนภัย (ทั้งภายนอกและภายใน) และอุปกรณ์ทำความสะอาดสารปนเปื้อน หากจำเป็นต้องมีในสถานประกอบการ และแผนที่ต้องระบุถึงสถานที่ที่เก็บอุปกรณ์เหล่านี้ และคำบรรยายการใช้งานและลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์นั้นด้วย

2.5 ต้องมีแผนการหนีภัยสำหรับบุคคลากรของสถานประกอบการ หากในพื้นที่นั้นอาจมีความจำเป็นจะต้องหนีภัย แผนหนีภัยนี้ต้องบอกถึงสัญญาณที่จะใช้เพื่อให้เริ่มทำการหนีภัย เส้นทางหนีภัย เส้นทางเลือกเพื่อใช้หนีภัย (ในกรณีเส้นทางหลักถูกปิดกั้นจากการรั่วไหลของสาร หรือไฟไหม้)

2.6 สำนาแผนและขั้นตอน วิธีการปฏิบัติส่งให้สถานีตำรวจท้องถิ่น สถานีดับเพลิง โรงพยาบาล และหน่วยกู้ภัยที่อาจถูกแจ้งให้ตอบสนองต่อเหตุการฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

ข้อ 3 หลังเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ต้องจัดเตรียมขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการบำบัด กักเก็บ หรือ กำจัด ของเสียที่กู้มาได้ และจัดทำแผนฟื้นฟูกรณีมีการปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สภาวะแวดล้อม ต้องจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อตรวจหาจุดที่ไม่เป็นปกติ การเสื่อมสภาพ ข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานและการรั่วไหลที่เกิดจากหรืออาจนำไปสู่การรั่วไหลของสารอันตรายสู่สภาพแวดล้อม หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 20

เอกสารกับการขนส่งของเสียอันตราย

(Waste Manifest)

แบบกำกับการขนส่ง 02

SCCC (BK)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. PSP240068

ใบกำกับการขนส่งของเสีย
(Uniform Waste Manifest)

☐ อันตราย (Hazardous) ☐ ไม่อันตราย (Non Hazardous)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท ปตท.สผ.เอราม จำกัด
สถานที่กำเนิด : Generator address
33 หมู่ 1 ต.ดานกรวดใต้ อ.ดานกรวดใต้ จ.กำแพงเพชร

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID 0
โทรศัพท์ : Phone 055-731150 โทรสาร : Fax 055-731151
กรณีฉุกเฉิน : Emergency 055-731150

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter
รายที่ 1 ชื่อบริษัท : Company บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด)
รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-060300656
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้กำจัดบำบัด บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)
ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท ปูนซีเมนต์ตราหอวง จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้กำจัดบำบัด บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID
☐ โรงงาน 1 : DIW-D-146200019 ☐ โรงงาน 2 : DIW-D-056200090
☐ โรงงาน 3 : DIW-D-056200100 ☐ โรงงาน 106 : DIW-D-106200017

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเพื่อกำจัด

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	การบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
	Wax, Sand, Oil contaminated sludge						

ปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity 15.01 ของเหลว : Liquid ลิตร/มิลลิเมตร : Liters/m ของแข็ง : Solid กิโลกรัม/ตัน Kgs./tons

6) การปฏิบัติที่มีข้อควรระวังพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบของเสียอันตรายถูกต้องตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุหีบห่อหรือภาชนะอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name [redacted] ลายเซ็น : Signature [redacted] วันที่ : Date 14 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year 2024

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด)
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID
โทรศัพท์ : phone [redacted]
กรณีฉุกเฉิน : E[redacted] 02-9356849

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☑ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID: 44-8936 AA24

4) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายถูกต้องตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
โดยขนส่งจากจังหวัด : From [redacted] ไปยังจังหวัด : To [redacted] ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 4.0 ชม./วัน : hours/day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name [redacted] ลายเซ็น : Signature [redacted] วันที่ : Date 30 เดือน : Month 3 พ.ศ. : Year 67

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

7) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID

8) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายถูกต้องตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้กำจัด TSDF's name บริษัท ปูนซีเมนต์ตราหอวง จำกัด (มหาชน)
สถานที่กำจัด : TSDF's address 99,219 หมู่ 9,5 ต.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
2) เลขประจำตัวผู้กำจัด : TSDF's ID
โทรศัพท์ : Phone 036-340930 โทรสาร : Fax 036-340930 ต่อ 4874
กรณีฉุกเฉิน : Emergency 036-340930

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายถูกต้องตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
และสามารถกำจัดของเสียที่ได้รับมาเป็นได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย
☐ โรงงาน 1 : DIW-D-146200019
☐ โรงงาน 2 : DIW-D-056200090
☐ โรงงาน 3 : DIW-D-056200100
☐ โรงงาน 106 : DIW-D-106200017

ลงชื่อผู้กำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity
การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action
วันที่ส่งคืน : Date returned / / (วัน/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no.
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

ส่วนที่ 2 : ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายเก็บรวบรวมไว้อย่างน้อย 3 ปี

Running No. TF2400670

Weight Ticket

PTTEP SIAM LIMITED
PO.Box 9 A.Lankrabue, Kamphangphet 62170
TEL. 055-731150 FAX. 055-731151

Weight Bridge Data

Brand	: MERRLER TOLEDO
Series	: IND 560 (PDX)
Serial Number	: B209737749

	Truck No.	Date	Time	Weight
Tare	R-118	30-03-24	8:41	**16,290**Kg
Gross	R-118	30-03-24	10:17	**22,360**Kg
Truck	**BKK-64-8936 / BKK-64-8938**		Net Weight	**6,070**Kg

Remark
30/03/2024
Waste from sludge pit (F/STN) Manifest No. PSP240068
Send to SCC Saraburi by TARF (Insee Ecocycle company)

เอกสารแนบ 21

การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

SIRIKIT OIL FIELD (S1) ASSET

Wellsite

Re-HAZOP 2016 Report

Report No. - TPA-2016-AUD-HZP-043

S1 Asset, Thailand

October 2016, Rev. 0

Document Approvals			
		Signature	Date
Prepared by: (Issue for Implementation)	[redacted] TPA/T	[redacted]	11/10/2016
Checked by: (Engineer, SSHE)	[redacted] TPA/T		11/10/2016
Approved by: (Section Manager)	[redacted] TPA/T		12/10/16

Table of Contents

Abbreviations, Acronyms and Definitions

API	American Petroleum Institute
ATS	Action Tracking System
ASME	American Society of Mechanical Engineers
BPD	Barrel Per Day
C&E	Cause and Effect
CAO	Computer Aided Operation
CITHP	Closed-in Tubing Head Pressure
CM	Corrective Maintenance
DCS	Distributed Control System
ESD	Emergency Shutdown
ESP	Electric Submersible Pump
FC	Fail Closed
FO	Fail Open
FW	Fire Water
H2S	Hydrogen Sulphide
HP	High Pressure
IA	Instrument Air
IP	Intermediate Pressure
JT	Joule-Thompson
KO	Knockout Drum
LKU	Lan Kra Bue
LLP	Low Low Pressure
LP	Low Pressure
LPG	Liquefied Petroleum Gas
MAWP	Maximum Allowable Working Pressure
MMSCFD	Million Standard Cubic Feet per Day
MW	Molecular Weight
NPSHa	Net Positive Suction Head Available
NPSHr	Net Positive Suction Head Required
OPM	Operating Manual
OSD	Operational Shutdown
OTR	Operational Technical Review
P&ID	Piping and Instrumentation Diagram
PFD	Process Flow Diagram
PM	Preventive Maintenance
PPE	Personal Protective Equipment
PSV	Pressure Safety Valve
PVV	Pressure Vacuum Valve
PTW	Permit to work
RBI	Risk Based Inspection
RO	Restriction Orifice
RV	Relief Valve
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition

1.0 Executive Summary

A Hazard and Operability (HAZOP) workshop for re-assessment of hazards identification during OPERATION phase at S1 Wellsite was carried out from 20th June to 26th August 2016 at S1 30th Years Building Meeting room 2.

The HAZOP review is a structured guidewords based hazard identification and evaluation based on PTTEP Risk Assessment Matrix from SSHE Risk Management Standard (Doc. No. SSHE-106-STD-400) Rev 5. A list of attendees is shown in Section 5.0.

The findings of the study were recorded on worksheets attached in **Appendix A** of this report. A total of **54 actions** have been raised to be implemented from the HAZOP workshop. **5 recommendations** are classified as High priority, **44 and 5 recommendations** for Medium priority and Low priority respectively.

For action follow up, Action Tracking System (ATS) was introduced to use for audit finding follow up. All action parties shall close out the findings via this system. The ATS will send the email notification to assigned parties. HAZOP ATS are provided in **Appendix C.**

The following High priority findings should be addresses as soon as possible:

- Improve MPF Flare Flash back prevention: (1) Add N2 purge requirement before start-up of MPF-01 to 05 and Liquid seal drum checking before start up MPF-06, 07, 08 in OPM., (2) Carry out study for N2 requirement to ensure safe to ignition flare, record in OPM and train to operator. (ECM/E)

- (1) Review sizing of liquid seal drum (Concerned loss of water). In case sizing problem, MOC shall be raised for downgrade situation. , (2) Review installation of auto filling and source of water supply. (ECM/E)

- Recommend to review equipment in hazardous area that it's suitable for zone classification or not, especially for zone 1. (ECM/E).

- Develop all MPF function test and PM of SCE equipment. (PS1/M)

- Local Dehydration LKU-F, Project to final investigation cause of failure and find out solution to solve problem Desander and liner inefficiency/damage to asset. (ECM/N).

2.0 Introduction

The Sirikit oil field is located in the Central plains of Thailand near Lan Krabue (LKU) town some 400 kilometer North of Bangkok situated in a region with little other industrial activity. The nearest large town with rail and airport facilities is Phitsanulok, which lies 50 kilometres east of the Sirikit Field.

Lan Krabue is situated in an agricultural region of a forest reserve with no significant rivers or streams passing through. There is no history of earthquakes, high winds or other devastating conditions. Flooding during the annual rainy season can occur but generally will only pose a short-term threat to crude/LPG production and evacuation.

The Sirikit Oil field has over 74 well site locations and 12 well site extensions in the S1 concession and a sales gas metering station. The Sirikit Oil field also contains substations and mobile production facilities (MPF) which consist of separation and storage facilities sufficient to accommodate one day's production from the production strings.

Well Site Locations facilities include

- Well
- Oil well
- Gas well
- Water injection well
- Water source well
- Utilities water well
- Process equipment
- Pit & Sump (API, Concrete pit, Well Cellar).
- Drilling Pad
- Flow lines.
- RTU, CAO shade
- LV switch gear shade.

The HAZOP study was carried out in accordance with PTTEP Hazard and Operability (HAZOP) study guideline (Doc. No. SSHE-106-GDL-412 Rev.1).

3.0 Objective and Scope

The overall objective of a HAZOP is to provide assurance that a safe and operable plant is in service.

Specifically the objectives of this HAZOP were to:

- Assess the safety and operational risks of the S1 Wellsite plant given the current plant configuration.
- Identify potential safety and operational issues due to any significant design changes since the EXECUTE phase.
- Assess any significant current proposed modifications and operating modes which have significantly changed from the original operational intent.

4.0 Methodology

The HAZOP study is to identify potential deviations of operating conditions from the design intent which could lead to hazardous situations or operability problems and to determine if the necessary safeguards and operation requirements of the proposed changes had been addressed, and that the

risks to Personnel, Asset, Environment and Reputation are As Low As Reasonably Practicable (ALARP).

After a safety moment, attendees were provided with an introduction to the purpose and methodology of Hazard Identification (HAZOP) Study, which included general meeting rules, objective of the HAZOP review, HAZOP methodology briefing and review schedule.

All audit findings shall be classified as 'High', 'Medium', or 'Low' by applying the PTTEP 'Risk Assessment Matrix' (RAM) ref SSHE-106-STD-400 or the criteria shown in Table 1 below. The determined severity and the related consequence category (i.e. people, asset environment, and reputation) shall be documented in the audit report for each finding.

Table 1: Finding Rating Classification

Finding Rating Definition	Finding Rating Definition
High (H)	The Audit finding is likely to cause a significant undesirable effect on the achievement of the entity's and or PTTEP's objectives and has the potential to have a notable impact on the SSHE objectives of the business, therefore warranting reporting to the entities management and PTTEP senior management.
Medium (M)	The Audit finding is likely to cause an undesirable effect on the achievement of the entity's objective
Low (L)	The weakness is likely to have an insignificant undesirable effect on the achievement of one of the entity's objectives, but its correction would enhance the risk-based control framework

For each node, the Process engineer and operation gave an outline of the process, design intent and operating conditions including pressure, temperature, piping and vessel specifications.

All guidewords have been reviewed in the order as listed in **Table 2**. Only the applicable guidewords were recorded in the worksheet and the non-applicable guidewords were not present in the worksheet.

The HAZOP study was recorded in HAZOP worksheets (refer to Appendix A). For each identified hazard, the following information were recorded:

- Deviation: from the guidewords as listed in **Table 2**.
- Cause: Possible causes that will result in the hazard being realized.
- Consequence: Possible development of the outcome. Note that the ultimate consequence will be determined without consideration of safeguards.
- Initial Risk: Consequence and frequency determination as per PTTEP risk matrix.
- Safeguards: Listing of all existing safeguards or mitigation measures.
- Residual Risk: Consequence and frequency determination as per PTTEP risk matrix.
- Recommendation: If the safeguards are deemed inadequate, a recommendation was generated and recorded in the HAZOP worksheet.

Table 2: HAZOP Guidewords

ID	Guideword	ID	Guideword
1	No Flow	12	Less Composition Change
2	More Flow	13	Less Instrument / control
3	Less Flow	14	Corrosion/Erosion
4	Reverse Flow	15	Maintenance/ Inspection
5	More Pressure	16	Safety Environmental
6	Less Pressure	17	Sampling
7	More Level	18	Effluents
8	Less Level	19	Static Electricity
9	More Temperature	20	Startup / Shutdown
10	Less Temperature	21	Other
11	More Composition Change		

5.0 HAZOP Review Team

The review team comprises of PTTEP multidiscipline engineers, S1 Supervisor, S1 Superintendent, S1 operators, including personnel from Technical Safety Corporate and Asset, detailed below:

Participant's Name	Position	Department	Years of Experiences
Pimol Suriyaprasit	HAZOP Facilitator	TPA/T	26
Aunchalee Saresantivong	HAZOP Scribe	TPA/T	17
Ekkalak Somroop	HAZOP Scribe	TPA/T	9
Charoen Chungthanacharoen	Mgr, Prod. Operations Support Sect.	PNO/O	26
Sarawut Uparawanna	Superintendent, SSHE	PS1/S	17
Anuchit Sangsai	Supervisor, Production	PS1/P	10
Theeraphot Kulthamrong	Supervisor, Production	PS1/P	24
Bancha Srisawad	Supervisor, Production	PS1/P	10
O-Path Komprachaya	Supervisor, Production	PS1/P	26
Sornnarong Theinkaew	Senior Engineer, Process	EET/P	16
Alongkot Thungjitnammakorn	Engineer, Maintenance	PS1/M	10
Dussadee Napredakul	Engineer, Production	PNO/O	9
Nalat Opasiamkajorn	Engineer, Process	ECM/E	2
Nontapong Panudulkitti	Engineer, SSHE	PS1/S	11
Sathaporn Lawan	Engineer, SSHE	PS1/S	4

6.0 Findings

A total of **54 actions** have been raised during the HAZOP session from all potential scenarios discussed.

Findings	Number
High priority	5
Medium priority	44
Low priority	5
Total	54

Full details of the study and each action can be found in the worksheets provided in **Appendix A**.

The Action responsible will ensure that all recommendations from the HAZOP Study are fully addressed and appropriately closed-out as soon as possible. Additionally, the Action responsible shall submit all responses to HAZOP facilitator for review and approval.

For action follow up, Action Tracking System (ATS) was introduced to use for audit finding follow up. All action parties shall close out the findings via this system. The ATS will send the email notification to assigned parties. HAZOP ATS are provided in **Appendix C.**

Appendix A. HAZOP worksheets

Appendix A_Well
site Re-HAZOP Work

Appendix B. Node Marked-Up P&IDs

Wellsite Re-HAZOP 2016 Node Details.p

Node 50 MPF-01.pdf

Node 50 MPF-02.pdf

Node 50 MPF-03.pdf

Node 51 MPF-04.pdf

Node 51 MPF-05.pdf

Node 52 MPF-06.pdf

Node 52 MPF-07.pdf

Node 52 MPF-08.pdf

Node 53 LKU-E.pdf

Node 54 LKU-F.pdf

Node 55 LKU-D.pdf

Node 56 Sucker rod pump.pdf

Node 57 ESP System.pdf

Node 58 Flow line.pdf

Node 59 Gaslift well.pdf

Node 60 PCP System.pdf

Node 61 Water injectoion.pdf

Node 62 Mobile Test Separator.PDF

Node 63 Sales Gas Metering Station.pd

Appendix C. HAZOP Action Tracking System (ATS)

Appendix C_Well
site Re-HAZOP Actio

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline

Document Code: 12147-GDL-SSHE-401/00/03-R03

September 2022

Approval Register	
Document Subject	Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline
Document Code	12147-GDL-SSHE-401/00/03-R03
Document Owner	Process Safety and Assurance Department (CPA)
Prepared by	[redacted] (Engineer, Technical Safety Support)
Effective Date	September 2022

Review and Approve			
	Name	**Signature**	**Date**
Document Custodian	[redacted] CPA/T	[redacted]	29-Aug-2022
Technical Reviewer	[redacted] CEN		08-Sep-2022
	[redacted] CSA		08-Sep-2022
	[redacted] Senior Engineer, Technical Safety		06-Sep-2022
Document Owner	[redacted] CPA		08-Sep-2022
Approval Authority	[redacted] CSH		12-Sep-2022

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

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

1. PURPOSE

This corporate guideline provides PTTEP approach to conducting Hazard and Operability (HAZOP) studies. It is intended for relevant stakeholders such as a HAZOP facilitator, scribe, team members, project management, and asset owner to understand how to organize an effective HAZOP.

The objective of HAZOP studies is to scrutinize design information such as Process & Instrumentation Diagrams (P&IDs), Cause and Effects Diagrams, ESD Logic Diagrams, etc., by using guidewords in order to identify potential deviations from the design intent that could lead to hazardous situations or operability problems. Identifying such issues allow design modifications before a plant or facility is installed or as a part of a proactive Process Safety Management (PSM) through Management of Change (MOC), where field modifications are typically requested for existing facilities. Even though a HAZOP is not appropriate in all circumstances (see IEC 61882:2016 section 5.3 for HAZOP study limitations), one of the major benefits is that it can be used to identify significant operability problems and can thus provide a clear return on the investment beyond the reduction in hazards.

This Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline is part of the SSHE Risk Management Standard (Document code: 11038-STD-SSHE-401) and the Project Realisation Process (PREP) Standard, Safety, Security, Health and Environment Management (Document code: 10008-STD-3-PRP-004), Section 8.6 Mandatory SSHE Activities.

2. SCOPE

This document applies to all operating assets within PTTEP and subsidiaries. It may also be utilized, as agreed by Jointed Operated Assets or Non-operated Joint Venture Assets.

Overview of HAZOP studies throughout Project life-cycle based on PTTEP PREP					
Phase 1 Identify/ Assess	Phase 2 Select	Phase 3 Define/ Develop	Phase 4 Execute	Phase 5 Operate/ Evaluate	Abandonment
-	Coarse HAZOP	HAZOP	HAZOP HAZOP for MOC	HAZOP for MOC Re-HAZOP	-

HAZOP studies shall be performed on all PTTEP projects and plant modifications that change process, equipment, instrument, setpoint, and piping in P&IDs. Modifications that are like-for-like replacements of equipment and piping specifications do not require a HAZOP study. Any department can propose a HAZOP to be held.

REQUIREMENTS

3. HAZARD AND OPERABILITY (HAZOP) STUDY REQUIREMENT

Hazard and Operability (HAZOP) Studies involve critical sequences of information gathering and application of a decision-making process. Team members should be selected based on their knowledge of the technical and operational aspects relevant to the facility/installation being studied as per Section 3.3. In addition, basis information, documentation, and methodology as per Section 3.2.1 are to be provided for an effective HAZOP study. below shows the Simplified HAZOP Study Process.

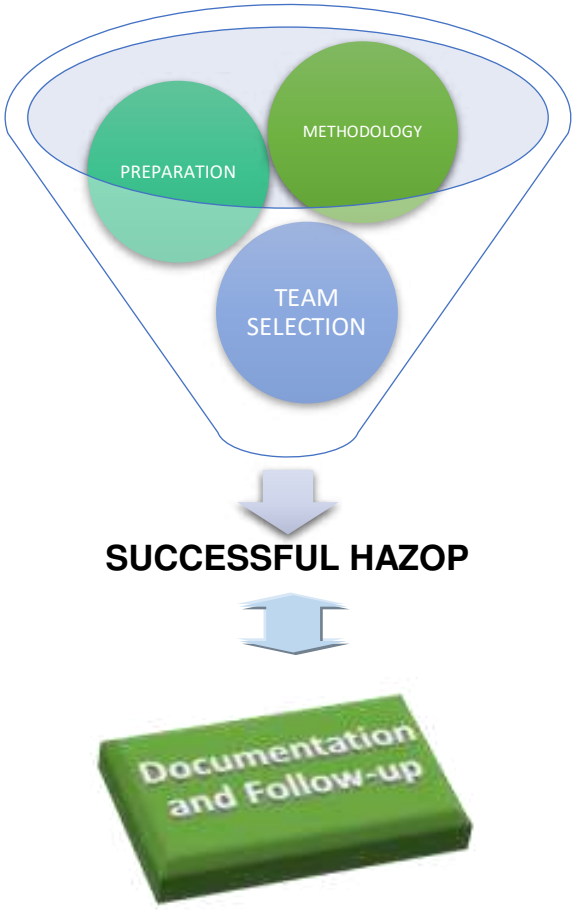


Figure 1: Simplified HAZOP Study Process

3.1 HAZOP APPLICATION THROUGHOUT PROJECT LIFE-CYCLE

This topic aims to give an overview of HAZOP application for each stage of the project life-cycle, to understand the concept, function of HAZOP, and stakeholders' responsibilities throughout the project life cycle.

Phase 2: SELECT - Conceptual and Pre-Project

At this phase, a coarse HAZOP should be conducted using the Process Flow Diagrams (PFDs) since little information is available. The same methodology with a regular HAZOP can be applied. Typically, the PFDs are segregated into a small number (of larger) nodes appropriately for an early design development stage. The intention of a coarse HAZOP at this early stage of the project life cycle is to allow the ability to change the design, operating, and maintenance strategy without any significant adverse effects on the project.

The coarse HAZOP plays a significant role in the facility siting and safeguarding studies of the chosen design concept. Changes to the design at this stage are generally feasible and economical.

Phase 3: DEFINE - Basic Engineering

When the basic engineering is almost completed (approximately 60% of overall project progress when most required information is available), a HAZOP study shall be carried out on the P&IDs. The design should be mature enough to avoid “design review” and provide meaningful answers to questions raised in the HAZOP. At this point, it is still possible to change the design without major costs. The objective of HAZOP at this stage is the assurance of the safety of the current design ('Will it work?') rather than making radical recommendations for change.

A HAZOP report and HAZOP action report shall be generated, and these shall be parts of the Project deliverables.

The Project Manager (or his/her delegation) is responsible for initiating the request for arranging, budgeting, allocating resources, and coordinating with the VP/SSHE Manager for any needed HAZOP studies. It is the responsibility of the Project Manager to ensure all HAZOP recommendations are closed out in a timely manner.

Phase 4: EXECUTE - Detailed Engineering, Commissioning, and Start-Up

A detailed HAZOP study shall be held toward the end of the detailed engineering design stage when drawings are ready for Approved for Construction (AFC). It shall include equipment vendor or package details. Unless a major change is introduced in the detailed engineering work, the study focuses on changes since the previous HAZOP in the define phase rather than reviewing the agreed design. It is possible that vendor information for utilities or auxiliary systems may be available at a much later stage in the detailed design phase. In this case, additional HAZOP studies can be arranged, ensuring that all systems are included.

After the main HAZOP finishes, any changes to the design are subject to go through the MOC process, and the Re-HAZOP would be required. A mini-HAZOP is generally organized to review the proposed changes. The key aspect here is to look at the original node and associated nodes upstream and downstream.

The Project Manager is responsible for arranging and allocating resources for the (Mini) HAZOP study. The risks during start-up are well known in the hydrocarbon industry, and great care shall be made to minimize that risk from changes during this project phase to ensure the adequacy of the safety barriers.

When all HAZOP recommendations have been closed out, a final HAZOP close-out report shall be generated. This document is part of the project deliverables.

Phase 5: OPERATE - Operation

Problems, concerns, and changes in operating methods and design may emerge over time once operations have begun. Modifications and Plant Changes to facilities shall be raised to resolve the problems. The company's MOC process shall be applied. Any changes other than like-for-like replacement of the original piping, equipment, process sequence, and integrity operating windows shall require a HAZOP study. This means revisiting the HAZOP report and the safety case and performing a mini-HAZOP. HAZOP study provides value at this stage by assessing any potential change impact prior to implementation.

All Brownfield major installation/process changes shall follow the PREP requirements (Safety, Security, Health, and Environment Management, Document code: 10008-STD-3-PRP-004) to ensure all SSHE aspects are taken into consideration. For any acquired assets where the existing HAZOP studies are not placed, the asset must put in place a plan to complete the HAZOP within the timeframe complying with local regulations. In case of no legal requirement, the asset must agree with Corporate Process Safety and Assurance department to complete the HAZOP as soon as possible.

Over the course of the operation phase, the HAZOP will be repeated (as a part of SSHE Risk Management Standard 11038-STD-SSHE-401 requirement) throughout the life of a facility, and the finding of significant issues is likely to decrease during each subsequent HAZOP. This is to be expected from the rigorous application of a robust, systematic, and well-established technique. However, there are subtle changes that may be difficult to detect and monitor using conventional HAZOP study. These changes, known as "Creeping Changes," can lead to "normalization in deviance" and potentially be devastating.

Therefore, to understand the creeping changes to the process that have occurred and ensure that the risks associated with them have been understood and addressed, it was necessary to look at the process differently. It is recommended that for any HAZOP revalidations, the guidelines and approaches suggested in the IChemE Safety Centre Guidance - Effective revalidation of risk assessments Delta HAZOP should be consulted. Appendix E to G provides the suggested information, topics for discussion, and explanation which should be adopted during the revalidation study workshop.

It is recommended that the revalidation should focus on the changes (i.e. process, equipment, methodology, operating personnel, etc.) rather than starting from the clean sheet. In order to allocate resources and time to identify any potential creeping changes that are sometimes difficult to detect and monitor.

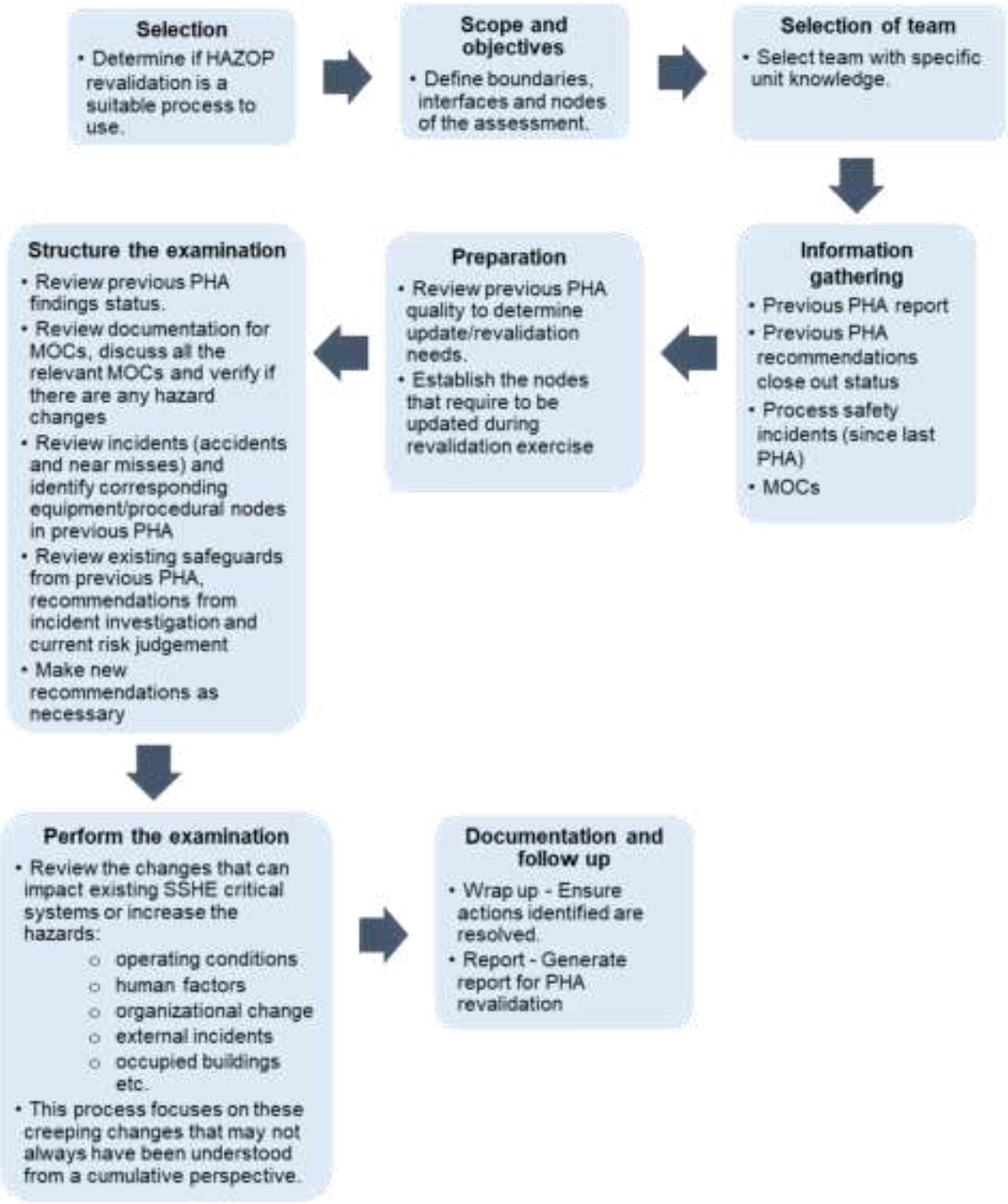


Figure 2: HAZOP Revalidation Process (Ref. IChemE Safety Center Guidance – Effective Revalidation of Risk Assessments)

The Brownfield Project Manager/Asset Manager or his/her delegate is responsible for initiating the request for any needed HAZOP studies and coordinating with the SSHE Manager/VP for the HAZOP arrangement. In the case of International assets, they may also do their own HAZOP studies if they have competent personnel to organize/participate in the workshops based on team selection criteria in section 3.3.

3.2 PREPARATION FOR A HAZOP STUDY

To conduct a HAZOP study effectively, up-to-date P&IDs and relevant information are essential before the HAZOP can be held. These should be supported by operating instructions or philosophy, Cause and Effects Diagrams, ESD Logic Diagrams, Process Flow Diagrams (PFD), plant layouts, and other relevant documents. It should be available and distributed at least one week before the HAZOP to allow team members to study them. It should be marked “Issued for HAZOP”. Such documents should be gone through an interdisciplinary check prior to the HAZOP in order to avoid the HAZOP becoming predominantly a design review meeting. The HAZOP facilitator/leader will select and mark up lines or “nodes” from the P&IDs before the study begins.

So, before the commencement of the HAZOP study, the following steps should be studied and completed:

Terms of Reference (TOR)

TOR should be prepared and agreed upon with budget holders such as site/asset/project management for the study scope, schedule, tariff cost, traveling cost, etc. This is particularly useful for large-scope HAZOP, which can have a long duration or where cost allocation is required.

The HAZOP Terms of Reference (TOR) need to be generated and agreed upon between a HAZOP requester and a HAZOP provider. It can be initiated, typically by the requester, to ensure that a successful HAZOP study will be achieved. It should be agreed upon at least two weeks in advance. However, it depends on the scope and complexity of the HAZOP study. Generally, its content should contain the list as follows, but not limited to:

a) Project Background/Description

b) Project Objectives

c) Methodology

d) Scope of Work

e) Documents for Review

f) Activities and Schedule

g) Venue

h) Deliverables

i) Resources

3.2.1 Required Documents for HAZOP Study

The HAZOP facilitator/leader should ensure, with assistance from relevant disciplines, that appropriate documentation is available before the HAZOP is conducted. These should consist of:

Basis Information

Typically, the following documentation is required and should be available before performing the HAZOP:

1) **P&IDs and/or PFDs (Mandatory)**
2) **System description (Mandatory)**
3) Outline the project constraints
4) Appropriate background information and studies collated, such as historical incident/equipment failure records.
5) Plot plans/ Layouts/ Module layouts of the site/installation
6) (UFDs)
7) Process control narrative and design basis
8) Start-up and emergency shut-down procedures, Cause and Effects Diagrams, and ESD Logic Diagrams.
9) Previous HAZOP and Risk Assessment Studies (if any)
10) Data of material or fluid properties
11) Standard Operating Procedures (SOP – The current revision for an existing operation, operating instructions)
12) The environmental conditions

It is strongly recommended to put the HAZOP study on hold until the mandatory and other agreed documents are available.

For the effectiveness of HAZOP study, all required design documentation shall be clearly and uniquely identified, updated, and approved. The information should be provided to the HAZOP team members and HAZOP facilitator/leader at least one week before the workshop. This allows preparations to be made, such as preparing a list of work steps for critical review. In addition, HAZOP team members should familiarize themselves with the information provided prior to the workshop and note any important issues to be discussed.

Selection of HAZOP Node and Node Mark Up

In order to save time during the HAZOP study, the HAZOP facilitator/leader and scribe should pre-select and mark up the nodes. A node represents a section of a process. Generally, during HAZOP study, full-sized P&IDs with the marked-up nodes are shown in the meeting room. These marked-up P&IDs will be the point for the team discussions and will serve as the official record of the discussions.

The node's design intention defines how the process is expected to perform, and it should be recorded for all plant operating cases. It is important to give the full range of operating and design conditions.

Before the HAZOP workshop, a Process Engineer should review and/or provide process operating and design condition in HAZOP worksheet. During the study, he/she should give a brief description of the process and its design intent at the beginning of each node. This will be recorded in the HAZOP worksheet. Similarly, the operation representative should give a brief step-by-step description of operating modes associated with the node being discussed, such as start-up, standby, normal operation, normal shutdown, and emergency shutdown before these topics are addressed.

Operating Modes

All potential operating modes should be identified and included in the study. Each mode may impose different maxima in the operating envelope, and some nodes are used for different purposes under the various operating modes for the plant. For example, flow rates and directions may change in wellhead lines during well killing or injection. Process conditions may also change significantly during start-up or upset conditions, e.g. ESD and blowdown. Maintenance isolation of individual trains or equipment sections may have significant effects on other parts of the process by changing the flow rates or temperatures/pressures/phases within the surrounding sections.

HAZOP Deviation

In the preparation stage of a HAZOP study, the HAZOP facilitator/leader should propose an initial list of guidewords to be used for the HAZOP Session. Some examples of Guidewords and their associated parameters and causes are given in APPENDIX A: HAZOP GUIDEWORDS. The selected guidewords should be considered carefully, specified, and focused on the HAZOP study topic. The HAZOP facilitator/leader should test the proposed guidewords against the system and confirm their adequacy.

HAZOP Work Sheet and HAZOP Action Sheet

During the HAZOP study, the HAZOP Work Sheet is used by the HAZOP Scribe to record all discussions, including recommendations and classifications, actions, etc. to present the results of the study and generate the final report as detailed in Section 3.5.1. The example HAZOP Work Sheet and HAZOP Action Sheet are given in APPENDIX B: EXAMPLE OF HAZOP WORK SHEET and APPENDIX C: EXAMPLE OF HAZOP ACTION SHEET.

Risk Assessment Matrix (RAM)

A RAM defines the various levels of risk comprising of the probability of occurrence of deviation and the severity of each identified hazard. This is a simple mechanism to increase the visibility of risks and assist management in decision making. When using the risk matrix, HAZOP Facilitator shall ensure that the HAZOP Study complies with SSHE Risk Management Standard (Document code: 11038-STD-SSHE-401).

3.2.2 HAZOP Study Location

In case of the onsite workshop, the HAZOP study location should be in a conference room large enough to comfortably accommodate the number of team members from a multi-discipline such as asset, project, PTTEP Corporate, and external parties. HAZOP teams vary in size; however, groups of 6 - 10 team members are usual and recommended.

The location should be well ventilated with adequate lighting. All computer support and projection equipment must be able to operate and be easily accessible. Dual projectors are recommended and should be arranged when possible. One shows the HAZOP worksheet, and another shows the marked-up P&ID. Otherwise, it is recommended to tape P&IDs on the wall so that the team can examine them readily during the study.

It is typical to provide felt tip color pens or highlighter pens to identify piping/vessel sections on the P&IDs or “nodes”, for the team to better understand what part of the process is being studied.

3.2.3 HAZOP Study Duration

The duration of a HAZOP session depends on the project development scale and complexity of the P&IDs to be reviewed and the competency/experience of the participants in the HAZOP study sessions. For the workshop's effectiveness, it is recommended to limit the duration of each session to not more than six (6) hrs./day to avoid fatigue and distraction, which can negatively affect the quality of the discussion.

3.3 TEAM SELECTION

The success of a HAZOP predominantly depends on the quality of the team members. All participants should be competent in their discipline and understand the process and overview.

3.3.1 HAZOP Team Facilitator/Leader

The choice of the HAZOP team facilitator or leader is critical to the success of the study. A nominated person as HAZOP facilitator/leader will be reviewed/approved by Technical Safety Technical Authority (TA). However, the HAZOP facilitator/leader could be an external specialist/consultant who is approved by Technical Safety TA and/or Project Owner. The team facilitator/leader should be independent from the project or asset concerned. The facilitator/leader should be a competent and experienced engineer trained in HAZOP study methodology e.g. Process Hazard Analysis (PHA) training and PHA Leader training with many years of process industry experience.

For internal facilitator, the required qualifications are:

- A minimum of 5 years of experience in hazard analysis.
- Has scribed in at least five (5) reports.
- More experience years are required for a capital project.

For the external facilitator, the required qualifications are:

- A minimum of 10 years of experience in hazard analysis tools
- A minimum of 8 years of experience in HAZOP leader.
- The experience shall be relevant to the study scope and process technology.

3.3.2 HAZOP Scribe

The HAZOP is made more efficient by having a HAZOP scribe to assist the HAZOP facilitator/leader. The HAZOP scribe should ensure that all computer equipment is operable before the study begins. She/he should be able to record all the discussions on the HAZOP worksheets (see APPENDIX B: EXAMPLE OF HAZOP WORK SHEET) with minimum aid from the HAZOP facilitator/leader. HAZOP Scribe shall have at least 4 years of experience in the Oil & Gas industry or Petroleum process, be approved by the Technical Safety TA, and be trained in HAZOP study methodology.

3.3.3 HAZOP Team Members

A multi-disciplinary team should be appointed of competent personnel from relevant disciplines. Team members should be familiar with the processes under study. The HAZOP team should be defined first by agreement between HAZOP facilitator/leader, Technical Safety TA, and Project Owner. A representative from technical safety, competent personnel from an international asset, or a chosen contractor can be acted as HAZOP facilitator/leader and coordinate with team members from relevant disciplines. An interdisciplinary team is desirable and usually consists of no more than 6 – 10 people. HAZOP team member role will depend on the scope of the HAZOP. Typical team members include:

- Process Design Engineer
- Operation Representative
- SSHE Engineer
- Project Engineer – see note below
- Experienced Plant Operation/Maintenance personnel – see note below

Note: Actual number of engineers from each discipline depends on the scope and complexity of the HAZOP. However, the recommended number of people in the HAZOP team should not exceed 10.

Study personnel that may be added on an as needed basis:

- Discipline Engineer e.g. Mechanical, Corrosion, Instrument, Electrical Engineer, etc.
- Other Specialists as needed
- Vendor suppliers of packaged skid mounted processes

It is important that team members are competent personnel and can provide information on behalf of their department/function; otherwise, reaching conclusions will be difficult if a reference has to be made back to management.

3.4 HAZOP WORKSHOP METHODOLOGY

3.4.1 Beginning A HAZOP Study

Before conducting a HAZOP, an opening or kick-off meeting shall be led by a HAZOP facilitator/leader. The following information should be discussed, but not limited to:

- Starting with SSHE Moment
- Discussion of the location of fire exits
- Request that all cell phones be turned off and locations of smoking shelters
- Introduction of HAZOP team members
- Scope of the HAZOP
- HAZOP objective and methodology
- HAZOP schedule with anticipated date and time of the closing / debrief meeting
- Possible site visit

A presentation is then given by the Process Engineer responsible for the project/modification, giving an outline of the process and operating modes, including pressure temperatures and piping/vessel specifications. This helps the team understand since they may not be familiar with the process.

3.4.2 Conducting A HAZOP Study

A HAZOP facilitator/leader will conduct the HAZOP study as per *Figure 3* below. However, it should be noted that HAZOP team members are engineers and may be tempted to try and solve problems in long discussions and debates. While this is good for the study, unless a ready solution is discussed, the problem should be noted for further study by the relevant engineering group, and the HAZOP team facilitator/leader should move the study along.

There might be a serious argument or debate; the HAZOP facilitator/leader should ask the HAZOP scribe to note the disagreement and move on.

System description: At the commencement of the HAZOP, the complete system of assets, materials, human activities, and process operations within the boundaries of the study should be clearly defined and understood, considering the original design, subsequent changes, and current conditions. Typically, the system should be divided into distinct, separate components or sections to enable manageable quantities of information to be handled at each stage.

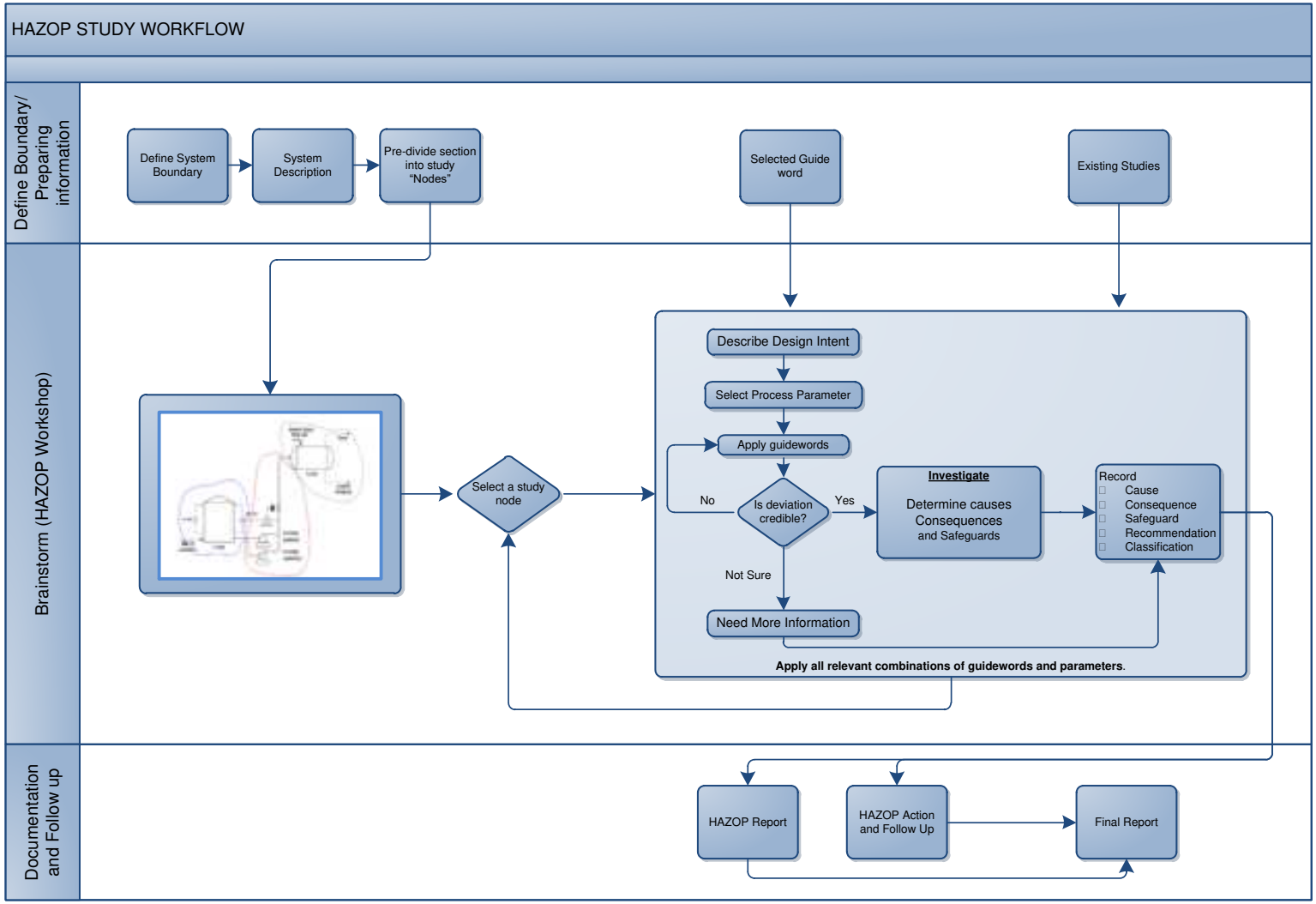


Figure 3: HAZOP Study Workflow

3.4.3 HAZOP Software

It is recommended to adopt Process Hazard Analysis software for HAZOP study as it is believed to enhance the effectiveness of the risk assessment undertaken by reducing time consumption and preventing human error.

The recommended software is PHAPro® by Sphera or other compatible software that can be imported into the PHAPro® environment.

3.4.4 Execution

During a HAZOP study, a team of experienced engineers from various disciplines uses a systematic approach to identify and record hazards and operability problems that result from deviations from the intended design of the process and its safe operating ranges. The team facilitator/leader systematically leads the team through the Process and Instrument Diagrams (P&ID) by applying HAZOP Guidewords in Appendix A. The guidewords are applied to specific process sections or "nodes". It is normal practice to record HAZOP study results in a HAZOP Worksheet (see Appendix B) which included guideword parameters, deviations, causes of the deviation, consequences, safeguards, recommendations, and groups assigned to follow up on the recommendation generated.

HAZOP studies concentrate on identifying hazards and operability problems. While the HAZOP study is intended to identify hazards, it is typical that more than 80% of the recommendations generated will be about solving operability problems.

To help understand the difference, here are the definitions of "Hazard" and "Operability":

Hazard

Any operations that could possibly cause a catastrophic release of toxic, flammable, or explosive materials or any actions that could result in an injury to personnel.

Operability

Any operations that could cause a process upset or shutdown could lead to violating safety, environmental, or health regulations or negatively impacting profitability.

Parameter

For example, the guideword parameter "Pressure" combines with the process guideword "More" results in a discussion about the causes of "More Pressure" from the design intent. Sometimes the team facilitator/leader will use checklists, industry experience, or loss history analysis to help the team in its discussion. A suggested list of parameters is given in Appendix A.

Guidewords

The following gives the definitions of the deviation guidewords:

Guideword	Meaning
No	Complete negation of design intent
More	Quantitative increase
Less	Quantitative decrease
As well as	Quantitative modification/increase
Part of	Quantitative modification/decrease
Reverse	Logical opposite of design intent
Other than	Complete substitution
Early/Late	Relative to the clock time
Before/After	Relating the order or sequence
Where else	Applicable for flows, transfers, sources, and destinations
Faster/Slower	The step is done/not done with the right timing

Causes

The team studies the effects of the deviation from design intent and lists all the realistic causes of the deviation. In APPENDIX A: HAZOP GUIDEWORDS show good examples of causes, parameters, deviations, and realistic causes.

Note: *PTTEP uses a single jeopardy approach to discussing causes during HAZOP studies. In other words, a single-point failure would be listed as a cause. "Level transmitter plugged" is an example of a single point failure which may have the consequence of low level in a vessel. Although double jeopardy is generally not considered, care should be taken before ruling out a failure, which could undergo undetected and become a "pre-condition" to the other failure e.g. unrevealed misoperation, heat exchanger tube failure. The HAZOP is not capable of identifying all the double jeopardy scenarios. However, the discussion should be made and recorded on those that appear to be credible.*

Consequences

Next, the team will determine all the possible consequences for each cause listed. The consequences of the deviations may be minor or severe; however, an attempt should be made to focus on the severe issues such as pipeline rupture, vessel explosion, significant environmental releases, etc. If the consequences cannot be fully determined e.g. effect of significant gas release on third parties, the team could recommend additional risk assessment studies to be performed, such as toxic gas dispersion studies or explosion modeling.

For determination of consequence severity, the ultimate consequence shall be addressed clearly without consideration of safeguards. It should be quantified e.g. full production at 130 MMscfd, worst case 8 hrs., 1 MM USD if no production for 1 day, 100 condensates bbl of the spill, etc.

Safeguards

Next, the team will list the available safeguards and determine if they are adequate to prevent deviations and consequences from occurring. Safeguards usually are:

- Process systems and equipment, engineered designs, and written procedures that help prevent a catastrophic release of hazardous or flammable material e.g. emergency shutdown systems, pressure relief valves, flare, and depressurization systems.
- Process systems and equipment that is designed and installed to detect and give warning following the immediate release of hazardous or flammable materials e.g. flow/pressure/temperature/level alarm indicators, smoke, fire, and gas detection systems.
- Fire protection systems and equipment or written procedures that help to mitigate the consequences of a release of hazardous or flammable materials e.g. firewater/foam systems and deluge systems.

The HAZOP team should be careful when evaluating safeguards since hazard analysis requires the consequences of the failures of engineering and administrative controls. a HAZOP recommendation shall be generated if the team determines that the safeguards are not adequate,

Risk Evaluation/Risk Ranking (Preferable)

It is preferable to assess the level of risk. Risks could then be ranked as High/Medium/Low according to the PTTEP Risk Assessment Matrix (RAM) in Appendix D of SSHE Risk Management Standard, 11038-STD-SSHE-401.

The level of risk management required will be determined using the RAM to estimate the probability (likelihood) and the impact rating (severity) of the consequence of each identified hazard. The initial risk is a risk without any additional control or mitigation measures in place. Residual Risk is a remaining risk considering the effectiveness of the safeguards that are in place.

After HAZOP team members identified the causes and consequences on the HAZOP Worksheet. The facilitator/leader will ask the HAZOP team members to evaluate the initial frequency of occurrence (likelihood) for each cause on a scale of “A” to “E”, where “A” is Rare - Remote or never heard in E&P business while “E” is Frequent - occurred more than one per year in at the same location and consequence for each cause on a scale of “1” to “5” where “1” is minor and “5” is critical. The combination between consequence and likelihood gives an estimation of initial risk. The maximum number of risks, whether on the people, property, environment or reputation, will be noted in the "risk level" column on the HAZOP Worksheet. If any identified risks having a High Risk (red region) of the matrix, such risks are unacceptable, and measures must be taken to eliminate or reduce the identified risk to a Medium or Low Risk with ALARP demonstrated. Those unacceptable initial risk levels, i.e. severity of 5 (Critical), are classified as MAEs.

Residual risk can be determined similarly, considering protective/mitigative safeguards provided (from existing safeguards or proposed additional safeguards). Risk reduction could be relative to the initial risk, such as incorporating a suitable pressure relief valve could reduce the likelihood by two orders of magnitude.

Write the Recommendation (Action)

Recommendations generated during the HAZOP should clearly address:

- What is the problem?
- Where is the problem?
- What is the suggested correction?
- What party is responsible or accountable for the completion of the actions recommended by the team?

The HAZOP team should decide if a partial or full recording is required. The former requires responses to each guideword to be recorded only when an action is identified. The latter requires the recording of responses even if no actions arise.

Recording the HAZOP Recommendation Classifications

PTTEP HAZOP actions usually are classified as follows:

Class 1: for mandatory recommendations that must be done at high priority.

Class 2: for recommendations that should be considered as a possible improvement.

Class 3: for clarification or further review.

Class 4: for document mistake or inconsistency.

HAZOP actions/recommendations should normally be classified using risk ranking or mutual agreement with the experience committee, reference document, previous study, etc. However, the recommendation classification is not mandatory for all HAZOP studies but preferred; it depends on the scope and complexity of the study. The classification allows the design team to focus and prioritize the follow-up & close-out recommendations.

Regarding the current Corporate SSHE action tracking system, severity of the findings/ recommendations can be categorized into three (3) levels i.e. High, Medium, and Low. The HAZOP action's classification can be corresponding to those three levels, per the guideline as follows:

HAZOP Action Classification	**Severity of Findings** ***(according to Corporate SSHE Action Tracking System)***
Class 1	High
Class 2	Medium
Class 3	Medium
Class 4	Low

3.4.5 HAZOP Study Close Out Meeting

HAZOP study close-out meeting should be conducted. The close-out meeting should be held with the site/asset/project or operations and maintenance superintendents to help answer any questions from HAZOP recommendations.

A draft table of HAZOP recommendations can be left with the project, process, or asset team at this close-out meeting for them to begin to address HAZOP recommendations as soon as possible.

3.5 DOCUMENTATION AND FOLLOW UP

Once the HAZOP study is completed, the study outputs and conclusions should be documented. In addition, to ensure that the recommendations from the study are closed-out in a satisfactory manner, recommendation tracking should be established and adopted.

3.5.1 HAZOP Report and HAZOP Action Report

The HAZOP Facilitator/Leader shall issue a complete HAZOP report to the study team, project, asset team, and other relevant parties. The report should include the following topics as a minimum:

- Cover Sheet
- Executive Summary
- Contents
- Introduction
- Scope
- HAZOP Methodology
- HAZOP Review Session (Node, Team members, Location, and Duration)
- Conclusion
- Appendices (such as references to previous studies, associated documents reviewed, marked-up P&IDs, calculation notes, assumptions, HAZOP Worksheets, etc.).

The individual HAZOP action should be registered in the existing SSHE action tracking system. A recommendation from HAZOP study can be followed-up and closed-out offline by using HAZOP action sheet. The action sheet format should be referred to APPENDIX C: EXAMPLE OF HAZOP ACTION SHEET. However, the HAZOP Facilitator/Leader should issue the close-out report to all relevant parties after completing a HAZOP study and action follow-up, and it should be uploaded to the system.

Note: A HAZOP report has been developed based on a HAZOP meeting, the resulting risk register from the meeting, and the consequent follow-up work and discussions. It will be generated after finished the HAZOP session. Any significant changes resulting from the HAZOP findings may not be implemented and contained in the part of the HAZOP report.

3.5.2 HAZOP Recommendation Tracking and Close Out

After the HAZOP facilitator/leader issues the HAZOP report, the project manager shall ensure that responsible parties provide their proposed actions to the team facilitator/leader for review. The remaining findings and recommendations in the HAZOP worksheet should be uploaded and tracked until completion in the SSHE action tracking system, as mentioned in section 3.5.1. The action parties may propose alternative action to satisfy the intent of the findings and the target completion dates for the action. The project manager or delegated person and HAZOP facilitator should follow up on the progress regularly.

3.6 RELATION TO OTHER ANALYSIS TOOLS

According to IEC 61882 Guideline and ISO 17776 Standard, the HAZOP study can be used with other risk identification and analysis methods such as FMEA, FTA, ETA, and LOPA.

For example, LOPA uses the Major Accident Events (MAEs) and High-Risk hazards (Severity level 5) information as identified from hazard identification studies (e.g. HAZOP) and develops the initiating cause and the independent protection layers (IPLs) that demonstrate ALARP of the risk. This can then be used to determine the amount of risk reduction achieved by existing controls and to ascertain whether further preventive/mitigative layer is needed. See Layer of Protection Analysis (LOPA) Guideline (Document code: 12147-GDL-SSHE-401/00/06).

APPENDICES

APPENDIX A: HAZOP GUIDEWORDS

The HAZOP Parameter/Deviation Guidewords and Examples of Causes are available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

APPENDIX B: EXAMPLE OF HAZOP WORK SHEET

The Example of HAZOP Work Sheet is available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

APPENDIX C: EXAMPLE OF HAZOP ACTION SHEET

The Example of HAZOP Action Sheet is available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

APPENDIX D: EXAMPLE OF HAZOP ATTENDANCE SHEET

The Example of HAZOP Attendance Sheet is available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

APPENDIX E: EXAMPLE OF INFORMATION REQUIRED FOR A HAZOP REVALIDATION

The Example of information required for a HAZOP revalidation and how it can be used are available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

APPENDIX F: EXAMPLE OF EXECUTION CHECKLIST FOR A HAZOP REVALIDATION

The Example of HAZOP Revalidation Execution Checklist is available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

APPENDIX G: EXAMPLE OF ISSUES CHECKLIST FOR A HAZOP REVALIDATION

The Example of issues checklist for a HAZOP revalidation and how it can be used are available on the SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix – Hazard and Operability (HAZOP) Study Guideline.

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	The owner of the Hazard and Operability (HAZOP) Guideline is the VP, Process Safety and Assurance Department, with responsibilities for: ■ Issuing the Hazard and Operability (HAZOP) Guideline and its revision. ■ Ensuring effective implementation of the guideline.
Document Custodian	The custodian of the Hazard and Operability (HAZOP) Guideline is the Manager, Technical Safety Section, with responsibilities for: ■ Identifying deficiencies or potential improvements. ■ Initiating periodic revision. ■ Maintaining revision history and document status register.
SSHE Managers/VPs	SSHE Managers/VPs should provide support for HAZOP studies by: ■ Ensuring HAZOP session is facilitated by competent and trained HAZOP Team Facilitator. ■ Providing experienced and trained HAZOP Team Facilitator/ Team Member and HAZOP Scribe. ■ Reviewing the application of the HAZOP Study Guideline and suggesting improvements.
Project Managers /VPs	Project Managers/VPs should: ■ Arrange and Allocate budget and resources (e.g. qualified participants) for HAZOP studies as needed. ■ Assign personnel to provide the reliable and latest information as needed for the HAZOP study e.g. P&ID, layout, Process Control Narrative, ESD logic diagram, etc. ■ Ensure that the HAZOP recommendations in his/her asset are tracked to completion.
HAZOP Facilitator	HAZOP Facilitator/Leader should: ■ Competent, experienced, and trained HAZOP Team facilitator/ leader. ■ Coordinate HAZOP study. ■ Prepare pre-HAZOP activities before the HAZOP study e.g. review scope of work, all relevant documents, assign HAZOP Nodes, appoint HAZOP team, etc. ■ Conduct the opening meeting.

Roles	Responsibilities
HAZOP Facilitator (continue)	■ Facilitate/lead the HAZOP team when conducting the study. Ensure that information is distributed to all members. ■ Conduct the debrief/close out meeting. ■ Ensure that the HAZOP recommendations are closed out properly. ■ Ensure the study performance and documentation comply with regulatory and Company requirements.
HAZOP Scribe	HAZOP Scribe should: ■ Assist the HAZOP team facilitator/leader. ■ Prepare the HAZOP Report and HAZOP Action Reports. ■ Ensure all facilities, e.g. Print-out document Equipment, Venue etc., are completed before the study begins. ■ Record all the study work, final findings/recommendations in the HAZOP worksheet.
HAZOP Team Members	HAZOP Team Members should: ■ Review all relevant documents before the HAZOP study when available. ■ Fully attend and contribute their area of expertise in the HAZOP study e.g. keep side conversations to a minimum, actively participate in the study, etc.

DEFINITIONS AND ACRONYMS

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

Term	Definition
Asset	Refers to an 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.
As Low As Reasonably Practicable (ALARP)	A term used to define tolerable risk acceptance only where risk reduction is impractical or cost-benefit analysis is carried out and a judgment is made that the cost of further risk reduction is grossly disproportionate when compared to the actual risk reduction that would be achieved.
Barrier	Measure which reduces the probability of releasing a hazard's potential for harm or which reduces its consequences. The hierarchy of barriers is prevention, detection, control, mitigation, and emergency response.
Cause	Anything with the potential to release a hazard.
Consequence	An event or a chain of events that results from the release of a hazard.
Control	The barrier which reduces the probability of releasing a hazard's potential for harm.
Creeping Change	Creeping change is the accumulation of small changes that are gradual in nature, unseen and not planned, but can add up to a significant change. They may be difficult to detect and monitor using conventional hazard identification studies and risk assessments. Creeping change can lead to the "normalization of deviance".

Term	Definition
Design Intent	A detailed explanation of the ideas, concepts, and criteria that are defined by designer. The Design Intent should contain the basic process description and how to meet the project requirement, included design information, material of construction, operation condition, envelop, and basic controls/safeguards.
Deviation	Combination of guideword and parameter, which may or may not constitute meaningful and significant consequence that defines variation from the design intent.
Element	Constituent of a part which serves to identify the part's essential features
Guideword	An action word or phrase that amplifies the parameter to define specific type of deviation from the design intent.
Hazard	A hazard is an intrinsic property of anything with the potential to cause harm. Harm includes ill-health, and injury, damage to property, plant, products or the environment, production losses, or increased liabilities.
Like-for-Like	A like-for-like replacement, i.e. item or component that is replaced by an item of the same specification. Like-for-Like replacement is used interchangeably with In-Kind replacement while Not Like-for-Like or Not In-Kind replacement is the opposite terms.
Major Accident Event (MAE)	Any incident that results in multiple fatalities or equivalent damage, production loss, environmental impact as per the Risk Matrix.
Management Review	A systematic and timely study of a facility's equipment and management systems to help ensure safe operation.
Management System	A structured set of interdependent doctrines, processes, documents, and principles that are intended to ensure that the activities of an organization are directed, planned, conducted, and controlled in such a way to provide reasonable assurance that the objectives of the organization at met.
Node	A section, stage, or step (for batch operation) of which specific and clear design intent can be described.
Parameter	Qualitative or Quantitative property of an element as we consider during HAZOP study e.g. pressure, temperature, flow, etc.

Term	Definition
Qualitative Risk Analysis	This type of risk analysis which does not involve numerical probabilities or predictions of loss. Instead, the qualitative method involves defining the various threats, and determining the extent of vulnerabilities.
Quantitative Risk Analysis	An attempt is made to numerically determine the probabilities of various hazardous events and the likely extent of the losses if a particular event takes place.
Recommendation	An action to reduce a potential to cause a hazard. Any action shall be ensured that it can reduce a risk to ALARP level by considered reducing the Likelihood or Severity/Impact or both of them.
Risk	Risk is a combination of the probability of occurrence of a consequence and the severity of that consequence.
Risk Analysis	An overall process of defining and analyzing the dangers to asset posed by potential hazardous of events, A risk analysis report can be either quantitative or qualitative.
Risk Assessment	An overall process of risk analysis and risk evaluation. Typically includes toxic gas dispersion modeling, blast calculations, thermal radiation studies, etc.
Risk evaluation	The process to involve the establishment of relationship between risks and benefits, involving the complex process of determining the significance of the identified hazards and estimated risks to those organisms or people concerned with or affected by them.
Safeguard	Safeguards are measured to prevent threats from releasing a hazard or to limit the consequences arising from the top event. For safeguard to be valid, they shall be effective, independent, and auditable.
Technical Authority (TA)	PTTEP personnel responsible for technical standards, and providing advice on issues relating to their discipline, including advice on whether proposals to change or to deviate from a standard or from the reliability and integrity envelope should be approved.

Acronyms	Description
AFC	Approved for Construction
ALARP	As Low As Reasonably Practicable
CEN	Environment Management Department
CPA	Process Safety and Assurance Department

Acronyms	Description
CPA/T	Technical Safety Section
CSA	Safety Management Department
CSH	Safety, Security, Health, and Environment Division
ESD	Emergency Shutdown
ETA	Event Tree Analysis
FEED	Front End Engineering Design
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
FTA	Fault Tree Analysis
HAZID	Hazard Identification
HAZOP	Hazard and Operability
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LOPA	Layer of Protection Analysis
MOC	Management of Change
P&ID	Process and Instrumentation Diagram
PFD	Process Flow Diagram
PHA	Process Hazard Analysis
PREP	Project Realization Process
PSM	Process Safety Management
RAM	Risk Assessment Matrix
SOP	Safety Operating Procedure
SSHE	Safety, Security, Health, and Environment
TA	Technical Authority
TOR	Terms of Reference
UFD	Utility Flow Diagram

REFERENCES

Document Code	Document Title
PTTEP SSHE Controlling Documents	
11038-STD-SSHE-401	SSHE Risk Management Standard
11038-STD-SSHE-508	Management of Change Standard
Other Reference Documents	
10008-STD-3-PRP-001	PREP Framework for Project Management
10008-STD-3-PRP-004	Safety, Security, Health, and Environment Management
-	Effective revalidation of risk assessments - Delta HAZOP; IChemE Safety Centre; 2021
-	Guidance on Applying A Creeping Change Hazard Identification (CCHAZID) Methodology, First Edition; Energy Institute, UK; 2017
-	HAZOP: Guide to Best Practice; IChemE Safety Centre; 2015
2015-RP-ORM-001 (Rev. 1)	PTT Group Hazard and Operability Study Guideline; PTT; 2015
2015-RP-ORM-002 (Rev. 1)	PTT Group Process Hazard Analysis Guideline; PTT; 2015
IEC 61882:2016	Hazard and operability studies (HAZOP studies) - Application guide; International Electrotechnical Commission (IEC) ;2016
ISO 17776:2016	Petroleum and natural gas industries - Offshore production installations - Major accident hazard management during the design of new installations; International Organization for Standardization (ISO); 2016

REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
0	**Authorized by: CEO, Date: December 2010** This corporate procedure separates and describes in better detail the PTTEP HAZOP Study Methodology found in the outdated "SSHE Loss Prevention and Risk Management Standard S.PSH.004 Rev. 0, 2004. Changes from the last version are: ■ Detailed information on how to prepare for, conduct and generate the HAZOP report. ■ Responsibilities are spelled out in detail. Many examples are found in the appendices to help conduct HAZOPs more effectively and efficiently.
1	**Authorized by: CSH, Date: April 2012** Changes from the previous version are: ■ Changed from document type from a procedure to a guideline. ■ Updated to new standard format to comply with SSHE Documentation Management Standard (SSHE-106-STD-330). ■ Updated the Record and Action Sheet of HAZOP study. ■ Updated HAZOP Guideline information from IEC 61882.
2	**Authorized by: CSH, Date: April 2017** Changes from the previous version are: ■ Added more Terminology and Acronyms. ■ Added more requirements in Term of Reference preparation. ■ Incorporated PTT HAZOP Guideline. ■ Added risk ranking requirement as optional in HAZOP study. ■ Updated HAZOP Facilitator/Scribe qualification. ■ Added requirement of ATS. ■ Revised Appendix B for the worksheet format. ■ Added Appendix D for the Attendance list format.
3	**Authorized by: CSH, Date: September 2022** ■ Added terminology and guidelines for creeping change and like-for-like replacement. ■ Added details of creeping change consideration in Section 3.4 HAZOP Workshop Methodology and Appendices E to G. ■ Added recommended PHA software. ■ Updated guidelines for action tracking and close-out. ■ Revised risk ranking assessment from "Optional" to "Preferable". ■ Updated reference documents numbering and title.

เอกสารแนบ 22

Emergency Response Plan
for Road Tanker Emergencies

Emergency Exercise Report: 2024 BPR Emergency Exercise

Subject: BPR Crude loading bay No.1

☑ Pre-Fire Plan relate: Scenario 15C - Crude tanker offloading Pre-Fire Plan.

☑ Emergency Tier: 1

☑ MAE Top Event relate: MAE#1, Bow Tie#13

Date: 25 August 2024

Key Participants:

1. On-Scene Commander (OSC)
2. Communication Station Attendant (CSA)
3. Intervention Team Leader – Fire Chief
4. Telecom Operator

Scenario:

Fire occure during offloading crude oil from road tanker to crude storage tank at BPR loading bay No. 1

Objective:

- To test and familiarization with BPR Pre-Fire Plan Scenario 15C: Crude tanker offloading.
- To test the responding of ERT and readiness of emergency equipment at site.
- To ensure the rescue teams are familiarized with trial action and first aid treatment process.

Drill/Exercise Chronology:

Time	Action
14.16 น.	- เกิดเหตุเพลิงลุกไหม้บริเวณรถบรรทุกน้ำมันดิบขณะทำการสูบถ่ายไปยังถังเก็บน้ำมันดิบ - เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ แจ้งเหตุไปยัง OSC หัวหน้าคลังน้ำมันดิบบึงพระ - เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ CSA แจ้งเหตุไปยัง LKU Telex พร้อมทั้งกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน - LKU Telex แจ้งเหตุไปยัง S1 Duty Officer และ DERTL(คุณเบญจพล)
14.16 น.	- OSC เดินทางออกจากลานกระบือไปยังบึงพระ
14.19 น.	- พนักงาน GGI ทำการนับจำนวนคนในคลังที่จุดรวมพล และ ITL แจ้งให้ OSC และ LKU Telex รับทราบ
14.19 น.	- เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันดิบบึงพระทำการหยุดปั๊มสูบถ่ายน้ำมันดิบทั้งฝั่งรถยนต์และฝั่งรถไฟ - CSA ทำการสั่งเปิดระบบ Deluge system บริเวณโรงสูบถ่ายน้ำมันดิบรถยนต์และแจ้งให้ OSC รับทราบ

Time	Action
14.20 น.	- ERT ทำการการโรยสายดับเพลิงต่อเข้ากับท่อดับและต่อหัวฉีดน้ำดับเพลิง ทำการฉีดน้ำหล่อเย็นรถยนต์ที่ Bay 2,3 - ERT เข้าสู้ไฟโดยใช้น้ำยาโฟมดับเพลิง รถยนต์ที่ Bay 1
14.38 น.	- เพลิงสงบลง - ITL แจ้ง ERT หยุดใช้น้ำยาโฟมดับเพลิง แต่ยังฉีดน้ำหล่อเย็นอยู่
14.39 น.	- ERT สามารถควบคุมเพลิงได้เรียบร้อยแล้ว ITL แจ้ง OSC รับทราบ - ITL แจ้ง ERT หยุดฉีดน้ำหล่อเย็น - ITL แจ้ง CSA ทำการสั่งปิดระบบ Deluge system หล่อเย็น - ITL แจ้ง CSA สามารถควบคุมเพลิงได้เรียบร้อยแล้วให้กลับไปสู่สภาวะปรกติ - CSA แจ้ง LKU Telecom Operator ว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว
14.39 น.	- สิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน ณ คลังน้ำมันดิบบึงพระ
14.39 น.	- OSC เดินทางถึงคลังน้ำมันบึงพระ
14.41 น.	- ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม

Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target
1.	GGI ทำการ Head Count ตามรายชื่อในสมุดบันทึกถูกต้องครบครับ	Good Observation		

Exercise Pictorial

	
Foreman สั่งหยุดการทำงานของปั๊มสูบถ่ายน้ำมันดิบและกดสัญญาณเหตุฉุกเฉิน	พนักงาน GGI นับจำนวนคนที่จุดรวมพล
	
เจ้าหน้าที่ ERT เตรียมตัวเข้าระงับเหตุ	เจ้าหน้าที่ ERT เตรียมตัวเข้าระงับเหตุ
	
ทิศทางของลม เตรียมตัวจะเข้าระงับเหตุ	ระบบหล่อเย็นอัตโนมัติทำงานหล่อเย็นโรงสูบถ่ายน้ำมันดิบรถยนต์

	
เจ้าหน้าที่ ERT ฉีดน้ำหล่อเย็นรถยนต์ที่ Bay 2	เจ้าหน้าที่ ERT ฉีดน้ำหล่อเย็นรถยนต์ที่ Bay 2
	
เจ้าหน้าที่ ERT ฉีดน้ำยาโฟมที่ Bay 1	เจ้าหน้าที่ ERT ฉีดน้ำยาโฟมที่ Bay 1
	
เจ้าหน้าที่ ERT ฉีดน้ำยาโฟมที่ Bay 1	เจ้าหน้าที่ ERT ฉีดน้ำหล่อเย็นรถยนต์ที่ Bay 1

	
ระดับปริมาณน้ำที่ใช้มีเพียงพอต่อการระงับเหตุ	CSA กดปุ่ม All clear สิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน
	
ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม	

Resources utilized:

- Fire Pump
- Fire Hydrant
- Fire Hose
- Fire Water Nozzle
- Foam Branch Pipe
- Firefighting Foam Agent
- Water Deludge System

Recovery Plan:

- Followed S1 Emergency Response Plan (S1 ERP)

Summary of exercise/drill:

This exercise is met an objective requirement? ☑ Yes ☐ No

Any additional comment:

PREPARED BY:		REVIEWED BY:		ENDORSED BY:
Supervisor, Depot(LKU/BPR)				

เอกสารแนบ 23

รายงานการตรวจสุขภาพของพนักงาน

ประจำปี พ.ศ. 2567

<u>สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานโครงการ S1</u>

มีข้อมูลและรายละเอียดของผลการตรวจสุขภาพดังนี้

1. จำนวนพนักงาน S1 ที่ปฏิบัติงานที่ฐานปฏิบัติการ S1 ทั้งหมด 347 คน เข้ารับการตรวจร่างกายทั้งหมด 99.71 %
2. โดยเข้ารับบริการการตรวจร่างกายแยกตามสถานพยาบาลที่บริษัทได้ดำเนินการประสานงานไว้แล้ว ดังนี้
   - เครือโรงพยาบาลกรุงเทพฯ จำนวน 327 คน คิดเป็น 94.50 %
   - โรงพยาบาลวิภาวดี จำนวน 9 คน คิดเป็น 2.60 %
   - โรงพยาบาลอื่นๆ จำนวน 10 คน คิดเป็น 2.90 %

3. จากจำนวนผู้เข้ารับการตรวจร่างกายจำนวน 356 คน แบ่งตามช่วงอายุ ตามแผนการตรวจร่างกายของบริษัทได้ ดังนี้
   - ช่วงอายุน้อยกว่า 35 ปี มีจำนวน 43 คน คิดเป็น 12.42 %
   - ช่วงอายุตั้งแต่ 35 ปี ถึง 44 ปี มีจำนวน 166 คน คิดเป็น 47.98 %
   - ช่วงอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป มีจำนวน 137 คน คิดเป็น 39.60 %

4. **<u>ผลการตรวจสุขภาพ</u>**

4.1 ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป

- มีภาวะความดันโลหิตสูง จำนวน 22 คน คิดเป็น 6.36 % โดยความรุนแรงของระดับความดันโลหิต
  ที่พบอยู่ในระดับต่ำทั้งหมด โดยจากการติดตาม พนักงานได้เข้ารับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวและติดตามโรคเรียบร้อยแล้ว
- มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน/โรคเบาหวาน จำนวน 26 คน คิดเป็น 7.80 % โดยจากการติดตามพนักงานได้เข้ารับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวและติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องแล้ว

- มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง จำนวน 210 คน คิดเป็น 60.69 % โดยมีความรุนแรงของระดับไขมันในเลือดสูง เป็น ดังนี้
  - ไขมันในเลือดสูง ความรุนแรงระดับต่ำ จำนวน 103 คน คิดเป็น 29.8 % (ของผู้เข้ารับการตรวจร่างกาย) โดยจากการติดตาม พนักงานได้เข้ารับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวและติดตามโรคแล้ว
  - ไขมันในเลือดสูง ความรุนแรงระดับกลาง จำนวน 75 คน คิดเป็น 21.7 % (ของผู้เข้ารับการตรวจร่างกาย) โดยจากการติดตาม พนักงานได้เข้ารับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวและติดตามโรคแล้ว และมีพนักงานบางส่วนแพทย์ประจำโรงพยาบาลได้พิจารณาให้รับประทานยาเพื่อรักษาโรค
  - ไขมันในเลือดสูง ความรุนแรงระดับสูง จำนวน 32 คน คิดเป็น 9.2 % (ของผู้เข้ารับการตรวจร่างกาย) แพทย์ประจำโรงพยาบาลได้พิจารณาให้รับประทานยาเพื่อรักษาโรคและติดตามรักษาต่อเนื่อง

4.2 ด้านอาชีวอนามัย

- การตรวจหาสารเบนซีนในปัสสาวะ (ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment) พนักงานเข้ารับการตรวจ 213 คน คิดเป็น 100% โดยพบว่าผลปกติทุกคน
- การตรวจหาสารไซลีนในปัสสาวะ (ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment) พนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน คิดเป็น 100% โดยพบว่าผลปกติทุกคน
- การตรวจหาสารเฮกเซนในปัสสาวะ (ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment) พนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน คิดเป็น 100% โดยพบว่าผลปกติทุกคน
- การตรวจหาสารโทลูอีนในปัสสาวะ (ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment) พนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน คิดเป็น 100% โดยพบว่าผลปกติทุกคน
- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment) มีผลการตรวจ 190 คน คิดเป็น 100 % พบผลผิดปกติและทำการตรวจซ้ำทั้งหมด 61 คน โดยผลการตรวจซ้ำพบว่าผลสมรรถภาพการได้ยินกลับมาปกติ/คงเดิมจากปีก่อนหน้านี้ 15 คน โดยยังคงผิดปกติ 46 คน ซึ่งจากการสืบค้นและติดตามความผิดปกติพบว่า ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างชัดเจน แต่ทางทีมแพทย์ยังคงติดตาม พนักงานอย่างใกล้ชิดต่อไป

เอกสารแนบ 24

S1 Emergency Response Plan

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

S1 Emergency Response Plan

Document Code: 13247-PDR-SSHE-501/08-R03

November 2019

Approval Register

Document Subject	S1 Emergency Response Plan
Document Code	13247-PDR-SSHE-501/08-R03
Document Owner	S1 Production Operations Department (PS1)
Prepared by	[redacted] SSHE Engineer
Effective Date	November 2019

Review and Approve

	Name	Signature	Date
Document Custodian	[redacted]	[redacted]	21/11/19
Technical Reviewer	[redacted]	[redacted]	21/11/19
	[redacted]	[redacted]	21/11/19
	[redacted]	[redacted]	21/11/19.
	[redacted]	[redacted]	22/11/19
	[redacted]	[redacted]	21/11/19
	[redacted]	[redacted]	21/11/19
	[redacted]	[redacted]	25/11/19.
Document Owner	[redacted]	[redacted]	13/12/19
Approval Authority	[redacted]	[redacted]	13/12/19.

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

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

1. PURPOSE

In the context of S1 Emergency Response Plan (herein referred to as "Plan"), an emergency is any event, happening with or without advance warning, causing, or which may cause, death or injury, damage to property or the environment or disruption to the community and/ or business within PTTEP S1 onshore operation premises.

The plan is developed for guiding S1 asset personnel to clearly understand the roles and responsibilities of the S1 Emergency Response Team (ERT) during an actual or potential emergency that could cause an impact to S1 asset and its associated stakeholders, especially staff, contractors and surrounding communities. The emergency response shall be actioned to align with the plan as well as related Thai laws and regulations. Apart from S1 ERT member roles and responsibilities and their responsive actions outlined in this document, the emergency preparedness, resources, training and competency, drills & exercises, and recovery/mitigation measures should be also included in this document for ensuring effective emergency management.

- The objectives of emergency response are to:-
- prevent fatalities and injuries;
- reduce damage to plants, facilities, and equipment;
- protect the communities and the environment; and
- accelerate the resumption of normal operations.

The development of the Emergency Response Plan (ERP) begins with a vulnerability assessment. The results of study:-

- Identifies the emergency situations likely to occur and threaten life, environment, community, and S1 operations;
- Identifies means and resources necessary for a given emergency situation;
- Defines S1 emergency organization and key personnel involved with their roles & responsibilities;
- Defines the actions to be taken by S1 ERT members for the emergency preparedness and response;
- Defines the actions to be taken by S1 Community & Media Response Team (CMRT) and Relative Response Team (RRT) for emergency preparedness and response;
- Defines the correct and clear lines of command and reporting in an emergency;
- Describes the guidelines for community handlings in an emergency; and
- Defines interface between S1 ERT and PTTEP corporate Emergency Management Team (EMT) and Crisis Management Team (CMT) and other external parties.

The plan should ensure an integrated response at the appropriate level to any related emergency situations and to minimize the potential impact on People, Environment, Legal Compliance, Asset & Property, and Reputation.

The response of S1 ERT at all levels of the organization will follow the following priorities.

1. Protection of People
2. Protection of Environment
3. Protection of Asset and Property (including infrastructure, machinery, equipment, and facilities)
4. Protection of Reputation and Business

2. SCOPE

This plan applies to all emergency situations occurred within PTTEP S1 and L22/43 Operation premises owned or controlled by PTTEP subsidiaries.

This also includes other relevant agencies that may be requested to provide assistance or expertise to cope with PTTEP S1 emergency situations.

Scope of S1 emergency response covers all operating areas of S1 asset and L22/43 concession areas as well as the activities outside the owned premises, but under the responsibility of S1 asset e.g. land or rail transports, accommodating facilities, etc.

The areas which S1 ERP shall cover are:-

- LKU flow station including crude process area, LPG process, spheres & loading area, and LKU crude depot;
- Production sub-stations including NTM-A, STN-A, and NSG-A;
- Active production well locations;
- Non-productive well locations;
- Flow lines connecting to well locations;
- Bung Pra depot;
- S1 well services workshop;
- S1 material yard and material storage locations;
- Chong Non See (CNS) rail tanker inspection and maintenance workshop; and
- PHS housing compounds.

The activities which S1 ERP shall cover are:-

- Production operation;
- Brownfield construction project activities;

- Drilling activities;
- Well service activities;
- Maintenance & inspection activities;
- Land transports including oil movement, materials and personnel transportation; and
- Other emergency situations which may arise e.g. community concerns, security concerns, natural disasters, etc.

Pertaining to other operations in S1 concession area e.g. drilling, greenfield construction, seismic survey, rig camps, etc. within the scope of S1 concessionaire's liability that have their own emergency organization, they shall establish their own On-Scene Commander (OSC) and responsive team.

The OSC shall report all incidents to S1 Emergency Response Team (ERT) primarily via S1 telecom officer. In any case when situation becomes uncontained by site emergency response organization, S1 ERT comes to take over the command. The OSC constantly report to Deputy Emergency Team Leader (DERTL).

Note: All appendices of this document shall cover:-

- Appendix A: Emergency Call Message from LKU Telecom Officer
- Appendix B: Initial Emergency Report Form
- Appendix C: Emergency Log Sheet
- Appendix D: Locations of Predetermined Muster Points
- Appendix E: Examples of Communication Tools
- Appendix F: Example of S1 Duty Roster
- Appendix G: Incident Guideline for Emegency Situations
- Appendix H: Prompt Cards
- Appendix I: Emergency Contact Lists and Numbers

All appendices of this document shall be reviewed and endorsed by the document owner, Vice President (VP) of S1 Production Operations Department. The appendices will be amended and added without requirements for the document's revision and approval endorsement.

REQUIREMENTS

3. EMERGENCY MANAGEMENT

3.1 PTTEP EMERGENCY AND CRISIS CLASSIFICATION

With reference to the 3-Tier definition of Emergency & Crisis in PTTEP Emergency Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500), emergency covers the situations in tier 1 and tier 2; whereas, a crisis situation is classified as and treated by **a tier 3 response level**.

Tier 1:

- The situation involves a problem, which has limited impact and minimal potential for escalating, poses a threat to the safety & the environment **and poses no threat to the general public**.
- The situation can be handled by the on OSC with the site operation team and/or intervention team within a reasonable timeframe. Tier 1 emergency response can be totally managed by DERTL, being appointed based on the area affected by an incident. After tier 1 emergency situation can be managed and resumed to normal operation, the situation and response details shall be reported to the duty officer and ERTL respectively.

Examples of tier 1 emergency situations in the S1 operation area are, but not limited to, the following.

- Small manageable fires and/or gas leaks, accidents or safety & security threats;
- No hazard to the public in adjacent areas exists;
- Minor injuries may have occurred (treatable through first aid); and
- Danger to the environment is minimal, however, the potential for escalation exists.

Tier 2:

- The situation involves an emergency with greater magnitude and major severity in nature or has the potential to escalate and continue for a significant period of time, or cause a significant impact to public or environment that requires sophisticated implications with external parties.
- The situation involves damage to S1 facilities/assets and/or impact on 3rd parties and may pose a significant threat to safety, environment, and facilities/assets.
- The situation may request external assistance from local authorities in the affected areas i.e. local fire brigade, Sub-district Administrative Office (SAO), local hospital/public health center, Oil Industry Environment Safety Group Association of Thailand (IESG) or the nearby external organizations, and etc.
- The situation may result in the activation of S1 Asset EMT in BKK.

For tier 2 emergency situations, ERT will respond to the emergency site while S1 asset EMT in BKK may be established to manage and provide relevant support to the S1 ERT and/or the affected site.

S1 asset EMT members should include the top management/authorized person of the S1 asset and other key positions from various disciplines that are, but not limited to, the following.

1. EMT Leader – Thai Onshore Asset Senior Vice President (SVP) acts as EMT Leader;
2. Common members such as BKK S1 asset duty, logistic duty, SSHE duty, corporate RRT duty, communication team, IT duty, administration team duty, event logger, etc.
3. Specific members such as drilling duty, construction duty, well operation duty, etc.

Examples of tier 2 emergency situations in S1 operation area are the followings:

- Employees, contractors, service providers, visitors, community, the environment, property, facilities (or any combination of these) are exposed to a significant hazard.
- Non-essential personnel in adjacent areas of S1 operating areas such as LKU flow station, production sub-stations, active well sites, flow lines, BPR depot and etc will need to be evacuated.
- Deaths, and/or multiple serious injuries may have occurred (ambulance and/or medivac may be required).
- There may be significant environmental impacts such as the large volume of hydrocarbon leaks to site surrounding areas.

Tier 3:

- Involves a catastrophic scenario resulted in multiple injuries, fatalities, major fires, environmental damage, toxic gas release, significant business interruption and poses a significant threat to the environment or damage to PTTEP assets and finally brings in significant media attention.
- Requests external assistance from aboard or international resources i.e. the Oil Spill Response Limited Company (OSRL) and the East Asia Response Limited Company (EARL), etc.
- Results in the activation of CMT.

The CMT members consist of the PTTEP top management at the Corporate Level and other supporting functions. Their responsibilities and procedures are defined in the PTTEP CMP (12148-PDR-SSHE-501).

PTTEP Risk Assessment Matrix (RAM) demonstrated in appendix D of PTTEP SSHE risk management standard (11038-STD-SSHE-401) can be used as a guideline to consider the initial appropriate levels of response to any particular event.

3.2 S1 EMERGENCY RESPONSE TEAM ORGANIZATION

S1 production operations are governed by Vice President (VP) of S1 Production Operations Department with a total of six (6) sections of the followings:

1. Production Section (PS1/P);
2. Maintenance Section (PS1/M);
3. Oil Movement and Transportation Section (PS1/O);
4. Production Operations Support Section (PS1/T);
5. Land Acquisition, Permits & Operation Services Section (PS1/L); and
6. Safety, Security, Health, and Environment (SSHE) Section (PS1/S).

Additionally, there are eight (8) support functions providing supports to S1 production operations. These support functions consist of:

1. Public Affairs Section (PTN/A)
2. Operations Training Center Section (HRC/O)
3. Onshore Construction Execution Section (ECM/N)
4. Drilling Operations Section (ETN/D)
5. Well Services Section (ETN/W)
6. Well Services Workshop (ETN)
7. Lan Krabue Support Base Section (PLG/M)
8. Lifting Equipment & Services (PLG/L)

An organigram of S1 production operations is illustrated in **Figure 1**.

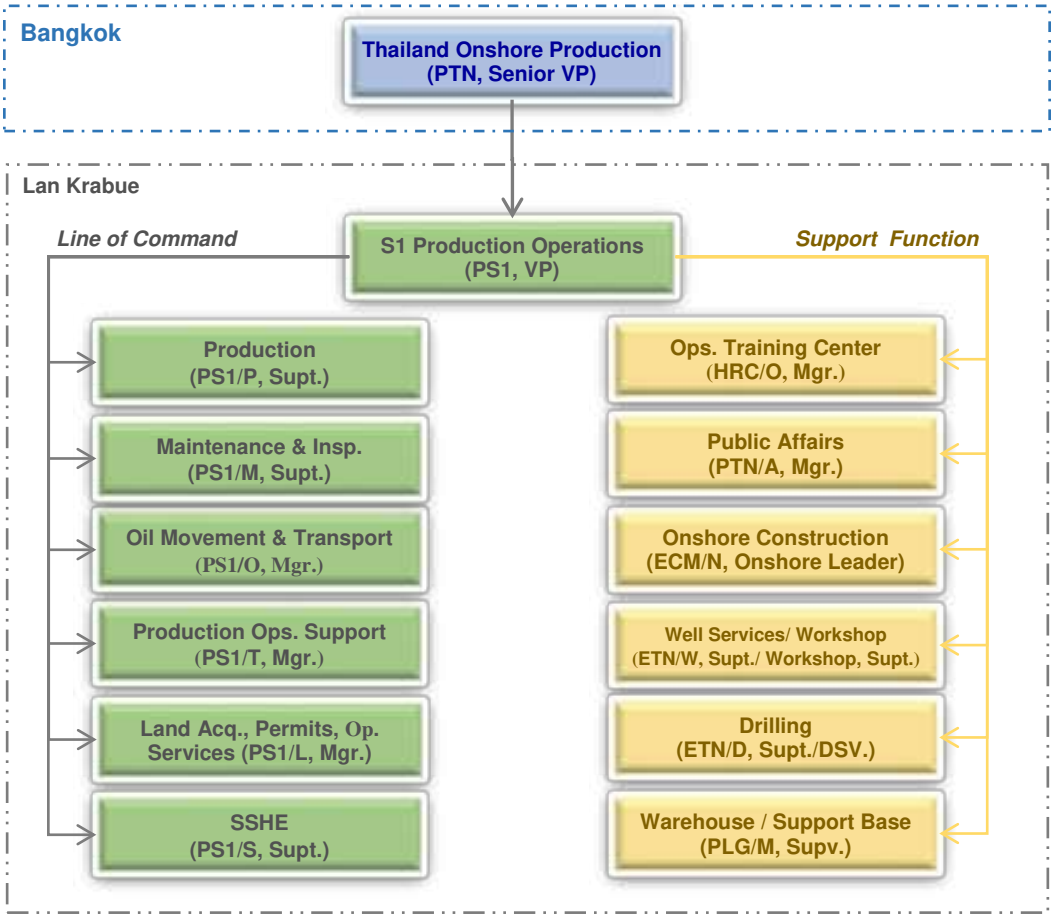


Figure 1: *Organigram of S1 production Operations*

S1 production operations management team including VP, section heads and representatives from support functions specified in the above organigram is assigned to take roles and responsibilities in ERT depicted in the following paragraphs of this document.

ERT is lead by VP and consists of staff with roles and responsibilities necessary for responding to emergency situations likely to occur in S1 production operations as well as with the conjoined activities e.g. drilling, well workover, project construction, road transport, etc.

ERT assesses the occurring emergency situation & consequences, then determines & prioritize the potential impacts and responsive actions to ensure that emergency operations are conducted in a safe manner while the given emergency situation is sufficiently contained and controlled. To do so, ERT directs, supports and collaborates with the on-scene responsive team, concerned external parties e.g. local authorities, local communities, media, staff's relatives, contractors, customers, etc. In parallel, ERT communicates and collaborates with S1 asset duty person and EMT.

ERT members are:-

1. Emergency Response Team Leader (ERTL) – Vice President of S1 production operations department;
2. Deputy Emergency Response Team Leader (DERTL) – appointed by ERTL, by default the top authority of the area affected by the given emergency situation otherwise specifically appointed by ERTL;
3. Duty Officer – S1 production superintendent otherwise specifically appointed by ERTL;
4. S1 SSHE Advisor – S1 SSHE superintendent or his delegate;
5. Event Logger – S1 production engineer;
6. Muster Logger / Deputy Muster Checker – S1 SSHE officer (operational safety);
7. Muster Checkers – the trained persons assigned to the given muster points;
8. On-scene Commander (OSC) – appointed persons in charge of site location affected by the given emergency situation;
9. Site Operation Team – Normally regular staff who are working at site location;
10. Intervention Team/Firefighting Team – Trained staff who are competent in emergency, fire and rescue operations appointed by ERTL;
11. Medical Team – LKU Doctor/Nurse, Ambulance, and Stretcher Team;
12. LKU Telecommunication Officer (24/7); and
13. On-call Support Team – includes transportation/logistic, drilling, well service, construction, maintenance, IT/Telecom, spill response team, medical response team (CMRT), relative response team (RRT), security, and administration & finance.

The organigram of S1 ERT is illustrated in **Figure 2**.

ERT member assignments for the areas under S1 premise are illustrated in **Table 1 - 5**.

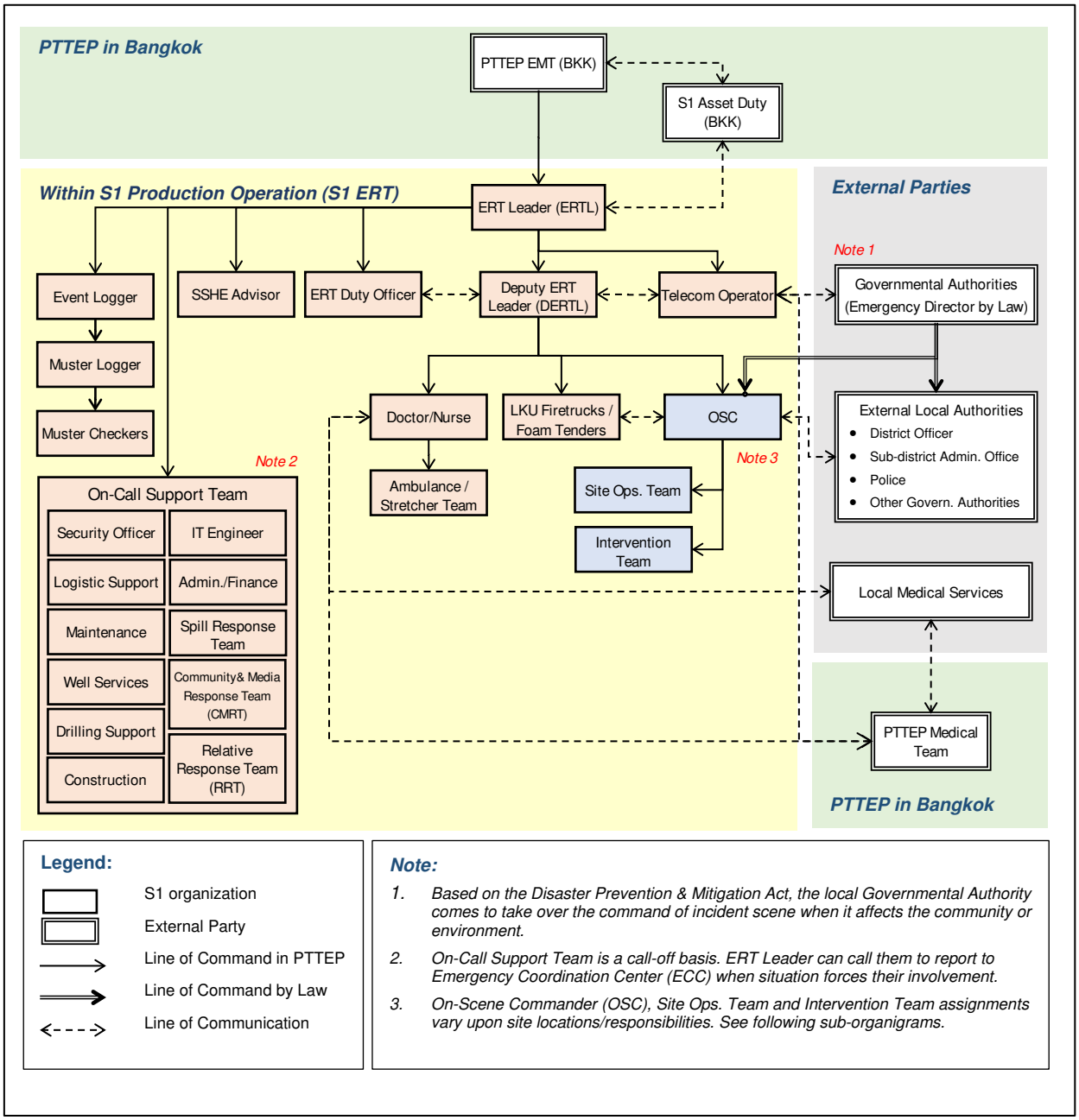


Figure 2: *Overall S1 Emergency Response Team Organization*

Table 1: ERT Assignment for LKU Flow Station, Workshops and Offices

ERT Assignment for LKU Flow Station, Workshops and Offices		
Role	**Assigned to:**	**Primary Master Point**
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Production Superintendent Workshop Superintendent (Well Service Workshop)	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
LKU Flow Station and Offices		
On-Scene Commander (OSC)	LKU Plant Supervisor	LKU CCR
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Muster Checker 1	Wellsite Supervisor 2	Main Muster Point @ Fire station
Muster Checker 2	Public Affairs Officer	Muster Point #2 @ PNEC Building
Muster Checker 3	LKU Plant Foreman	Muster Point #3 @ LKU CCR
Well Services Workshop		
On-Scene Commander (OSC)	Workshop Supervisor	Well Services Workshop
Area Muster Logger	Workshop Team Leader	Well Services Workshop
Muster Checker	Snr. Tech. (Workshop and General Services)	Muster Point @ In front of the workshop
Material Yard and Material Storage Locations		
On-Scene Commander (OSC)	LKU Support Base Supervisor	Material Yard
Area Muster Logger	Warehouse & Material Yard Team Leader	Material Yard
Muster Checker	Snr. Store Keeper	Muster Point @ In front of the material yard
ERT Assignment Details		
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01 LKU Fire Truck FW01	SSHE Officer (Emergency) SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station Fire Station
LKU Foam Tender Truck 1 LKU Foam Tender Truck 2	LKU Depot Operator #1 LKU Depot Operator #2	LKU Depot LKU Depot
Site Operations Team: - Production Supervisor - Power Plant Operator - Panel Operator	 LKU Plant Supervisor Maintenance Power Plant Operator Lead Production Operator (CCR) Senior Production Operator (CCR)	 LKU CCR LKU Switchgear Room LKU CCR LKU CCR

ERT Assignment for LKU Flow Station, Workshops and Offices		
Intervention Team:		
Fire Chief	Lead Production Operator (LKU Flow Station)	LKU CCR
Fireteam Leader 1	On-duty Production Operator #1	LKU Flow Station
- Fireteam 1 member	On-duty Production Operator #2	LKU Flow Station
- Fireteam 1 member	On-duty Production Operator #3	LKU Flow Station
Fireteam Leader 2	On-duty Production Operator #4	LKU Flow Station
- Fireteam 2 member / Crude/LPG Fire Pump	On-duty Production Operator #5	LKU Flow Station
- Fireteam 2 member	On-duty Lab Technician	LKU Flow Station
Fireteam Leader 3 (Backup – F/S)	Off-duty Production Operator #1	LKU Accommodation
- Fireteam 3 member	Off-duty Production Operator #2	LKU Accommodation
- Fireteam 3 member	Off-duty Production Operator #2	LKU Accommodation
Fireteam Leader 4 (Backup – West Well Sites)	On-duty Production Operator #1	West Well Sites
- Fireteam 4 member	On-duty Production Operator #2	West Well Sites
- Fireteam 4 member	On-duty Production Operator #3	West Well Sites
Fireteam Leader 5 (Backup – East Well Sites)	On-duty Production Operator #1	East Well Sites
- Fireteam 5 member	On-duty Production Operator #2	East Well Sites
- Fireteam 5 member	On-duty Production Operator #3	East Well Sites
- Fireteam 5 member	On-duty Production Operator #4	East Well Sites
On-Call Support Team:		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station

Table 2: ERT Assignment for Well Sites and MPFs (West, East & North)

ERT Assignment for Well Sites and MPFs (West, East & North) including DDC training center		
Role	**Assigned to:**	**Primary Master Point**
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Production Superintendent	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Muster Checker	Assigned Operator	Affected Well Site / MPF
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01 LKU Fire Truck FW01	SSHE Officer (Emergency) SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station
LKU Fire Truck FT02 LKU Fire Truck FW02	Fire Truck Driver (Emergency) Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
LKU Foam Tender Truck 1 LKU Foam Tender Truck 2	LKU Depot Operator #1 LKU Depot Operator #2	LKU Depot LKU Depot
On-Scene Commander (OSC)	Affected Area Supervisor (Field Supervisors – North, East, West)	LKU Office
Site Operations Team: - Production Supervisor - Production Operator - LKU CAO Operator - NTM CCR Operator - STN CCR Operator	 Field Supervisors (North including NTM-A & STN/A, East, West) Affected Area Operators (MPFs) Lead Production Operator (CAO) Production Operator (CAO) Production Operator (NTM-A) Production Operator (STN-A)	 LKU Office Affected Well Site / MPF CAO Room NTM-A STN-A

Intervention Team (Well Sites):
- Fire Chief
- Fireteam Leader 1
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
- Fireteam Leader 2 (Back-up – Well Sites)
  - Fireteam 2 member
  - Fireteam 2 member
  - Fireteam 2 member
- Fireteam Leader 3 (Back-up – Well Sites)
  - Fireteam 3 member
	Well Sites in a radius of 30 km from LKU Flow Station including DDC training center
	Lead Production Operator (Well Sites)
	On-duty Production Operator #1
	On-duty Production Operator #2
	On-duty Production Operator #3
	On-duty Production Operator #1
	
	On-duty Production Operator #2
	On-duty Production Operator #3
	On-duty Production Operator #4
		
		Affected Well Sites
		Affected Well Sites
		Affected Well Sites
		Affected Well Sites
		Other Well Sites
		
		Other Well Sites
		Other Well Sites
		Other Well Sites
		
		LKU Accommodation

ERT Assignment for Well Sites and MPFs (West, East & North) including DDC training center		
- Fireteam 3 member - Fireteam 3 member	Off-shift duty Production Operator #1 Off-shift duty Production Operator #2 Off-shift duty Production Operator #3 Off-shift duty Production Operator #4	LKU Accommodation LKU Accommodation LKU Accommodation
Intervention Team (NTM-A): - Fire Chief - Fireteam Leader 1 - Fireteam 1 member - Fireteam 1 member - Fireteam 1 member - Fireteam 1 member - Fireteam 2 member	Lead Production Operator (NTM-A) On-duty Production Operator #1 Off-shift duty Production Operator #1 Off-shift duty Production Operator #2 Off-shift duty Production Operator #3 Off-shift duty Production Operator #4 Operators assigned to LKU Flow Station, E&W well sites	NTM-A NTM-A NTM-A Accommodation NTM-A Accommodation NTM-A Accommodation NTM-A Accommodation LKU Flow Station, East/West Well Sites
Intervention Team (STN-A): - Fire Chief - Fireteam 3 member	On-duty Production Operator #1 Production Operators assigned to NTM-A, east & west well sites	STN-A East/West Well Sites, NTM-A
Intervention Team (MPFs):	Request support by nearby production hub and/or external local authorities	The other production hub
On-Call Support Team: - Security Officer - IT Engineer - Logistics Support - Admin./Finance - Construction - Maintenance - Spill Response Team - Community & Media Response Team - Relative Response Team	GGI security Supervisor IT and Telecommunications Supervisor Oil Movement and Transportation Manager Cost Coordination Officer Onshore Execution Team Leader Maintenance Superintendent BRK Intertransport Co., Ltd. Public Affairs Manager Operations Training Center Manager	LKU Gate 1 Officer Main Muster Point @ Fire Station Main Muster Point @ Fire Station Main Muster Point @ Fire Station Main Muster Point @ Fire Station Main Muster Point @ Fire Station BRK Office Main Muster Point @ Fire Station Main Muster Point @ Fire Station

Table 3: ERT Assignment for Bung Pra (BPR) Depot

ERT Assignment for Bung Pra (BPR) Depot		
Role	**Assigned to:**	**Primary Master Point**
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Oil Movement and Transportation Manager	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Affected Area Muster Logger	BPR Depot Operator	BPR Depot
Muster Checker (Road Side)	BPR Depot Senior Security Guard	Muster Point @ In front of T-904
Muster Checker (Rail Side)	BPR Depot Security Guard	Muster Point @ In front of security guardhouse
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01 LKU Fire Truck FW01	SSHE Officer (Emergency) SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station
NTM Fire Truck FT02 NTM Fire Truck FW02	Fire Truck Driver (Emergency) Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
LKU Foam Tender Truck 1 LKU Foam Tender Truck 2	LKU Depot Operator #1 LKU Depot Operator #2	LKU Depot LKU Depot
On-Scene Commander (OSC)	BPR Depot Supervisor	BPR Depot
Site Operations Team: - Depot Supervisor	 BPR Depot Supervisor	 BPR Depot

Intervention Team:
- Fire Chief
- Fireteam Leader 1
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
- Fireteam Leader 2
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
  - Fireteam 1 member
- Fire Water Pump Operator
- First Aider
	
	BPR Depot Operator
	Rail Side Loader Foreman
	Rail Side Loader North #1
	Rail Side Loader North #2
	Rail Side Loader North #3
	Rail Side Loader North #4
	Rail Side Loader South #1
	Rail Side Loader South #2
	Rail Side Loader South #3
	Rail Side Loader South #4
	Road Side Loader
	Road Side Loader Foreman
	Tractor Driver
		
		BPR Depot
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Rail Side)
		BPR Depot (Road Side)
		BPR Depot (Road Side)
		BPR Depot (Rail Side)

On-Call Support Team: - Security Officer	 GGI security Supervisor	 LKU Gate 1 Officer

ERT Assignment for Bung Pra (BPR) Depot		
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station

Table 4: ERT Assignment for CNS Rail Tanker Inspection and Maintenance Workshop

ERT Assignment for CNS Rail Tanker Inspection and Maintenance Workshop		
Role	**Assigned to:**	**Primary Master Point**
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Oil Movement and Transportation Manager	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Affected Area Muster Logger	CNS Site Manager (contractor)	CNS
Muster Checker	CNS Safety Officer (contractor)	Muster Point @ In front of security guardhouse
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	-
On-Scene Commander (OSC)	Depot Supervisor (BCP/ TOC/ PTTGC) or CNS Site Manager (contractor)	CNS
Intervention Team	Request support by external local authorities such as BKK metropolitan officer,·sub-district office,·local medical services,·police and/or·other government authorities	External local authorities
On-Call Support Team:		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station

Table 5: ERT Assignment for PHS Housing Compounds

ERT Assignment for PHS Housing Compounds		
Role	**Assigned to:**	**Primary Master Point**
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Production Superintendent	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Affected Area Muster Logger	Security Guard	PHS Housing Compounds
Muster Checker	Security Guard	Muster Point @ In front of security guardhouse
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01 LKU Fire Truck FW01	SSHE Officer (Emergency) SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station
NTM Fire Truck FT02 NTM Fire Truck FW02	Fire Truck Driver (Emergency) Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
On-Scene Commander (OSC)	Operation Services Supervisor	LKU office
Intervention Team	Request support by external local authorities such as district officer,·sub-district office,·local medical services,·police and/or·other government authorities	External local authorities
On-Call Support Team:		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station

3.3 ROLES AND RESPONSIBILITIES

This section advises each S1 ERT member of their roles and responsibilities in dealing with emergency situations.

Emergency Response Team Leader (ERTL)	
Responsible Person	Vice President of S1 Production Operations Department
Work Station	S1 LKU Emergency Coordination Centre (ECC) room
Responsibilities	Protect life, environment, plant, production, and reputation by taking effective actions; managing the S1 ERT and collaborating with PTTEP EMT and necessary external parties to ensure the potential for escalation and risk of injury and damage is minimised. S1 ERT leader shall:- • Ensure all ERT, CMRT & RRT have received adequate training to cope with their assignments; • Maintain a state of readiness; • Assess the situation; • Take effective actions; • Maintain communication; • Delegate authorities to act; • Manage team performance; and • Deal with stress.
Key Actions	• Establish early contact with PTTEP EMT and S1 asset duty persons; • Consider to activate Emergency Coordination Centre (ECC) and call in the ERT members and the On-Call Support Team as deemed necessary. • Manage and coordinate the activities of all S1 ERT members; • Develop an incident response strategy; • Control the incident to prevent escalation; • Maintain communications with PTTEP EMT, SVP of S1 asset, and necessary external parties; • Minimize risk to personnel including intervention team, S1 staff, contractors, and 3rd parties; • Minimize impact on the environment; • Ensure sufficient resources are available to support all response teams; • Plan the delegations of ERT members for rests if the emergency situation has been prolonged; • Plan and prepare for safe evacuation when necessary; • Keep closely informed and monitor the emergency situation, response, and recovery; • Provide any advice and support requested by the operating site;

Emergency Response Team Leader (ERTL)	
	• Be a focal point to report and update the emergency situation to BKK S1 Asset Duty by phone as specified in the S1 weekly duty roster or direct report to BKK PTTEP EMT; • Maintain records of events through Event Logger; • Utilise "Time Outs" to update EMT of ongoing situation including: - The exact status of the event at the accident scene and evacuation details. - Status and priority of supports provided to the site such as firefighting, medical evacuation, transportation, etc. - Brainstorming and resolving key issues/problems faced. For Tier 2 and 3 other than above: • Activate S1 Emergency Coordination Center (ECC) and call in all ERT members and necessary On-Call Support Team. In case of a press release to local media or communities: • Call in CMRT to support in dealing with media and community; • Consult with the Crisis Communication Team (CCT) Leader on the general approach to be taken when speaking to the media; • Be a spokesperson for disclosure of information and public statement to local media or communities; • Represent the company externally, in interviews, and at a press conference; • Ensure aid materials (charts, maps, etc) & Technical Advisor are available; • Assess the effectiveness of the press conference with the CCT Leader; and • Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.

ERT Duty Officer	
Responsible Person	The person appointed by ERTL, or by default, the S1 Production Superintendent
Responsibilities	• Take a role and responsibility as ERTL until his/her arrival (see ERTL responsibility); and • Keep ERTL informed of the emergency situation, response, and recovery.
Key Actions	• Act as ERTL until his/her arrival (see Roles and Responsibilities of ERTL); • Share workloads of ERTL as directed; and • Direct and approve for the mobilization of ambulance, firetrucks, and Spill Response Team.

Deputy Emergency Response Team Leader (DERTL)	
Responsible Person	The person appointed by ERTL based on the area affected by an incident. • PS1/P for LKU flow station, well sites, MPF locations, workshops, offices, material yard and material storage locations, PHS housing compounds and DDC training center. • PS1/O for BPR depot in Phitsanulok Province and CNS rail tanker inspection and maintenance workshop in BKK.
Responsibilities	• Minimise injury, environmental pollution, asset/property damage and reputation; • Assist ERTL to manage and direct actions of the emergency response team, medical team, and incident support function to contain and control the emergency situation; • Collaborate with local external parties; and • Coordinate with RRT and CMRT when necessary.
Key Actions	• Update the situation with OSC and assess for the effective response strategy; • Provide the resources e.g. manpower, fire/foam trucks, spill response team, financial support, etc. required for the emergency response to OSC, medical team and affected area; • Provide technical advice to OSC, ERTL/ERT Duty Officer; • Closely report to and take constant directions from ERTL/ERTL Duty Officer for uninterrupted and effective management of the emergency situation. • Communicate, directly or through Telecom Operator, with local external parties e.g. governmental authorities, community, etc involving in the emergency situation; • Support in collaboration between OSC and external parties; • Communicate and collaborate with CMRT and RRT when the situation requires; and • Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.

<table>
<tr><th colspan="2">On-scene Commander (OSC) or Deputy OSC</th></tr>
<tr><td>Responsible Person</td><td>The person appointed by DERTL based on the area affected by an incident.
<table>
<tr><th>Location</th><th>OSC</th></tr>
<tr><td>LKU flow station, workshops, offices</td><td>LKU Plant Supervisor</td></tr>
<tr><td>Well sites and MPFs including DDC training center</td><td>Affected Area Supervisors (Field Supervisors – West, East & North)</td></tr>
<tr><td>Well services workshop</td><td>Workshop Supervisor</td></tr>
<tr><td>Material yard and material storage locations</td><td>LKU Support Base Supervisor</td></tr>
<tr><td>BPR Depot</td><td>BPR Depot Supervisor</td></tr>
<tr><td>CNS rail tanker inspection and maintenance workshop</td><td>Depot Supervisor (BCP/ TOC/ PTTGC) or CNS Site Manager (contractor)</td></tr>
<tr><td>PHS housing compounds</td><td>Operation Services Supervisor</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Responsibilities</td><td>• Protect personnel including staff, contractors, community, intervention & medical teams;
• Minimise the impact to environment and community in the vicinity;
• Assess the situation and establish the tactical response;
• Take commands of all immediate responsive activities on the incident scene;
• Report to and provide constant updates of the situation to DERTL;
• Collaborate with involving local authorities; and
• Maintain records of events.</td></tr>
<tr><td>Key Actions</td><td>• Assess the current emergency situation, associated hazards, impacts, and their potentials;
• Establish tactical response plan e.g. isolation, blowdown, spill containment, evacuation, intervention, etc;
• Command the site operation, intervention & medical teams on the scene;
• Provide necessary resources to site operation, intervention and medical teams;</td></tr>
</table>

On-scene Commander (OSC) or Deputy OSC	
	• Ensure all personnel are adequately protected against arising hazards, especially site operation and intervention teams; • Regularly call “time out” to update and assess the current status of the situation and changes, then direct site operation, intervention, & medical teams as appropriate; • Initiate site evacuation if necessary; • Provides necessary initial information to immediate local authority e.g. SAO, police, hospital, etc; • In consultation with PTN/A (public affairs), assess the impacts and inform the nearby community as necessary; • In consultation with DERTL, consider community evacuation if situation deemed dangerous or has potential to cause danger; • Plan the staff change over for site operation, intervention and medical teams if the situation is prolonged; • Keep DERTL updated with situation, changes, progress, and potentials; and • Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger. According to the “Disaster Prevention and Mitigation Act”, when emergency situation poses or has potential to pose the significant danger to community and environment, the governmental authority of the affected area will overtake the command of overall emergency response as “Emergency Director”. • When a situation deemed as in the above condition, provides initial information on the emergency situation to the local authority; • When local authority comes to take over the commend, report to Emergency Director, and in parallel collaborate with ERT for effective emergency response and recovery; and • Provide necessary technical advice to the Emergency Director and teams.

Site Operation Team	
Responsible Person	The staff assigned by OSC to operate and/or control the affected facility and area. In an emergency, they assist OSC to recover or make safe the facility and area by operating the facility, isolating & removing the arising hazards and providing necessary supports to the intervention team to contain the situation.
Responsibilities	• Be under command of the OSC; • Operate/control/stabilize the affected facility and area; and • Support the intervention and medical teams.
Key Actions	• Provide detailed current status of facility and area to the OSC e.g. process & area condition, process safety system, F&G system, firefighting system, etc; • Control and stabilize the facility and area e.g. shutdown, isolation, blowdown, inhibit/override of system, removal of hazards, etc; • Maintain safe conditions of facilities and area throughout emergency situation; • Notify hazards associated with process, facility, and area to OSC and intervention team; • Keep OSC updated with changes in conditions of the process, facilities, and area; and • Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger as applicable.

Intervention Team Leader (ITL)	
Responsible Person	The person assigned to lead the intervention team and direct tactical intervention activities e.g. firefighting, rescue, recovery of distressed personnel, etc.
Responsibilities	• Provide a frontline response to the incident scene as directed by OSC; • Lead intervention team in coordination with site operation and medical teams.
Key Actions	• Update the status of situation and potential with OSC and intervention team; • Take priority on the safety of the intervention team and others; • Consider the hazards and potentials of a gas cloud, oil spill, fire, boil over, BLEVE, collapse of structure & vessel, traffic, etc.; • Size up the situation and establish tactical frontline action plan; • Utilize automatic system e.g. fire pumps, monitor, deluge, etc. • Ensure adequate and effective communication amongst the intervention team and with others; • Establish the forward control point for intervention and medical teams as necessary; • Collaborate with other supporting teams e.g. site operation & medical team, and others e.g. fire brigade, police, etc.; • Brief the intervention team on the situation, potentials, target of achievement, and tactical action plan; • Direct the intervention team to accomplish the tactical action plan; • Monitor closely the intervention actions and assess the result. The intervention action plan may change upon the upcoming changes with the situation; • Make regular contact with the intervention team and OSC for updates and changes; and • Request external supports and resources when necessary.

Intervention / Fire Team Member	
Responsible Person	The persons assigned as an intervention team member shall be adequately trained and competent to conduct the hand-on intervention activities e.g. firefighting, rescue, oil spill response, etc.
Responsibilities	• Ensure the safety of own and others; • Under command of ITL • Provide frontline responsive actions on the emergency situation as directed.
Key Actions	• Wear adequate and proper PPE to conduct the assigned task e.g. firefighting, rescue, chemical intervention, oil spill, etc.; • Receive a briefing on the situation, hazards, preventive measures and responsive action plan from ITL; • Conduct the actions assigned by ITL in a safe manner that may involve: - Reconnaissance of incident scene; - Operating the automatic firefighting device; - Conducting firefighting task; - Conducting rescue, extraction, recovery, and handling of casualties; and - Assisting in control of traffic and access.

Medical Team	
Responsible Person	Medical Team consists of 1. LKU Doctor/Nurse 2. Ambulance Driver 3. Off-shift Duty Ambulance Driver 4. Stretcher Team
Responsibilities	• Safety of own and others; • Size up the situation and activate the appropriate medical procedure; • Stabilize the casualties and initiate the transfer of casualty to hospital/medical centre in a safe manner as necessary; • Assess the extents of injuries and provide advice to the DERTL and/or OSC for appropriate treatment and further supports and resources required; • Assist in arranging medical evacuation/referral; • Coordinate with the PTTEP medical team and casualty-receiving hospitals; and • Log all actions, communication made, detail & number of injury, time, etc. on the log sheet.

Medical Team	
Key Actions	**LKU Nurse** • Make ready, at all times, the medical equipment, and supplies at the clinic, in portable packs, and on the ambulance required for emergency response; • Size up the situation and take appropriate actions and give adequate first aid/initial medical treatment; • Utilize the available supporting staff in casualty handling e.g. intervention team, stretcher team, etc.; • For multiple casualties, consider to activate triage procedure and request for support from the selected hospital and medical service centre; • Seek advice from PTTEP medical team when necessary; • Assess and advise on the appropriate medical evacuation/referral to OSC and/or DERTL; • Coordinate with PTTEP medical team and hospital receiving the casualty to ensure the appropriate treatment and followup; and • Keep records of casualties and treatments. **On-Duty Ambulance Driver** • Have undergone the defensive driving and advanced first aid training courses; • Have ensured the ambulance is in ready & clean condition with adequate fuel (minimum half a tank); • Get familiarized with the routes for transport; • Drive the ambulance in a safe manner based on defensive driving principle; • Assist the handling of casualties under supervision of doctor/nurse; and • Make entries into a driving log. This information includes injured persons'/ patients' names and addresses, trip times, mileage, and services performed. **Off-Duty Ambulance Driver** • Assist doctor/nurse to provide first aid treatment and handling of casualties. **Stretcher Team** • Assist medical team in manual transfer of casualty. Remark: In case of PTTEP ambulance absence, a back-up van having medical equipment as equal to the ambulance should be available.

SSHE Advisor	
Responsible Person	Superintendent, SSHE of S1 Asset or his delegation
Responsibilities	• Advise ERTL, DERTL, ERT duty officer, OSC, etc on SSHE matters and procedures relevant to emergency response & management; • Observe the situation, taken actions, deficiencies, gaps for improvement, and advise ERTL & ERT duty officer; • Ensure the procedure and actual practice are consistent and appropriate to regulations; and • Collect all information for the summary report to be further issued.
Key Actions	• Evaluate the hazards and potentials of the incident and impacts; • Provide necessary information to ERTL, ERT duty officer and other members in ECC room; • Observe the ERP, relevant legislations, and the actual actions taken along with the emergency response process, then identify discrepant and deficiency and inform ERTL and/or DERTL; • Take note of all observations; • Support and liaise with event logger to ensure all necessary information and correct timeline are logged; • Ensure personnel accountability including those deployed to the emergency scene; • Provide technical advice on equipment, resources, and method to control, contain, and prevent the emergency situation, escalation & impact; • Communicate with and seek advice from corporate SSHE division as necessary; • Call in other members of S1 SSHE staff to support as necessary; • After the emergency is over, collect all information, papers, photographs, other evidence of the emergency and response process. Compile a summary report for Vice president of S1 production operations department; and • Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.

Telecom Officer	
Responsible Person	Telecommunication Operator
Responsibilities	• Be available, at all times, to receive an emergency call; • Make accurate communication with internal and external parties as specified in ERP and instructed by ERTL; and Record details of all calls made in and out with the timeline.
Key Actions	• Maintain up-to-date emergency contact numbers for all internal and external parties; • Make weekly call tests with S1 duty roster numbers; • Ensure all telecommunication equipment in telecommunication room is readily available at all times; • Upon receiving the emergency information, immediately report to ERT duty officer, ERTL, OSC, SSHE duty respectively; • Upon confirmation from ERTL or ERT duty officer, report to EMT duty person; • Upon request from ERTL or ERT duty officer, call in ERT members to report to ECC room; • Support ERT in making calls to internal and external parties; and • Log details of calls received and made on the log sheet.

Event Logger	
Responsible Person	S1 Production Engineer
Responsibilities	• Log details of the situations and actions on the event log boards/sheets; and • Ensure the logged information logged are accurate and adequate with what, when, where, who, whom & how questions principle.
Key Actions	• Liaise with all ERT members to obtain significant and accurate information; • Observe and listen to the communication made in ECC and take necessary information; • Avoid interrupting ERT members when they are occupied with work; • Log the received information in the chronological order on the event log boards/sheets in an accurate and clear manner; • Update the status board e.g. mustering, mobilization of firetrucks & other resources, etc.; • Maintain the trailing records and update the current information of the situation; and • Assist ERTL or ERT duty officer to feed necessary information in "time out”.

Muster Logger / Deputy Muster Checker	
Responsible Person	S1 SSHE Officer (Operational Safety)
Responsibilities	• Obtain and consolidate the personnel counts from each muster point (muster checkers); • Communicate with muster points; • Monitor and record the movements of personnel when called for duty;
Key Actions	• Communicate with all muster checkers to obtain personnel counts; • Together with muster checkers, identify the missing person; • Update status of personnel counts to event logger; • Coordinate with muster checkers for evacuations; • Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger; and • Assist event logger for event logs.

Muster Checker	
Responsible Person	Persons appointed to responsible muster points
Responsibilities	• Personnel counts at the designated muster point; • Identifying missing person; • Ensure safety and order of personnel at the muster point to be in order; • Control and lead the evacuation of the designated muster point; and • Communicate with a muster logger.
Key Actions	• Ensure the mustered personnel are safe and remain in order; • If the designated muster point is not safe, coordinate with muster logger for alternative muster point; • Take a headcount of personnel at the designated muster point and report the result to muster logger; • Identify the missing person with muster logger; • Observe the mustered personnel for illness or injury and provide necessary supports; • Coordinate with muster logger for personnel called from muster point for duty during an emergency; • Encourage mustered personnel to calm down and be positive; • Release persons for specific duty as requested by ER Team Leader and Muster Logger informed of this update/change; and

Muster Checker	
	• Ensure all personnel remains at muster point during an emergency, it is not safe or receives instruction from ERTL, ERT duty officer or DERTL.

Fire Warden (Building)	
Responsible Person	Persons working in building assigned to take the role of fire warden.
Responsibilities	In evacuation, ensure all personnel leaves area in a safe manner to muster points
Key Actions	• Direct all personnel in the designated area to leave the area for musters in a safe manner using appropriate routes and exits; • Assist handicaps e.g. elderlies, children, injured, pregnant, disable, etc. • Check all accessible spaces in their area, including the bathroom, store, pantry, etc, to make sure everyone has evacuated – this should be done on the way out of the building so that the fire warden does not put himself/herself at risk by re-entering the evacuated area; • Close doors to help suppress or hinder the fire; • Guide personnel to the muster points and assist in checking personnel having arrived safely at muster points; and • Update with the list of staff stationed in the building given by PS1/S (emergency team).

On-Call Support Team	
Responsible Person	The persons selected are the representatives of each discipline to support ERT when needed.
Responsibilities	The On-Call Support Team comprises of representatives from a number of various disciplines. They are specialized and act as advisors and communication links. The On-Call Support Team consists but not limited to the following members: □ Logistic Support; □ Drilling; □ Well Service; □ Construction; □ Maintenance; □ IT/ Telecom Supervisor; □ Security Supervisor; □ Spill Response Team; □ Community & Media Response Team; □ Relative Response Team.
Key Actions	• Be ready on call, able to report to ECC within 2 hours when called by ERTL or ERT duty officer; • Be the link of communication between ERT and their assigned sections, departments, contractors; • Advise ERT on their specialized matters; • Collaborate with the assigned discipline on request; • Execute the task to support emergency response requested by ERT; • Receive briefing from ERTL or delegation; • Advise ERT members on matters relating to their discipline matters; • Call in or consult with other staff in their disciplines as required; • Provide support to ERT members as required; and • Log own actions, messages on communication, involved party and time on the log sheet and pass it to event logger.

Community & Media Response Team (CMRT)	
Responsible Person	Manager, Public Affairs Section and Team
Responsibilities	Act as a point of contact and advise on all press related issues in supporting ERTL for appropriate communication with media and community. Note: Mobilize the team to Communication & Media Response Room (CMRR) at LKU Building #1 Room #2 when Tier 2 and 3 emergency level is activated.
Key Actions	• Establish a proactive media liaison and public affairs strategy; • Seek advice, work closely and maintain communication with PTTEP Crisis Communication Team (CCT) for information review prior to delivering a response to local media and community; • Brief ERTL on local media interest, issues developing and requests from the media for information; • Assist in developing/delivering a response to the local media and community as directed by ERTL; • Maintain a log of media activity identifying the line of questioning being adopted by the media and issues developing and pass this information to ERTL; • Maintain a personal log of events undertaken during the incident life cycle and pass completed log sheets to Event Logger; • Ensure that Event Logger has a record of all contact with authorities; • Establish contact numbers where the media can call for information; • Pass any press releases to ERTL for approval process; • Update ERTL on all media and external affairs issues; • Monitor media related to an emergency; and • Liaise with ERTL if there is a requirement to confront any press interviews/conference.

Relative Response Team (RRT)	
Responsible Person	Manager, Operations Training Center Section and Team
Responsibilities	Act as a point of contact and advise on all human resources related issues. Provide support for human resource issues handling. Note: Mobilize the team to Relative Response Room (RRR) at LKU Building #2 Meeting Room when Tier 2 and 3 emergency level is activated.
Key Actions	• Have information on staff's selected relative's contact number for emergency; • Seek advice, work closely and maintain communication with PTTEP HR department for the information on the status of staff injuries, company welfare, legal concerns, and additional support required; • Advise ERTL on personnel and welfare issues relating to staff. • Hold the information on the status of ERT members, staff and contractors affected by the incident and emergency e.g. injured, deceased, locations, etc. • Coordinate with PTTEP HHR (Human resources) division; • Coordinate with hospitals for treatment of injured persons and provide the additional support required; • Consider mobilising RRT to interface with family or relatives of the impacted staff; • Make a note and maintain a personal log of all relevant information received and the consequential activity performed and pass each note to Event Logger; • Assist the Event Logger in tracking personnel on the status boards and ensure accuracy of information; and • Establish the requirement for counselling services for those affected by the emergency (open to all employees and contractors).

Each ERT member shall record the details of message/events upon receiving in to the emergency log sheet form (**Appendix C**).

3.4 EMERGENCY RESPONSE ACTION

The response action of an emergency situation occurring at S1 operating sites can be summarized in flowing details.

1. When an emergency occurs, OSC with the site operation team and intervention team responds to the emergency situation as soon as possible.
2. OSC will evaluate the tier of emergency in consultation with the ERT duty officer.
   a. Even though the emergency situation is within tier 1, localized and can be handled by site staff (OSC, site operation, intervention, and medical team), yet OSC shall immediately report to ERT duty officer for further justification;
   b. If the emergency falls into tier 2,
      i. Upon receiving the emergency information, ERTL or ERT duty officer shall activate ERT and ECC room. LKU telecom officer shall immediately call the duty persons of S1 ERT (see Section 3.2) to meet together at the S1 ECC room.
      ii. ERTL or ERT duty officer shall lead ERT, in responding to the emergency situation.
      iii. ERTL or ERT duty officer shall immediately contact BKK S1 asset duty and/or EMT Leader (SVP.). EMT will be established to manage and provide relevant supports to the asset in the tier 2 emergency situation.
      iv. ERTL or ERT duty officer reported the emergency situation to the local governmental authority of the affected area.
      v. DERTL or OSC may establish direct contacts for supports with external parties in the area e.g. SAO, police, hospital, medical service centers, provincial electricity authority, etc.
      vi. The affected local government authority takeovers the emergency management by acting as Emergency Director (ED) if the emergency significantly affects the community or environment according to the Disaster Prevention and Mitigation Act.
      vii. Even though OSC takes the command from ED, OSC yet carries on with emergency response on the scene in an effective way. The ED could be the executive chief of affected SAO or higher.
      viii. OSC, while taking command from ED, collaborates with ERT for supports and information updates.
   c. If the emergency escalates to tier 3, the situation goes beyond the capability of EMT, ERT & OSC to handle, the CMT shall be established in BKK. Emergency response and management shall be conducted according to PTTEP Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500) and Crisis Management Plan (SSHE-106-PDR-501).

In case of emergency with S1 external organization in S1, but not directly under responsibility of S1 production operations department (PS1), e.g. new drilling site, new construction site, seismic survey, etc., the Company Site Representative (CSR) shall act as OSC for their responsible location and report directly to S1 DERTL.

Apart from the normal function line reporting procedure, CSR as OSC shall report all incidents to S1 telecom officer and ERT duty officer.

The Emergency Tier Evaluation & Response Flowchart is shown in **Figure 3**.

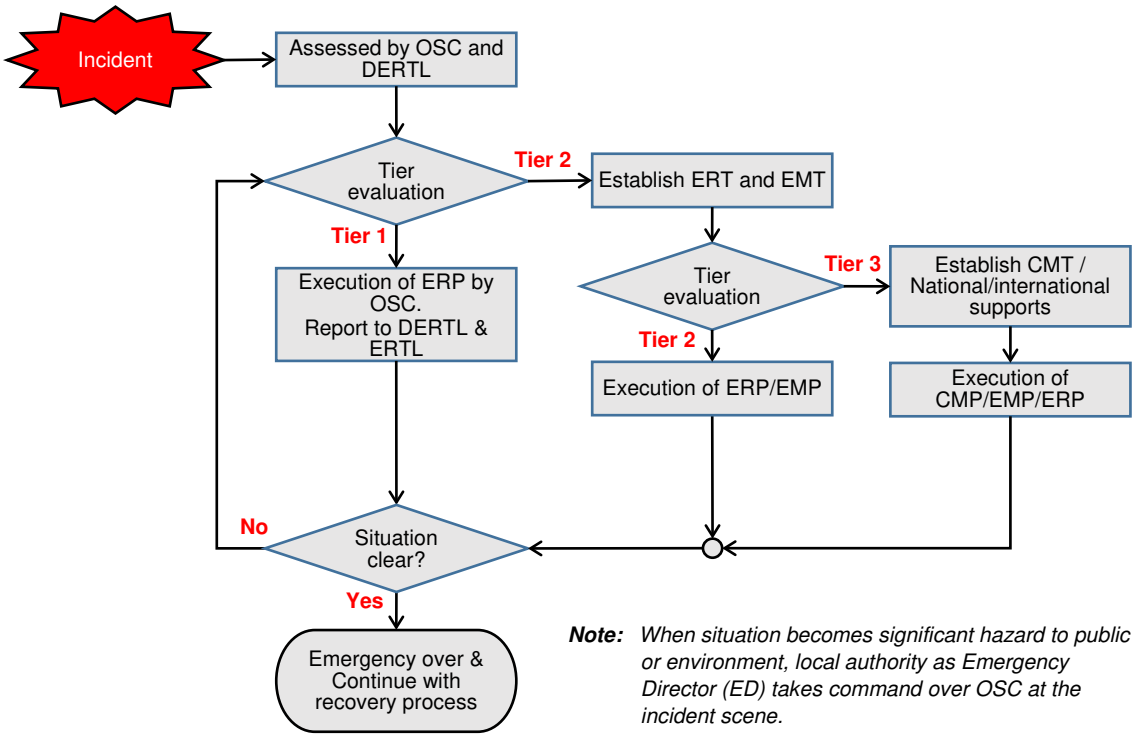


Figure 3: *Emergency Tier Evaluation & Response Flowchart*

3.5 COMMUNICATION DURING EMERGENCY

During an emergency, communications can be executed by the following methods.

- Radio;
- Landline Telephone;
- Mobile Phone;
- E-mail; or
- Fax

Portable radios (VHF) are provided to S1 operational staff and assigned as the primary option for emergency communication. In normal situations, all handheld radio users are on channel 15. In emergency situations, telecom operator broadcasts to all stations involving an emergency e.g. ERT, OSC, affected site operation, intervention & medical teams to switch to channel 16 for emergency communication. Others not related to emergency may remain on channel 15 for their normal operational communication.

Besides, the external and internal telephone numbers are provided to support both normal and emergency communication. The S1 emergency numbers (external: 055 731 150, internal: 33) are provided at the telecom room which is manned 24 hours every day for all emergency calls from S1 internal and from external parties e.g. community, governmental bodies, etc. Telecom operator is responsible to respond to all calls, take & log precise messages on the given log sheet and relay it to responsible persons (see roles and responsibilities of telecom operator in section 3.3).

The formal emergency call messages that need to be informed to Emergency Response Team, on-call support team and involved parties by LKU Telecom. Operator are shown in **Appendix A**. The emergency report form which will be logged by LKU Telecom. Operator on receiving notification of emergency is illustrated in **Appendix B**.

Email; LKUTelexRoom@pttep.com and fax; 02 537 6212 are available to support informative communication e.g. text, photographs, etc.

Most of the emergency cases, they begin with the incidents then escalate into an emergency. Therefore, the appropriate and timely notification of incidents can improve the responsive actions to the incident and attenuate the situation not to become an emergency. The initial emergency communication flow is illustrated in **Figure 4**.

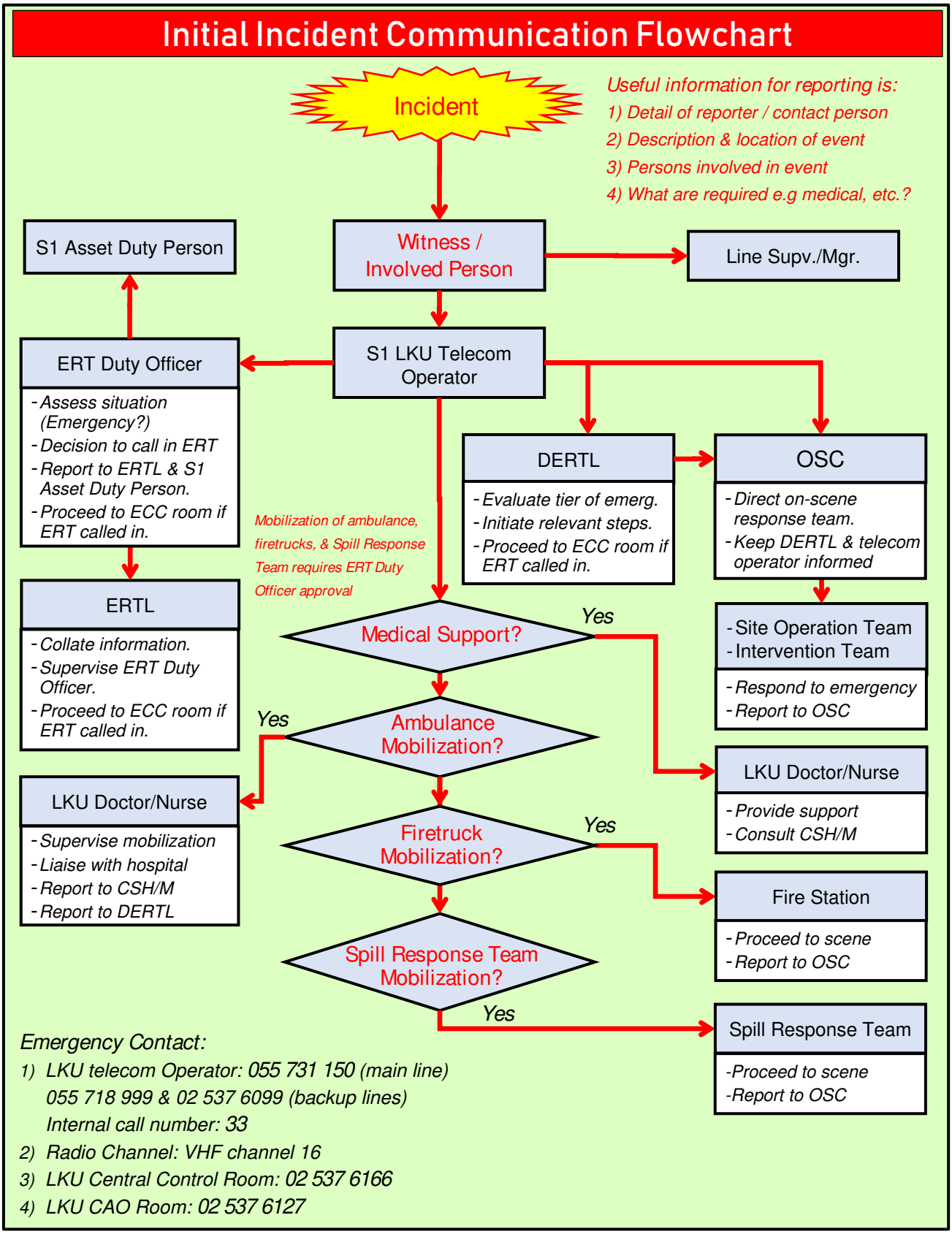


Figure 4: *S1 Initial Incident Communication Flowchart*

3.6 MUSTER POINT

The muster point is the predetermined place where is at a safe distance from the potential hazards and with adequate space for gathering and counting personnel in an emergency situation.

3.6.1 Type of Muster Point

a) Primary Muster Point

The primary muster points are for personnel to take an initial assembly when the emergency situation requests to muster e.g. LKU CCR is a primary muster point for flow station operation & intervention teams, ECC room is a primary muster point for ERT, area behind fire station is a primary point for all personnel not involving the emergency response actions. The assigned muster checker (and backup muster checker) shall be present to keep muster in order, for personnel movement control, for personnel counts, and for communication with muster logger.

b) Backup Muster Point

The backup muster point is the secondary muster point where personnel gathers in case they cannot safely proceed to the primary muster points. The backup muster point is not always necessary for all locations if alternative escape routes to primary muster point can be assured.

Depending on emergency situation, the predetermined muster points of all S1 locations are displayed in **Appendix D**.

3.6.2 Mustering Action

All personnel at S1 shall be briefed on their designated muster point and action to take at muster point that shall include, but not limited to:

For all personnel:

- On hearing/knowing mustering alarm or notification, make worksite safe proceed to the designated muster point. Walk fast and do not run;
- Observe the safety of the passage. Take the fastest route to proceed to the designated primary muster point. If it is not safe, take an alternative route;
- If there is no safe alternative route, proceed to the predetermined backup muster point, call S1 emergency number 055 731 150 or radio VHF channel 15, and standby for instruction; and
- At the primary muster point, stay calm and keep noise low. Respond to the muster checker and report any information necessary to emergency handling.

Note: Security guards on duty at all gates remain at gates and support access control during emergency otherwise it is not safe to do so.

For muster checker:

- At the muster point, stay calm and take control of the muster;
- Initiate the predetermined personnel count procedure;
- Observe and provide support to the mustered persons e.g. injury, fear, panic, etc.;
- Report the number of mustered persons, missing persons, injury, etc. to the muster logger when requested;
- Maintain muster in order and ensure the comfort of mustered persons as practical. No person should leave the muster point without instruction from ERT. Take record of mustered person movement when called out by ERT;
- When the muster point is deemed unsafe, consult the muster logger to move the muster point to the safe place as practical; and
- Only when the muster logger instructs, release the mustering.

The locations of predetermined muster points, positions of Muster Checker and Muster logger of each S1 operating location are summarized in **Appendix D**.

3.7 FACILITIES

The facilities shall be provided to support activities by the OSC team, ERT, CMRT, and RRT. These facilities shall be adequately equipped for the effective performance of the designed team, especially for communication and information management. All ICT equipment in those rooms shall be well maintained and checked by PS1/M (ICT) to ensure all ICT equipment is always readily available and fully functioning. All materials and documents in those rooms are prepared and made ready for prompt use by the PS1/S section.

At LKU office, 4 separate rooms are provided for:-

1. Emergency Coordination Centre (ECC) room for ERT to occupy for their duties;
2. Relative Response Room (RRR) for RRT to occupy for their duties;
3. Communication and Media Response Room (MRR) for CMRT to occupy for their duties; and
4. Press Release Room (PRR) for the press release and media interfaces.

Other than the aforementioned rooms, the LKU CCR and CAO rooms are to be ready with ICT, materials, and documents ready for emergency response as well. PS1/P section is in charge of ensuring they are readily available.

3.7.1 Emergency Coordination Centre (ECC)

ECC is located at LKU building #1 meeting room #1. The ECC is arranged for S1 ERT and on-call support team to gather and use for their emergency duties.

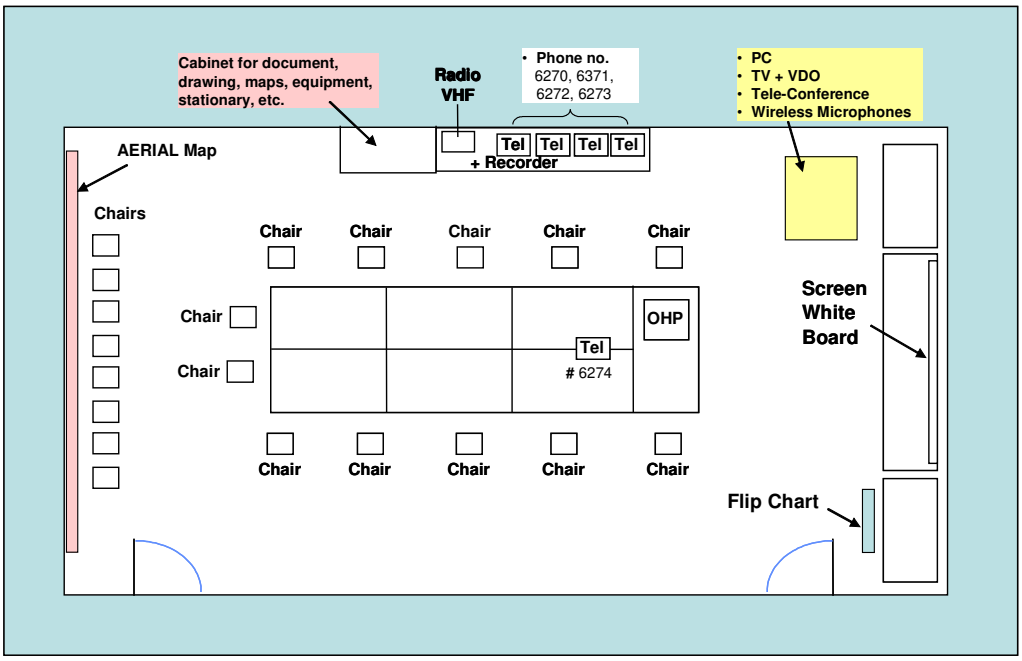


Figure 5: *Simplified Layout of Emergency Control Room*

Emergency Coordination Centre (ECC) – First In Actions

- Shift the magnet bar for register/muster;
- Switch on and ensure that the PC is working correctly;
- Lower the projection screen and turn on the digital projector;
- Log on the main PC using appropriate user name & password (kept in the cupboard);
- Check that all telephones are working correctly;
- Checks all required documents are available and updated (tel. directory, duty roster list, drawings, etc.);
- Take the briefing from ERTL or ERT duty officer and refer to individual role checklists.

ECC Equipment List

Telephones:	5 PABX telephone extensions {810-6270, 6272, 6273, 6274, 6371}
Display boards:	Casualties' status, the sequence of events, POB status, weather condition, and status of emergency resources.
Information Board:	1 board showing POB information, authorised delegates, Duty Rosters, stationery and forms
Documentation:	1. Corporate Emergency Management Plan 2. Corporate Crisis Management Plan 3. S1 Emergency Response Plan 4. Key Site Drawings of Facilities and Installations 5. Emergency Log Sheets 6. Telephone directory 7. S1 Emergency Reporting Flowchart 8. S1 Duty Roster List

In case the ECC room at LKU building #1 meeting room #1 cannot be utilized when an emergency occurs such as fire or bomb threat at the office building, flooding, road blockage, the predetermined alternative venues are:

1. The meeting room at well services workshop; and
2. PHS housing.

Upon such a situation, ERTL or ERT duty officer announces to all ERT members to report to an alternative ECC room.

3.7.2 Community and Media Response Room (CMRR)

CMRR is located at LKU Building #1 Room #2 for CMRT to utilize for their emergency duties e.g. information preparation, press compilation, communication, etc. S1 Public Affairs (PTN/A) staff take roles and responsibilities as CMRT.

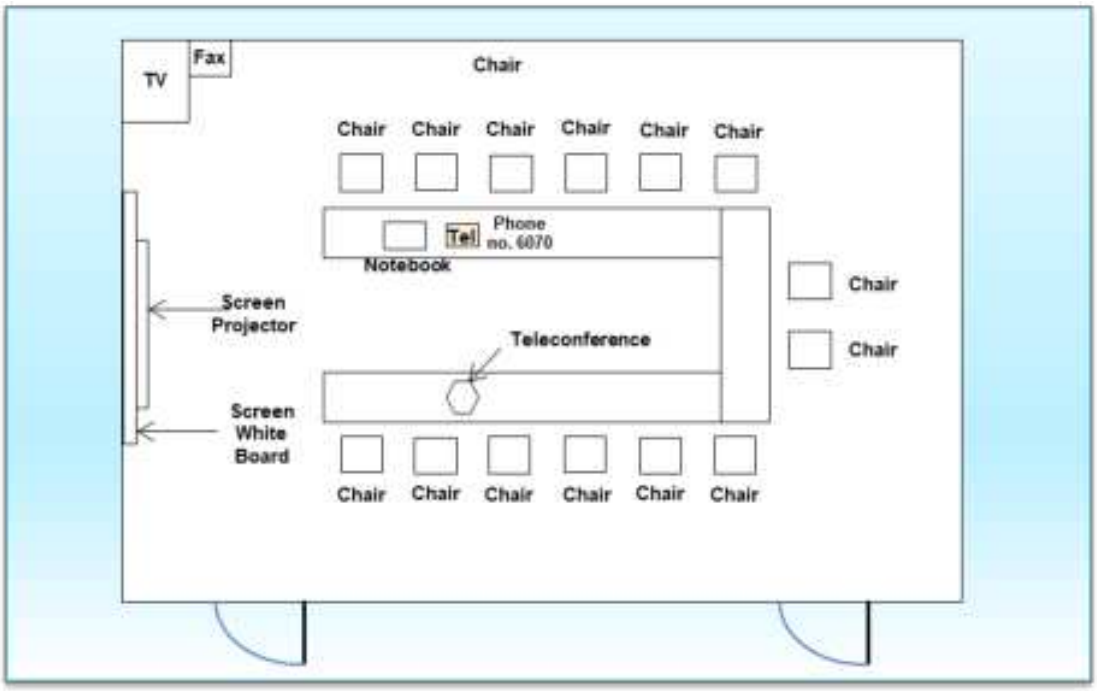


Figure 6: *Simplified Layout of Media Response Room (MRR)*

Community and Media Response Room (CMRR) – First In Actions
• Ensure that the PC is working correctly; • Log on the main PC using appropriate user name & password (kept in the cupboard); • Ensure all required document e.g. emergency contact list, community contact list, etc. are available; • Check that all telephones are working correctly; • Await the briefing from Manager, Public Affairs Section.
CMRR Equipment List
Telephones: 1 PABX telephone extensions No. 810-6070 **Information Board:** 1 board for preparation on the media press release **Documentation:** 1. S1 Emergency Response Plan 2. List of local media with telephone directory 3. List of Corporate Community & Media Response Team with telephone directory 4. S1 Emergency Reporting Flowchart 5. S1 Duty Roster List

3.7.3 Relative Response Room (RRR)

Relative Response Room (RRR) is located at LKU Building #2 Meeting Room. RRR is arranged for the Relative Response Team (RRT) for preparation on information and coordination with relatives of staff and contractors who are injured or deceased. Operations Training Center (HRC/O) staff take roles and responsibilities as RRT.

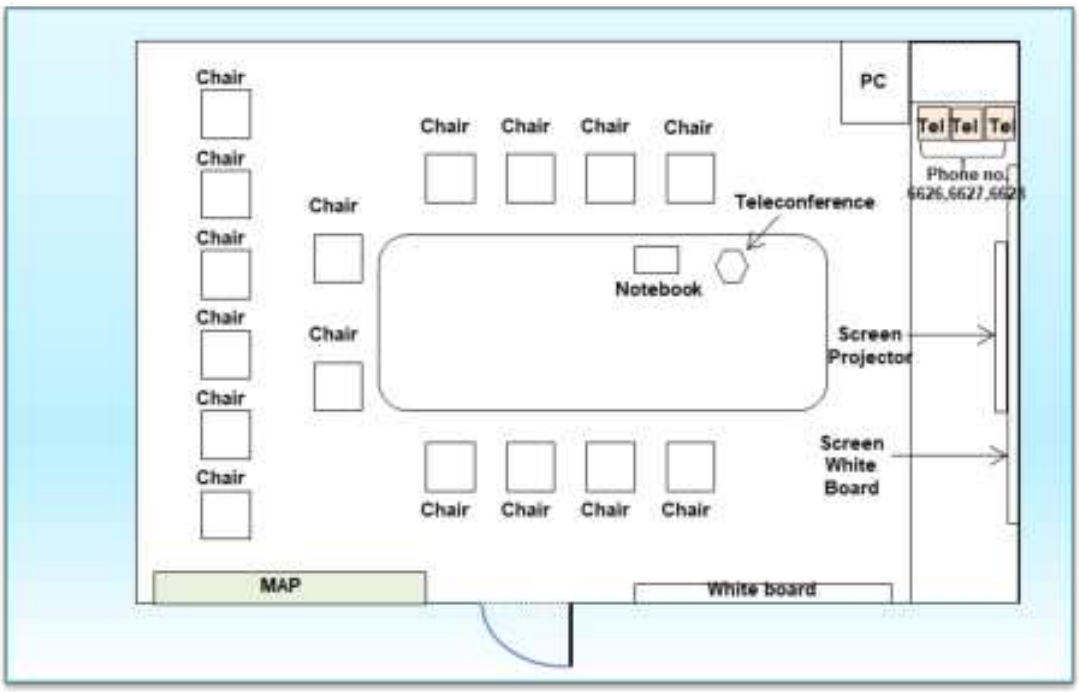


Figure 7: *Simplified Layout of Relative Response Room (RRR)*

Relative Response Room (RRR) – First In Actions
• Ensure that the PC is working correctly; • Ensure accessibility to staff database and contract holder list; • Log on the main PC using appropriate user name & password (kept in cupboard); • Check that all telephones are working correctly; • Await the briefing from manager, Operations Training Center Section

RRR Equipment List	
Telephones:	3 PABX telephone extensions {810-6626, 6627, 6628}
Information Board:	Staff and contractor status board
Documentation:	1. S1 Emergency Response Plan 2. List of focal point of S1 department staff and contractors with telephone directory 3. List of Corporate Relative Response Team with telephone directory 4. S1 Emergency Reporting Flowchart 5. S1 Emergency Duty Roster List

3.7.4 Press Release Room (PRR)

Press Release Room (PRR) is located at a room of 1st floor, 30th Year Building. The room is used for information disclosure and issuing public statements to local media or communities in case of emergency.

Figure 8: *Photo of Press Release Room (PRR)*

3.8 PRESS RELEASE

In the event of an emergency and/or a crisis, a special communication task force is to be set up. The team comprises, at least, a media spokesperson and the Crisis Communications Team (CCT). Their responsibilities include communication with external audiences that are media, authorities, and local communities.

According to PTTEP Delegation of Authority & Signature (DAS), only the President and Chief Executive Officer (CEO) and/or designated representatives of the organization are authorized to disclose information and issue public statements in case of an emergency. The level of spokesperson shall be as the following chart.

In case of an emergency at S1 asset, VP of S1 Production Operations Department (ERTL) or designated representative has the authority as a media spokesperson for disclosure of information and public statement to local media or communities, according to Crisis Communication Guideline (12145-GDL-004-R04) and PTTEP DAS. The information and/or public statement is prepared by S1 CMRT and reviewed & approved by PTTEP Crisis Communication Team (CCT) and EMT Leader prior to the press release. ERTL will provide the press release to local media or communities at Press Release Room (PRR) located at S1 SSHE Induction Room.

Examples of communication tools (as follows) are illustrated in **Appendix E**.

- Key Messages
- Media Release Template
- 1st Telephone Message to Answer Media and Investor Enquiries
- Holding Statement

3.9 DEACTIVATION AND POST EMERGENCY ACTIONS

3.9.1 Deactivation

The EMT Leader, in consultation with S1 ERTL, is the sole authority for deactivating an emergency declaration. Deactivation should only be called when S1 ERTL and EMT Leader agree that the emergency has been contained, and satisfactorily safe in all respects.

The activities and procedures which must be undertaken to recover from an emergency, the EMT Leader shall ensure the conducting of the following activities include, but are not limited to:

- The cleanup, maintenance, and testing of equipment;
- The re-commissioning of facilities, plant, and equipment;
- The replenishment of stocks (such as firefighting foam, spill clean-up materials, replacement parts);
- The accounting for all expenses incurred as a result of the incident;
- The filing of insurance claims; and
- Preparation and dispatch of final reports to relevant Shareholders, Government, and Local Authorities.

3.9.2 Emergency End and Final Actions

Once a decision has been made that no further actions are outstanding and that an emergency is over, many issues need to be considered before standing down. There is a need to consider the following:

- If the sever impact taken place with the production continuity as a result of incident, the S1 Business Continuity Plan (BCP) shall be activated referring to Thai Onshore Asset (PTN) Business Continuity Plan (BCP) (Document Code: 63984.1/2017)
- Ascertain the current position of each team member as regards their role, responsibilities and any ongoing/ outstanding actions;
- Identify and assign any outstanding actions including debriefing of interested external parties, such as authorities, community, etc;
- Put in place an emergency situation review to ensure the completion of outstanding actions;
- Understand any outstanding human resource issues and ensure that the necessary information is provided and the appropriate steps are being taken;
- Ensure that all staff are aware of the emergency close out and update them regarding the short and long-term issues affecting the company (if known);
- Ensure that all information has been captured and recorded;

- Have a team debrief before staff leave or return to normal duties;
- Ensure the plan of a future debrief time when all actions can be analysed. This can usually be within 24 - 48 hours of emergency closeout. Consider including the participation of independent reviewers; and
- This review should also address the sensitivity of the report information and determine the most appropriate means of secure storage.

After the review, a closeout report should be prepared. The report should cover the following:

- Understand and document the cause(s) of the emergency;
- Document all involved parties and details of participating personnel;
- Analyse the response and identify any learning points to be incorporated into the appropriate procedures and/or to be shared with other parts of the Business;
- Incorporate a full picture of the costs incurred as a result of the incident; and
- Review the effectiveness of all actions taken.

3.9.3 Incident Investigation

Incident investigation shall be conducted in accordance with Incident Management Standard (SSHE-106-STD-600) as soon as possible and when safe to do so. It should be conducted right after the emergency situation has been cleared in order to collect all evidence & facts and capture actual causes of the incident for proper analysis to define the effective mitigations and improvements for recurrence prevention and emergency/crisis response strategy.

3.9.4 Post Emergency Review

A post-emergency review is required for conducting to examine the response to the emergency. The EMT Leader and/or S1 ERTL should convene an emergency review meeting. Those attending the review meeting shall include the EMT & ERT members, and all other support team members. Minutes of the review meeting shall be recorded and archived for future analysis. The review meeting shall determine (but not limited to) the following:

- Were employees properly informed of S1 ERP and relevant corporate standards/ procedures?
- Did employees respond according to S1 ERP and relevant corporate standards/procedures?
- Were employee's responses timely?
- Were the procedures adequate?
- What were the problems encountered during the response activities?
- What can be improved?

- How can similar events be avoided in the future?

If public emergency services were involved, they shall be invited to participate in the critique.

3.10 TRAINING AND EXERCISE

All concerned personnel who are assigned as the emergency response team shall be trained and have competency for their emergency response roles and responsibilities. Training requirements for personnel involving emergency response are illustrated in S1 SSHE Training and Competency Procedure (13247-PDR-SSHE-305/01) and PTTEP SSHE Training and Competency Standard (SSHE-106-STD-340).

Emergency exercise shall be regularly performed by S1 emergency response team members according to the set plan agreed by S1 management. These emergency exercises and drills are to enhance the knowledge & skills of the members and to test the effectiveness of existing ERP for improvement.

3.11 S1 DUTY ROSTER GUIDELINE

The S1 duty roster is designed to provide effective support around the clock for resolving the emergency situation. The duty persons are appointed by the ERT members in each discipline to act on their behalf when they are not readily available to respond to emergency calls. They shall be trained and competent to respond to emergency in their given discipline's roles.

All duty persons are expected to be contactable at all times during their duty period. All duty persons shall respond to all emergency call and take their given roles to support the emergency. When called in, they shall proceed to their designated emergency station the soonest within 2 hours.

The ERT duty persons shall act in emergency response until released by the ERT member in the given discipline.

The duty roster consists of two groups as follows:

3.11.1 ERT Duty Roster

ERT Essential Duty Group:

The ERT essential duty group is the main group that will always be called in when emergency tier 2 & 3 is initiated. The ERT essential duty group comprises the following persons:

- Domestic Onshore Asset Duty (S1, PTTEP1 and SPH)
- Duty Officer
- Event Logger
- SSHE Officer
- SSHE Duty
- Logistics Duty

- Maintenance Duty
- IT/ Telecom Services
- Security Services
- Medical Team
- Community & Media Response Team (CMRT) Duty
- Relative Response Team (RRT) Duty

For the essential duty group, the duty officer (S1 Production Superintendent) is a key person for coordination with other duty persons including on-call support team on emergency supports.

On-Call Support Team Duty Persons:

The On-Call Support Team Duty Group will be assigned from various disciplines' representatives working within S1 operation premise. The selected persons will be called in when their related discipline has sustained an emergency or ER Team Leader / EMT requires assistance. The On-Call Support Team Duty Group is comprised of (but not limit to) the following groups:

- Drilling Duty – ETN SSHE
- Well Services Duty
- Construction Duty
- Material Yard Duty

In addition to above duty groups, the register of S1 duty roster shall include other support staffs of S1 operation department for fulfilling support on emergency situation as required.

Depending on the different roles and responsibilities of duty staff, mobilization time to LKU office for support emergency are varied as follows:

- Available immediately (restricted to shift staff working on facilities including duty officer, event logger, SSHE officer, security services, medical team, well services duty);
- Within 2 hours (key support staff e.g. SSHE duty, logistic duty, maintenance duty, CMRT duty, RRT duty, drilling duty, construction duty, material yard duty, IT/Telecom).

The example of S1 duty roster for emergency response as per duty group classification and mobilization period is illustrated in **Appendix F**.

Back-up Duty Roster Team:

If an emergency takes long time to last, ER Team Leader and/or Duty Officer shall consider having a relieve team. The Duty Roster Team in a later week will be called for backup.

In the event of two emergencies happen at the same time, the Back-up Team will be called.

3.11.2 Duty Roster Nomination

Staff are nominated by their line managers/supervisors for duty roster for a period 7 consecutive calendar days, starting on Monday at 12:00 hrs. The duty roster will be updated to all duty staff and Corporate SSHE division by S1 SSHE department as per weekly basis. The roster will be distributed every Thursday to the following week's duty holders, and the personnel who will be on duty during the following weeks. This will include key personnel such as Telecom Officer. The assigned Department Focal Points are responsible for providing the Corporate SSHE Division with information regarding the forward planning of the Duty Roster. Changes during a Duty Roster Week are allowed, but it shall be the responsibility of the person scheduled for duty. The change must be amicably agreed by the nominated recipient and shall be communicated, by the person requesting the change, to S1 SSHE Department focal point (Officer, Data Management (SSHE) or assigned person). The requested change shall only be to another qualified duty person in the group.

3.11.3 Communication for Duty Roster Personnel

Staff on Duty Roster will receive an Emergency Duty Book which consists of a log book and contact list. Details of all calls, received and transmitted, should be entered into the log book. The Emergency Duty Book must be handed over to the next person of duty.

1. DUTY ROSTER MOBILE PHONE TEST

The Duty Roster mobile phone will be tested by LKU Telecom Officer every Monday at 13:00 hrs. The message will be;

- "Duty Telephone Test, please confirm it is working … over".

  (ทดสอบการติดต่อโทรศัพท์ ครับ ไม่ทราบว่าชัดเจนหรือไม่ ครับ)

This is to ensure that the mobile phones are workable and also to remind duty persons that they are on duty.

If by 16.00 hrs. the Duty Person has not been phoned, he/ she must ring LKU Telecom Officer and report that they did not receive the test call.

The Operator, Telecom Services will then test that number again.

2. GENERIC DUTY ROSTER RESPONSIBILITIES

- Be available and be within the mobilization time radius of LKU Office at all times;
- Carry the duty mobile phone at all times;
- Ensure that the mobile telephones are always working;
- Be aware of specific responsibilities during an emergency;
- When receiving an emergency call, respond as directed by the call message;
- Immediately report any problems with duty communications equipment to Operator, Telecom Services;

- Inform S1 SSHE Department focal point (Officer, Data Management (SSHE)) of any changes to the published duty roster;
- Must not have a blood alcohol level above the National legal limit;
- Notify S1 SSHE Department focal point (Officer, Data Management (SSHE)) of any changes in mobile telephone numbers.

3. DUTY ROSTER PERSONNEL QUALIFICATION REQUIREMENT

The Duty Roster personnel shall be qualified and be approved by SVP, Thai Onshore Asset (EMT Leader). Each discipline is required to have the following qualifications;

- Duty Roster Team members shall be assigned from experience and competence personnel of each discipline;
- Expertise in their areas of responsibility, including knowledge and experience;
- Understand the PTTEP EMP and S1 Emergency Response Plan and know the response process under his/her responsibilities;
- Bilingual – Fluent in both written & spoken Thai & English;
- Has no record of disabilities that may impair his/her ability to perform the functions assigned to them;

All Duty Roster Personnel shall receive training and participate in the emergency response exercise as indicated **Table 6**.

Table 6: Training Requirement and Exercises of S1 Duty Roster

Training Course	Recommended for	Frequency	Responsible Parties
PTTEP Emergency Management Plan (EMP) Introduction and Incident Command Introduction	All new Duty Roster personnel	Yearly	Corporate Security Section
S1 Emergency Response Plan Introduction	All new Duty Roster personnel	Yearly	S1 SSHE Department
Exercise	**Recommended for**	**Frequency**	**Responsible Parties**
Table Top	Selected from Weekly Duty Roster personnel	As appropriated or at least yearly	S1 SSHE Department
Tier 2	Selected from Weekly Duty Roster Team	Yearly	Corporate Security Section and S1 SSHE Department
Tier 3	Duty Roster Team and Crisis Management Team	Yearly	Corporate Security Section and S1 SSHE Department
Note: For table top exercises, to ensure that all duty persons understand and confidence to deal with the real emergency, the frequency of table top exercises shall be more frequency. The exercises can be both informing in advance and surprising without advance informed.			

APPENDICES

APPENDIX A: EMERGENCY CALL MESSAGE FROM LKU TELECOM OFFICER

The emergency call messages that need to be informed to Emergency Response Team, on-call support team and involved parties by LKU Telecom Officer are as follows:

- Tier 1 Emergency at……For information and standby.

  (ขณะนี้มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 1 ที่.....แจ้งเพื่อทราบ และเตรียมความพร้อม)

- Tier 2 Emergency at……Go to S1 Emergency Coordination Centre (ECC) immediately.

  (ขณะนี้มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 2 ที่…….. กรุณามาที่ศูนย์ประสานงานเหตุฉุกเฉินทันที)

- Tier 3 Emergency at……Go to S1 Emergency Coordination Centre (ECC) immediately.

  (ขณะนี้มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 3 ที่…….. กรุณามาที่ศูนย์ประสานงานเหตุฉุกเฉินทันที)

- Emergency is over. (ขณะนี้เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ)

APPENDIX B: INITIAL EMERGENCY REPORT FORM

This form will be completed by LKU Telecom. Operator on receiving notification of an emergency.

แบบฟอร์มการแจ้งเหตุการฉุกเฉินเบื้องต้น				
รายละเอียดผู้แจ้งเหตุฉุกเฉิน				
ชื่อผู้แจ้งเหตุ:	**เบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้งเหตุ:**			
วันและเวลาที่แจ้งเหตุ:				
รายละเอียดเหตุฉุกเฉิน				
วันและเวลาที่เกิดเหตุ:				
สถานที่เกิดเหตุ:				
ประเภทของเหตุฉุกเฉิน	☐ ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ก๊าซรั่วไหล ☐ สารเคมี/น้ำมันรั่วไหล ☐ อุบัติเหตุทางถนน ☐ การก่อการร้าย ☐ อื่นๆ โปรดระบุ			
รายละเอียดของเหตุฉุกเฉิน:				
ผู้แจ้งเหตุต้องการความช่วยเหลือหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่			
ความช่วยเหลือที่ต้องการ	☐ การช่วยทางการแพทย์ ☐ การค้นหาผู้สูญหาย/การช่วยชีวิต ☐ การตอบสนองต่อการรั่วไหล ☐ การช่วยเหลือด้านเทคนิค ☐ อื่นๆ โปรดระบุ			
รายละเอียดด้านบุคคล				
รายละเอียด	**พนักงาน ปตท.สผ.**	**ผู้รับเหมา**	**บุคคลที่สาม**	**ไม่ทราบ/ไม่สามารถระบุได้**
จำนวนผู้เสียชีวิต				
จำนวนผู้บาดเจ็บ				
จำนวนผู้สูญหาย				
รายละเอียดด้านสิ่งแวดล้อม				
ระบุชื่อวัสดุที่รั่วไหล				
ปริมาณการรั่วไหล (ถ้ามี)				
รายละเอียด ณ จุดเกิดเหตุ				
มีตัวแทนของบริษัทฯ อยู่ ณ จุดเกิดเหตุหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี ถ้ามี โปรดระบุ ชื่อ เบอร์ติดต่อกลับ			
การดำเนินการ ณ จุดเกิดเหตุ				
ชื่อผู้บันทึกเหตุ	**วันและเวลาที่บันทึกเหตุ:**			

APPENDIX C: EMERGENCY LOG SHEET

See next page.

รายละเอียดเหตุฉุกเฉิน	ชื่อผู้บันทึก: ตำแหน่งผู้บันทึก: วันที่:

เวลา	ข้อความ		รายละเอียดของเหตุการณ์	หมายเหตุ
	จาก	ถึง		

APPENDIX D: LOCATION OF PREDETERMINED MUSTER POINTS

The locations of predetermined muster points, positions of Muster Checker and Muster logger of each S1 operating location are shown in below table.

Table 1: The muster points, positions of Muster Checker and Muster logger of each S1 operating location

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
1	LKU Flow Station, accommodation, maintenance workshop, officer	Behind Fire Station Building	Emergency Response Team, personnel working in LKU Flow Station, personnel working in the office area, maintenance workshop, visitors	Well Site Supervisor #2	S1 SSHE Officer (Shift)	
		In front of CCR	Emergency Response Team within LKU Flow Station	LKU Plant Foreman	S1 SSHE Officer (Shift)	
		In front of Piyachat Nithat (PNEC) Building	Persons working at PNEC building and their visitors Persons working at OJT center building and their visitors	Public Affair Staff	S1 SSHE Officer (Shift)	

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
2	NTM-A	By the security guardhouse at the main gate.	Persons working at NTM-A, contractors, visitors	NTM-A Security Guard	NTM-A Production Lead Operator	
		In front of NTM-A control room	Site Operation Team/ Emergency Response Team	NTM-A Production Operator	NTM-A Production Lead Operator	-
3	STN-A	Beside security guardhouse by the main gate.	Persons working in STN-A, contractors, visitors	STN-A Security Guard	STN-A Production Operator	
		In front of STN-A control room	Site Operation Team/ Emergency Response Team	STN-A Production Operator	STN-A Production Operator	-

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
4	Well Sites	Outside by the main gate	Persons working within well sites, contractors, visitors	Security Guard	Area Operator	
5	BPR Depot	In front of T-904 (Road tanker area)	Emergency Response Team, persons working at road tanker area within BPR Depot, visitors	Security Guard (Road tanker area)	BPR Depot Operator	
		In front of the security guardhouse (Rail tanker area)	Emergency Response Team, persons working at rail side area within BPR Depot, visitors	Security Guard (Rail tanker area)	BPR Depot Operator	

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
6	Well Service Workshop	In front of the main gate	Persons working within well service workshop, visitors	Senior Technician (workshop)	Well Service Supervisor	
7	Material Yard	In front of the main gate	Persons working within the material yard, visitors	Senior Store Keeper	Team Leader, Warehouse and Material Yard	
8	PHS Housing Compounds	Car park area	Persons living in PHS housing compounds, persons working (gardeners, housekeepers), visitors	Security Guard	Security Guard	

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
9	CNS Rail Tanker Maintenance Workshop	In front of the security guardhouse	Persons working CNS rail tanker maintenance workshop, visitors	CNS Contractor (JS TECH) SSHE Officer	CNS Contractor (JS TECH) Site Manager	

APPENDIX E: EXAMPLES OF COMMUNICATION TOOLS

1. Key Messages

These key messages should be conveyed in all communications to all stakeholders of PTTEP.

- In conducting exploration and production of petroleum and other activities in accordance with its mission, PTTEP, strives at all times to achieve a manner ensures that incidents affecting the health and safety of its employees, contractors and member of the public, the environment and the integrity of its assets shall not occur.
- PTTEP's primary concern in all incidents of this nature is for the people involved. PTTEP staff have been trained to strictly follow the emergency plan to ensure maximum safety for themselves, partners and rescue workers.
- The nature of PTTEP's business demands the most stringent Safety, Security, Health, and Environmental standards and the company remains committed to maintaining the highest possible standards in this vital area in all its activities.

ข้อความการสื่อสารหลัก

ข้อความการสื่อสารหลักสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ ปตท.สผ. กลุ่มต่างๆ

- ในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมรวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ปตท.สผ. มีแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานบริษัทฯ ผู้รับเหมาและบุคคลทั่วไป รวมทั้งสภาพแวดล้อมและทรัพย์สินของบริษัทฯ
- ในสถานการณ์ดังกล่าว ปตท.สผ. ห่วงใยในสวัสดิภาพของพนักงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม พนักงานของ ปตท.สผ. ทุกคนได้ผ่านการฝึกฝนให้ปฏิบัติตามแผนการในภาวะฉุกเฉินโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจ
- ในความปลอดภัยสูงสุดของพนักงาน พันธมิตรธุรกิจ และเจ้าหน้าที่กู้ภัย ด้วยลักษณะของธุรกิจของ ปตท.สผ. บริษัทฯ ยึดถือหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่เข้มงวดที่สุดด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ มุ่งมั่นปฏิบัติตามหลักการดังกล่าวมาโดยตลอด เพื่อรักษามาตรฐาน สูงสุดในการปฏิบัติงานด้านดังกล่าว

2. Media Release Template

The Media Release Template gives an overview of the structure and content of a press release or a statement, in line with the common way press releases are written. Using this template helps the Writer develop a press release or a statement quickly and in a consistent way. The Writer and Media Relations Team work closely together to ensure they receive all information as per the template.

PTTEP

News Release
ข่าวประชาสัมพันธ์

Date :
Time :

Headline (subject matter)

What happened :

Where it happened :

When did it happen (date, time) :

Services involved :

Current situation as verified by facts :

Effect on stakeholders (JVs, partners, government, suppliers, public) :

Status of investigation/recovery :

Which government agencies are involved :

Any additional information :

For further information, please contact :

Contact details
Name and designation
Tel :
Fax :
Email :

Disclaimer

The information, statements, forecasts and projections contained herein reflect the Company's current views with respect to future events and financial performance. These views are based on assumptions subject to various risks. No assurance is given that these future events will occur, or that the Company's future assumption are correct. Actual results may differ materially from those projected.

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
PTT Exploration and Production Public Company Limited

www.pttep.com

3. 1st Telephone Message to Answer Media and Investor Enquiries

Based on the latest report on _____(date) at _____(time 24 hours) we obtained, there was a/an _____ at _____. The cause of the incident is still unclear. However, the company is doing its best (to evacuate all staff) (and extinguish then fire/control the spill). Please tell me your name, the publication you represent, the telephone number and email address. For any further update on this situation, please visit www.pttep.com. Thank you.

<u>ข้อความแรกในการตอบโทรศัพท์สื่อมวลชน</u>

จากรายงานที่บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้รับเมื่อเวลา_____วันที่_____ได้เกิดเหตุ _____ ขึ้นที่ _____ สาเหตุของอุบัติเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ กำลังดำเนินการอย่างเต็มที่ ***เพื่อ_____ (อพยพพนักงาน และดับเพลิง หรือกำจัดคราบน้ำมัน)*** ขอทราบชื่อของคุณ ชื่อสื่อที่สังกัด หมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail ทั้งนี้ คุณสามารถติดตามรายละเอียดความคืบหน้าของเหตุการณ์ได้ที่เว็บไซต์ www.pttep.com ค่ะ/ครับ

4. Holding Statement

Tips on Writing a Holding Statement

- Three paragraphs
  - Keeps to facts
  - What is being done
  - Some context about the company
- Keep it short and factually accurate
- Avoid emotive language
- Don't prompt further questions
- Avoid digging holes which you can fall into later
- Don't commit to anything - unless it is your intention to do so
- State date (time) and contact details

Note:

Never make statements like "There was no loss of life or injury to staff members resulting from the incident." unless this is confirmed.

Such statements made prematurely will reflect badly on the company if ultimately deaths and/or injuries have occurred.

If not yet confirmed, say something like: "Up till now, we have not received reports of any loss of life or injuries." Then you may add: "Information is still coming in and we will update you as and when we get it."

<u>หมายเหตุ</u>:

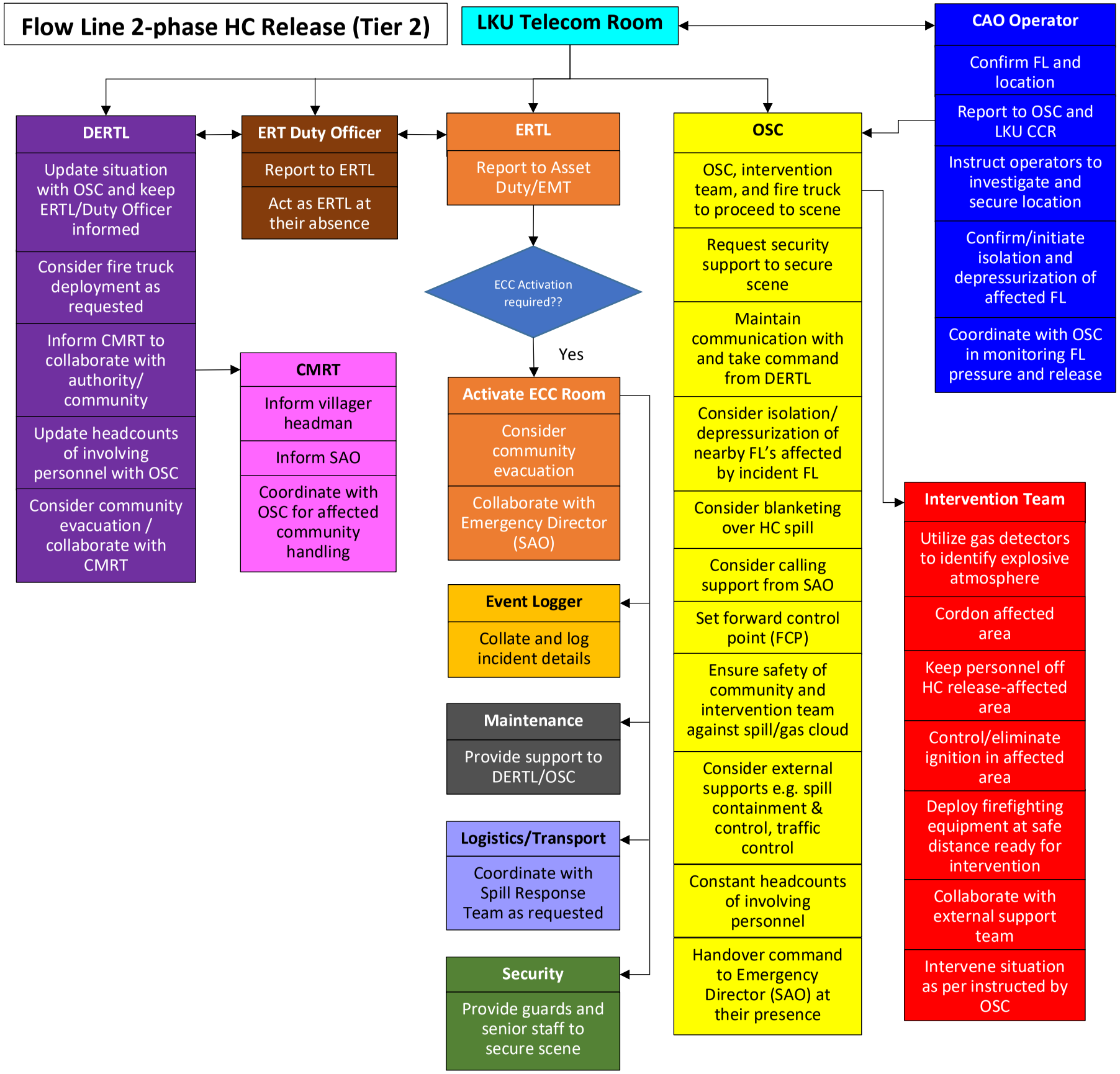
ไม่ควรระบุว่า "ไม่มีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น" จนกว่าจะมีการยืนยันแน่นอน มิฉะนั้นจะส่งผลเสียอย่างมากต่อบริษัท หากยังไม่ได้รับการยืนยันที่แน่นอนว่า มีผู้เสียชีวิต และ/หรือ ผู้บาดเจ็บจริง ควรชี้แจงว่า "จนถึงขณะนี้ เรายังไม่ได้รับรายงานเกี่ยวกับผู้เสียชีวิตหรือผู้บาดเจ็บ" และเสริมว่า "ข้อมูลเพิ่มเติมจะมาถึงในเร็วๆ นี้ และบริษัทฯ จะแจ้งความคืบหน้าให้ท่านทราบทันทีที่ได้รับข้อมูล"

APPENDIX F: EXAMPLE OF S1 DUTY ROSTER

S1 Duty Roster for Emergency Response					
	24-Jun-2019		To	01-Jul-2019	
Operator, Telecom. Services (LKU)					
First point of call	LKU Office			055-731150, 055-718-999, 02-537-6099 Internal line 33 or 810-6099	
ERT Main Duty Group					
Pool Field (Available immediately in the Field)					
Role	From	To	Name	Office	Mobile
Duty Officer	24/06/19	1/7/2019		810-6238	
Event Logger	24/06/19	1/7/2019		810-6187	
SSHE Officer	24/06/19	1/7/2019		810-6100, 810-6163	
Security Services	-	-		810-6045, 810-6069	
Medical Team (LKU Nurse/Ambulance)	-	-		810-6038	
Contactable 24 hours, Mobilize in 2 hours					
Role	From	To	Name	Office	Mobile
Domestic Onshore Asset Duty	24/06/19	1/7/2019		800-4616	
SSHE Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6298	
Logistics Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6190	
Maintenance Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6150 (Officer hour)	
IT/Telecom Services	24/06/19	1/7/2019		6304	
Community & Media Response Team (CMRT) Duty	24/06/19	1/7/2019		810-4507	
Relative Response Team (RRT) Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6292	XXXXXXX
On-Call Support Team Duty Persons					
Pool Field (Available immediately in the Field)					
Role	From	To	Name	Office	Mobile
Well Services (Superintendent)	24/06/19	1/7/2019		810-6082, 810-6006	
ETN SSHE Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6118	
Contactable 24 hours, Mobilize in 2 hours					
Construction Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6168	
Material Yard Duty	24/06/19	1/7/2019		810-6064	

APPENDIX G: INCIDENT GUIDELINE FOR EMERGENCY SITUATIONS

<< File embedded in PDF >>



SCENARIO SPECIFIC CHECKLIST

01	Confirm leaking FL and location	☐	0 Min
02	Confirm/initiate isolation and depressurization of leaking FL	☐	
03	Report to S1 asset duty and SVP	☐	
04	Consider isolation and depressurization of nearby FL's affected by incident FL?	☐	
05	Consider blanketing over HC spill?	☐	
06	Set forward control point (FCP) for intervention team	☐	
07	Initiate headcounts of response team	☐	
08	Utilize gas detectors to identify explosive atmosphere	☐	
09	Cordon off the affected area	☐	10 Min
10	Keep personnel off HC release-affected area	☐	
11	Control/eliminate ignition in affected area	☐	
12	Deploy firefighting equipment at safe distance ready for intervention	☐	
13	Intervene situation as per instructed by OSC	☐	15 Min
14	Call in ERT/activate ECC room?	☐	
15	Size up the effect to community and environment/emergency tier	☐	
16	Consider community evacuation?	☐	
17	Consider external supports e.g. spill containment/ control?	☐	
18	Report to villager headman and SAO of affected area	☐	
19	Monitor FL pressure and release	☐	
20	FL pressure and release at 0 psi	☐	30-40 Min
21	Consider affected area safe for recovery process (site clean-up/remediation)	☐	45 Min

ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	The owner of the S1 Emergency Response Plan is VP, S1 Production Operations Department, with responsibilities for:- ■ Issuing the S1 Emergency Response Plan and its revisions; ■ Issuing the S1 Emergency Response Plan and its revisions; and ■ Ensuring effective implementation of the plan.
Document Custodian	The custodian of the S1 Emergency Response Plan is Superintendent, SSHE, with responsibilities for:- ■ Identify deficiencies or potential improvements; ■ Initiating periodic revision; and ■ Maintaining revision history and document status register.

DEFINITION AND ACRONYMS

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

Term	Definition
Asset	Refers to an 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.
Division	A business group may have one or more distinct groups within its hierarchy. These are referred to as Divisions.
Department	A subgroup within a Function Group, Division or Asset.
Function Group	Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Crisis	is a major or catastrophic event (out of control emergency). A crisis could result in sustained national impacts over a prolonged period of time; almost immediately exceeds resources normally available to the company, local authorities, and country in the impacted area; and significantly interrupts governmental operations and emergency services to such an extent that national security could be threatened. The crisis may challenge the ability and capacity of the company, community, and country to achieve a timely recovery. Crisis situations include terrorism that results in extraordinary levels of mass casualties, damage, or disruption severely affecting the population, infrastructure, environment, economy, company reputation, national morale, and/ or government functions. In PTTEP, a crisis situation is treated by a **tier 3 response level**.
Crisis Management Team (CMT) Leader	The Chief Executive Officer (CEO) of the company who has the top authority to the overall management of a group/ company impact related to any crisis situations. He has the authority to activate the Corporate Crisis Management Team and work closely with the Asset Emergency Management Team Leader.
Emergency	is an occurrence or event, natural or human-caused, that requires an emergency response under the determination of affected asset leader or acting person, to protect life, environment, property, and reputation or to lessen or avert the threat of a major or catastrophe in any part of the company premises. The external assistance may or may not be needed to supplement the company's efforts and

Term	Definition
	capabilities to save lives, environmental, protect property, public health and safety. Emergency situations can, for example, include major disasters, emergencies, terrorist attacks, terrorist threats, fires, floods, oil, and hazardous material spills, marine vessels and aircraft accidents, earthquakes, tropical storms, typhoon, war-related disasters, an outbreak of diseases and medical emergencies, and etc. In PTTEP emergency situations can be evaluated and treated by using **a tier 1 – 2 response level**.
S1 Emergency Management Team Leader (EMT Leader)	S1 asset's SVP or the acting person who has overall authority and responsibility for supporting and providing tactical advice, activities, and action plans to the S1 ERT or On-Scene Commander (OSC), including the development of strategic objectives. EMT leader also sets priorities and defines the organization of the EMT and the overall action plans for a particular response. He/she has to work closely with asset EMT.
S1 Emergency Response Team Leader (ERT Leader)	S1 VP with responsibility for all onsite responses, especially providing directions and onsite tactical operations and always retaining the authority to determine the appropriate course of response actions. S1 ERT leader has the authority to activate the S1 ERT.

Acronyms	Description
DERTL	S1 Deputy Emergency Response Team Leader
ECC	Emergency Coordination Centre
ERP	S1 Emergency Response Plan
ERT	S1 Emergency Response Team
ERTL	S1 Emergency Response Team Leader
CMRT	S1 Community & Media Response Team
OSC	S1 On-Scene Commander
RRT	S1 Relative Response Team
EMT	S1 Asset Emergency Management Team
CMT	PTTEP Crisis Management Team
SAO	Sub-district Administrative Office
OSRL	Oil Spill Response Limited Company
EARL	East Asia Response Limited Company
IESG	Oil Industry Environment Safety Group Association of Thailand
LKU	Area of Lan Krabue District, Kampangpet Province
ITL	Intervention Team Leader
NTM	Nong Tum Sub-distruct, Kong Krai Lad District, Sukhothai Province
PHS	Phitsanulok Province
CNS	Chong Nonsi, Bangkok
CCT	PTTEP Crisis Communication Team
CMRR	Communication and Media Response Room
VP.	Vice President

Acronyms	Description
SVP.	Senior Vice President
CSR	Company Site Representative

REFERENCES

Document Code	Document Title
PTTEP SSHE Controlling Documents	
11038-STD-SSHE-000	PTTEP SSHE Management System
11038-STD-SSHE-401	PTTEP SSHE Risk Management Standard
SSHE-106-STD-500	PTTEP Emergency and Crisis Management Standard
12148-PDR-SSHE-501	PTTEP Crisis Management Plan
SSHE-106-PDR-502	PTTEP Emergency Management Plan
SSHE-106-STD-340	PTTEP SSHE Training and Competency Standard
11003-GDL-SSHE-501-003	PTTEP Medical Emergency Management Guideline
12145-GDL-004-R04	PTTEP Crisis Communications Guideline
13247-PDR-SSHE-305/01	S1 SSHE Training and Competency Procedure
63984.1/2017	Thai Onshore Asset (PTN) Business Continuity Plan (BCP)
Other Reference Documents	
-	Disaster Prevention and Mitigation Act B.E.2550 พรบ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550

REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
0	**Authorized by: -, Date: -** New issue.
1	**Authorized by: DSA, Date: August 2010** Key changes from the previous version are as follows:- ■ Re-formatted from SSHE-ER-01, S1 Emergency and Crisis Response Plan; ■ Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2004 and OHSAS18001:2007 requirements; ■ Current ERC (PS1/P) is changed to OSC (On-Scene-Commander) as per corporate guideline; ■ Current OSC is changed to Intervention Team Leader(s); ■ Added emergency plan for Protesting/Demonstration & Terrorist; and ■ Updated Organizational Indicators.
2	**Authorized by: DSA, Date: November 2013** Key changes from the previous version are as follows:- ■ Assigned new document code; ■ Aligned with Corporate Emergency and Crisis Management Standard and Plan; ■ Changed back OSC to be at the incident scene; ■ S1 IC is to be at ECC; ■ Revised role & responsibilities; and ■ Updated emergency contact numbers.
3	**Authorized by: PS1, Date: November 2019** Major amendment of the whole procedure. Key changes from the previous version are as follows:- ■ Aligned with the Corporate Emergency Management Plan and Crisis Management Plan; ■ Revised S1 Emergency Response Team Organization with their roles and responsibilities; ■ Revised emergency response action; and ■ Included sections of S1 duty roster guideline, must points and press release.

เอกสารแนบ 25

ตัวอย่างรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ปี 2567
ณ สถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ ต.ไกรใน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

ปตท.สผ. โครงการเอส 1 ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไกรใน

PTTEP

วันพฤหัสบดีที่ 8 สิงหาคม 2567

เวลา 09.30 - 11.00 น. ฝึกซ้อมเสมือนจริงภาคสนาม (Field Training Exercise) FTX ณ สถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

หัวข้อการประชุม

- แผนงาน และกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ณ สถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ
- สถานการณ์จำลอง สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ
- การเตรียมการสำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาดำเนินการ
- ทีมฉุกเฉินและจำนวนผู้เข้าร่วม อุปกรณ์ที่สามารถนำเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฯ
- ข้อเสนอแนะและอื่นๆ (ถ้ามี)

วัตถุประสงค์ของการประชุม

- เพื่อนำเสนอสถานการณ์จำลอง สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉิน แผนงาน และกำหนดการซ้อมฯ ให้หน่วยงานภายนอก ร่วมกันพิจารณาก่อนที่จะทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- เพื่อกำหนดรายละเอียดการเตรียมการสำหรับการซ้อมแผนฯ หน่วยงานที่เข้าร่วม ทรัพยากรบุคคลและอุปกรณ์ เพื่อให้การซ้อมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- บูรณาการพัฒนาระบบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ระหว่างหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชนให้มีประสิทธิภาพ ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550
- เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้

1. ช่วยชีวิตผู้ประสบภัยและช่วยเหลือผู้ที่บาดเจ็บ
2. เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
3. สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
4. เตรียมข่าวสารต่างๆ ให้ผู้สื่อข่าว
5. รักษาข้อมูล/อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น
6. ฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ
7. เพื่อเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

ประโยชน์ที่จะได้จากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- เพื่อสร้างความมั่นใจ ในมาตรการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หน่วยงานราชการ ผู้ร่วมลงทุน และ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
- เพื่อให้เกิดความพร้อมในการประสานงานกับ หน่วยงานภายนอกที่มาสนับสนุนและซักซ้อมการสนธิกำลังร่วมกันจนเกิดความชำนาญ
- เพื่อลดความสูญเสีย ความเสียหาย ไม่ว่าจะเป็นความสูญเสียทางการเงิน สังคม ให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้
- เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอก ได้มีโอกาสฝึกซ้อม และได้รับการประเมินการปฏิบัติ จากผู้ประเมินทั้งภายในองค์กรและผู้ประเมินจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ
- เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่นๆ
- เพื่อประเมินจุดอ่อน จุดแข็ง การติดต่อสื่อสาร การขนส่ง และการส่งกำลังบำรุงแบบต่อเนื่อง (Supply Chain)

แผนงาน และกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ

ลำดับที่	รายละเอียด	กำหนดการ	หมายเหตุ
1	การประชุมเตรียมความพร้อมระหว่างหน่วยงานภายในครั้งที่ 1 ปตท.สผ. โครงการเอส 1	4 ส.ค. 67	
2	ฝึกซ้อมเสมือนจริงภาคสนาม	8 ส.ค. 67	

กลุ่มผู้เกี่ยวข้องในระหว่างการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ

ปตท.สผ. เสาเถียร-เอ

- จนท. ฝ่ายผลิต 4 คน
- ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต 2 คน
- จนท. รักษาความปลอดภัย 3 คน

ปตท.สผ. ลานกระบือ

- จนท. ห้องสื่อสาร
- หัวหน้าฝ่ายผลิต (PS1/PO)
- Duty Roster

หน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก

- ทีมดับเพลิง อบต. ไกรใน

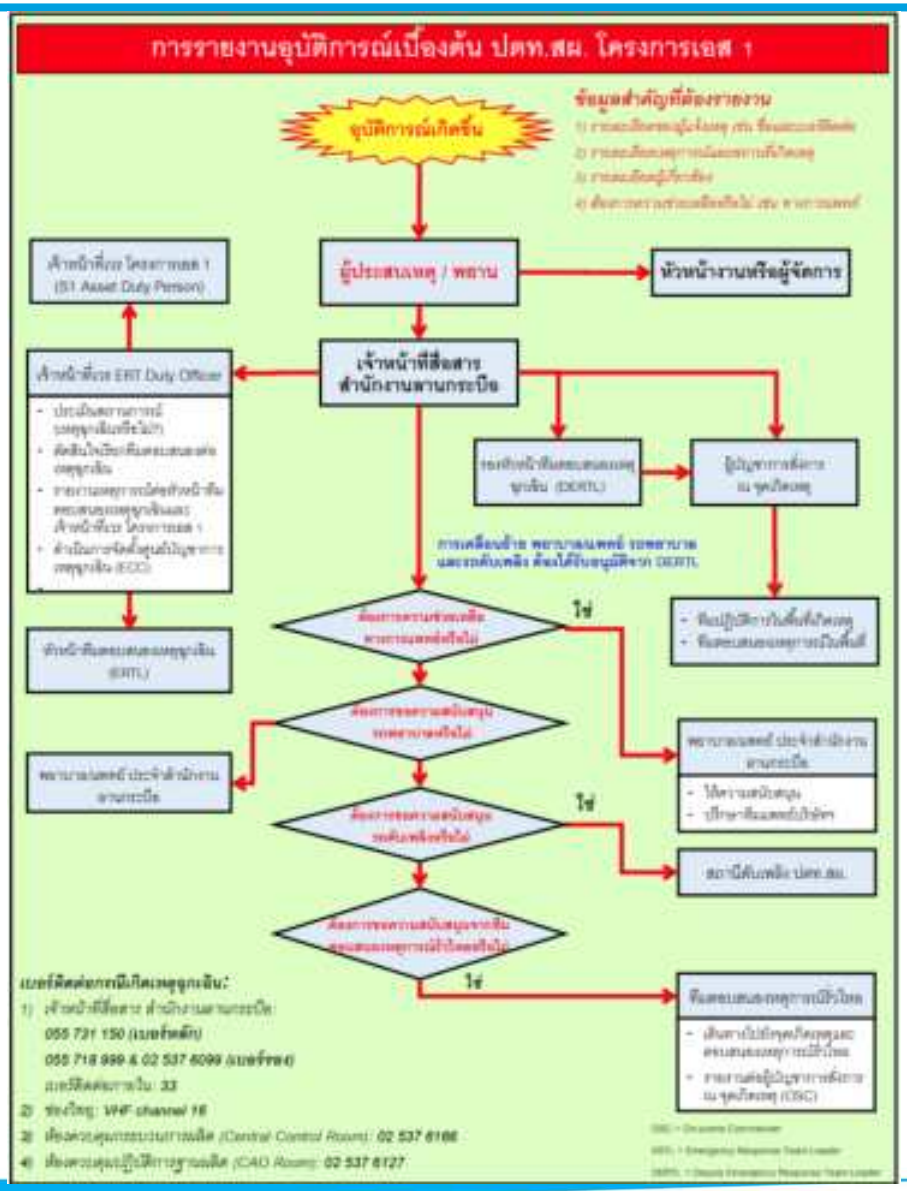
หมายเหตุ : หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจริงเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยให้ ปตท.สผ. OSC (ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ) สามารถสั่งยุติการฝึกซ้อมแผนฯได้โดยทันที

สถานการณ์จำลอง สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ

<u>สถานการณ์จำลองโดยย่อ</u>

- น้ำมันดิบล้นถัง,ไฟไหม้ถังน้ำมันดิบ T-805 ตอบสนองเหตุเบื้องต้นโดยทีมฉุกเฉินที่ STN-A
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น
- ขอกำลังสนับสนุนจาก NTM-A

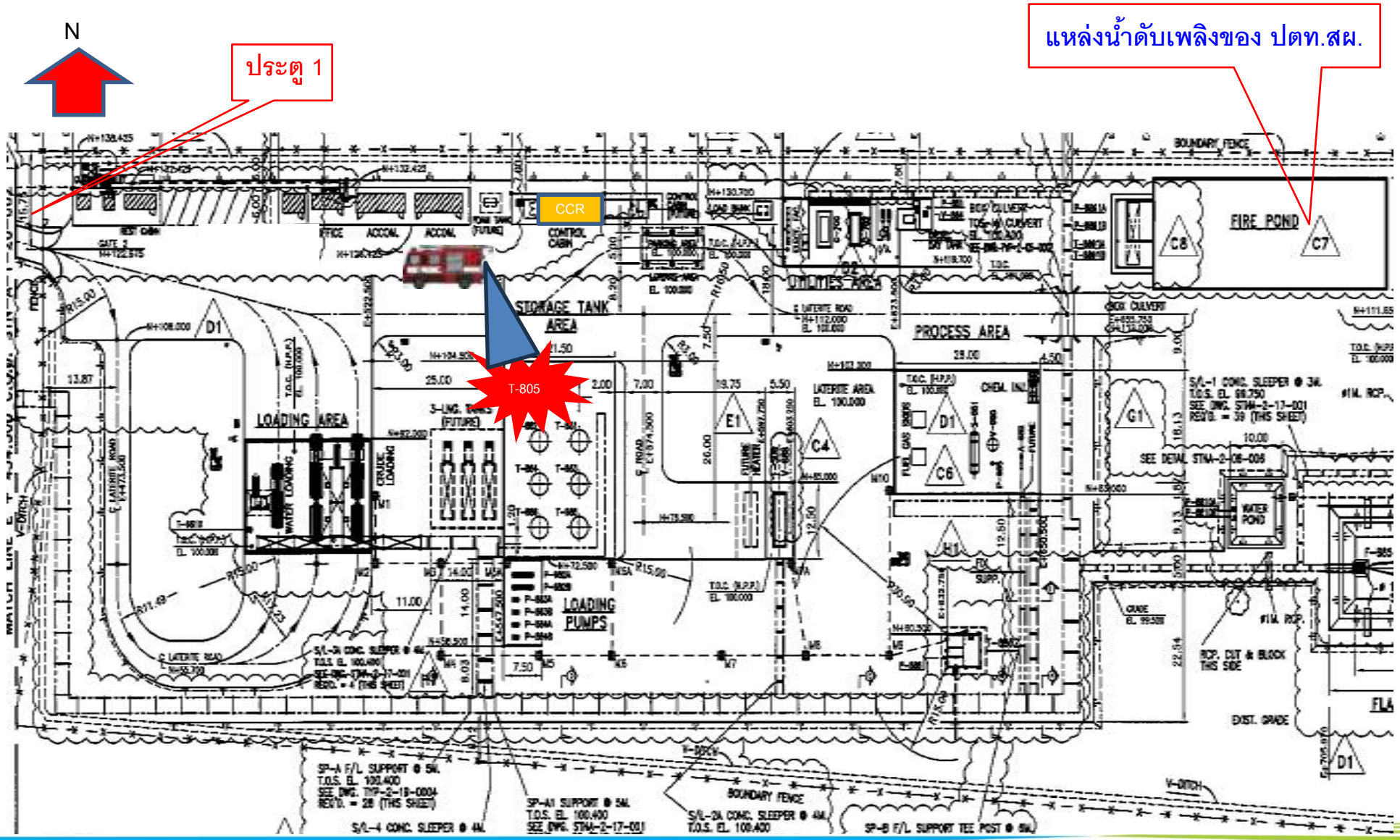
การรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น



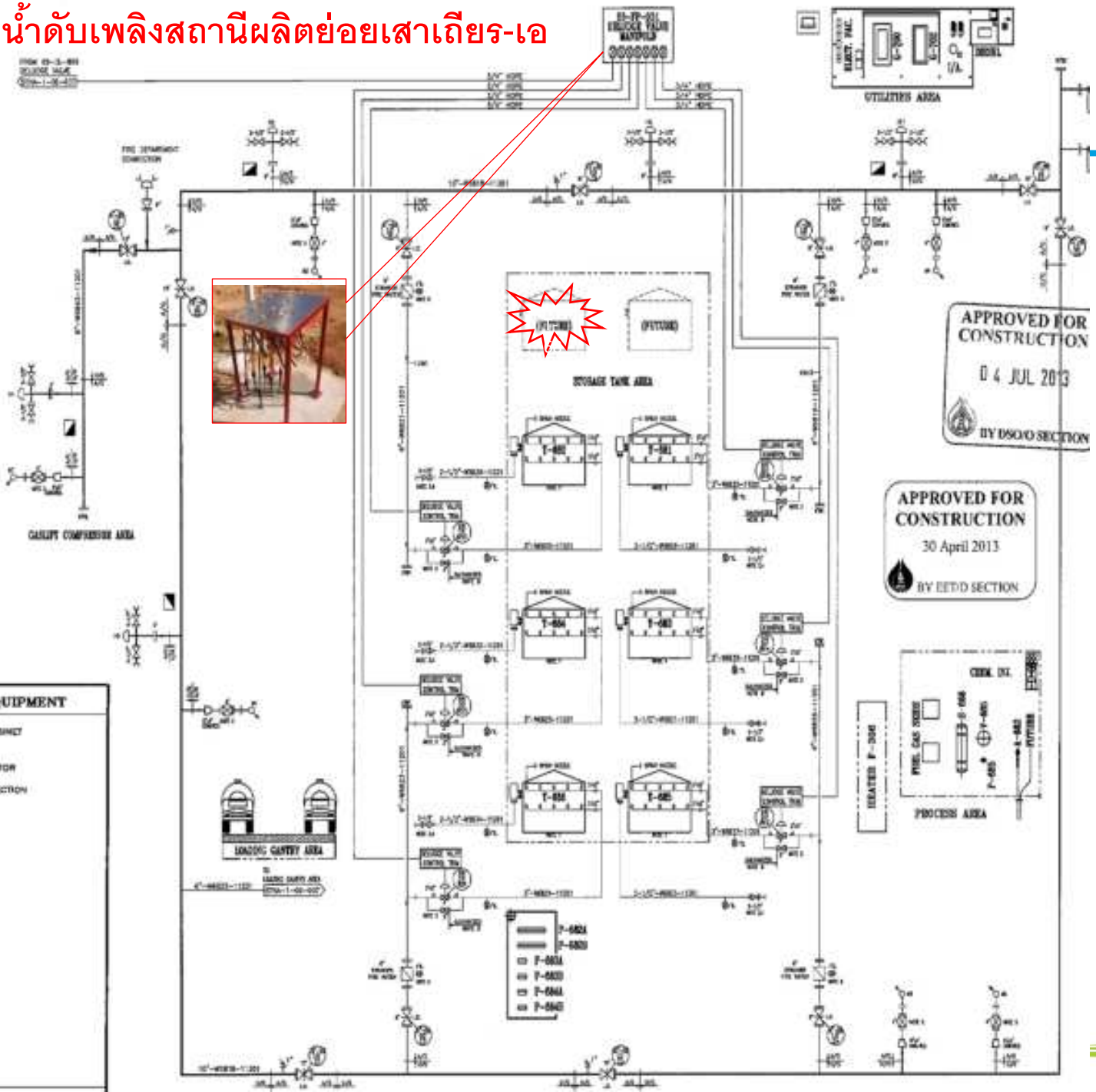
ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งสถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งสถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

แผนผังสถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ



ระบบน้ำดับเพลิงสถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ



ลำดับเหตุการณ์และแนวทางปฏิบัติ

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	แนวทางปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ/หน่วยงาน
1	09:30 น.	****เหตุการณ์ระดับ 2***** สถานการณ์เริ่ม ณ สถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ ต. ไกรใน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย ของ ปตท. สผ. โครงการเอส 1 ***เปิดสัญญาณไซเรนแจ้งเตือน.....(สัญญาณฉุกเฉิน) ***กด ESD หยุดการผลิต *(ไม่ต้องหยุดจริง)*	1.1 แจ้งเหตุ (“นี่คือการฝึกซ้อม”) ตามด้วยขั้นตอนข้อปฏิบัติของ ปตท.สผ. มายังห้องสื่อสารที่ลานกระบือ ขอความสนับสนุน 1.2 กดสัญญาณหยุดการทำงานฉุกเฉิน (ESD) พร้อมทั้งเสียงแจ้งเตือนรวมพล 1.3 แจ้งโรงไฟฟ้าราชบุรีทราบเหตุ 1.4 เปิดระบบน้ำหล่อเย็นตาม Pre-Fire Plan	- จนท.ฝ่ายผลิต - เจ้าหน้าที่ห้องควบคุม -เจ้าหน้าที่ห้องควบคุม - จนท.ฝ่ายผลิต
		• ขณะเติมน้ำมันดิบลงถัง T-805 ปรากฏว่าสัญญาณเตือนขัดข้อง เป็นเหตุทำให้เกิดเหตุน้ำมันดิบล้นถังรวมทั้งมีฟ้าผ่าลงที่ถัง	1.5 เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารลานกระบือรายงานตามขั้นตอนข้อปฏิบัติของ ปตท.สผ. รายงาน – หัวหน้างานฝ่ายผลิต (PS1/PO), หัวหน้าปฏิบัติการฝ่ายผลิต (PS1/P)	- ห้องสื่อสารลานกระบือ
		• มีไฟลุกไหม้ขึ้นที่ด้านบนถังหมายเลข T-805 และที่พื้นด้านล่างบริเวณใกล้ๆกับถัง ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำมันดิบ ขนาด 424 บาเรลล์	1.4 สั่งการทีมสนับสนุนจากหนองตูม-เอพร้อมทั้งรถดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ และสั่งเตรียมพร้อมทีมฉุกเฉินลานกระบือ เพื่อสนับสนุนภารกิจ *(ไม่ต้องปฏิบัติจริง)* 1.5 สั่งการให้ร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ : - อบต.ไกรใน	-หัวหน้างานฝ่ายผลิต LKU Telex operator

หมายเหตุ : หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจริงเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยให้ ปตท.สผ. OSC (ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ) สามารถสั่งยุติการฝึกซ้อมแผนฯได้โดยทันที

ลำดับเหตุการณ์และแนวทางปฏิบัติ

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	แนวทางปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ/หน่วยงาน
2	09:35 น.	• ตรวจนับจำนวนคนในสถานีผลิตเสาเถียร-เอ (Head Count) • หล่อเย็น T-805 และถังข้างเคียง	2.1 ตรวจนับจำนวนคน ณ จุดรวมพลและรายงานมายังห้องสื่อสารลานกระบือ -> ไม่มีผู้ศูนย์หาย	2.1 จนท.รักษาความปลอดภัย และ จนท.ฝ่ายผลิต
3	09:40 น.	• ไฟลุกไหม้ด้านบนของถังน้ำมัน T-805 เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยฟองเคมี(Foam)ตามแผนการระงับเหตุฉุกเฉิน (PTTEP S1 Pre-Fire Plan)	3.1 เปิดวาล์วระบบฉีดฟองเคมีเข้าด้านบนของถัง (Foam raiser line ผ่าน Foam Chamber) ตามแผนการดับเพลิงของ ปตท.สผ. (PTTEP S1 Pre-Fire Plan) 3.2 รายงานสถานะการณ์ให้หัวหน้างานฝ่ายผลิตทราบ	3.1 ERT ฝ่ายผลิต 3.2 ERT ฝ่ายผลิต
4	09:45 น.	• ไฟลุกไหม้ด้านล่างโดยรอบถังน้ำมัน T-805 (Pool fire) • ระงับเหตุตามแผนการระงับเหตุฉุกเฉินของ ปตท.สผ. (PTTEP S1 Pre-Fire Plan)	4.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายประจำฐานผลิต เสาเถียร-เอ เข้าประจำแท่นฉีดโฟม (Fixed Foam Monitor) เปิดวาล์วฉีดโฟม เพื่อดับไฟที่ลุกไหม้ด้านล่าง T-805	4.1 ERT ฝ่ายผลิต
5	09:50 น.	• ทีมดับเพลิง ของหน่วยงานราชการเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ	5.1 ผู้ประสานงานของ ปตท.สผ. นำเข้าพื้นที่และให้รายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (PTTEP OSC)	5.1 จนท.รักษาความปลอดภัย และหัวหน้าทีมดับเพลิง อบต.ไกรใน

หมายเหตุ : หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจริงเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยให้ ปตท.สผ. OSC (ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ) สามารถสั่งยุติการฝึกซ้อมแผนฯได้โดยทันที

ลำดับเหตุการณ์และแนวทางปฏิบัติ

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	แนวทางปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ/หน่วยงาน
6	10:00 น.	• เปลวเพลิงเริ่มสงบลงหลังจากฉีดฟองเคมี(Foam) เข้าถังและฉีดโฟมที่ฐานรอบๆถังน้ำมัน • ทีมดับเพลิงของหน่วยงานราชการเข้าประจำจุดเพื่อระงับเหตุร่วมกับทีมฉุกเฉินของ ปตท.สผ.	6.1 ฉีดโฟมรอบถังน้ำมันดิบ T-805 6.2 ฉีดน้ำช่วยหล่อเย็นถังน้ำมันดิบ T-805	6.1 ERT ฝ่ายผลิต 6.2 ทีมดับเพลิง อบต.ไกรใน
7	10:05 น.	• เพลิงได้ถูกควบคุมและสงบลงเรียบร้อย	7.1 หัวหน้าทีมดับเพลิงรายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (PTTEP OSC)	7.1 ERT ฝ่ายผลิต และ ทีมดับเพลิง อบต.ไกรใน
8	10:10 น.	• สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ เพลิงได้สงบลงและเมื่อตรวจสอบแล้วว่าทุกหน่วยปฏิบัติการครบตามแผนแล้ว	8.1 PTTEP OSC ประกาศยุติการซ้อมแผนฉุกเฉินและแจ้งต่อหัวหน้างานฝ่ายผลิต เพื่อเข้าสู่ภาวะปกติ 8.2 ประสานงานติดต่อเจ้าหน้าที่วิทยาการเข้าเก็บหลักฐานต่างๆเพื่อดำเนินการต่อไป 8.3หัวหน้าปฏิบัติการฝ่ายผลิต (PS1/P)ประสานหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมฯตรวจสอบคุณภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นใจของประชาชนในพื้นที่	8.1 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (PTTEP OSC) 8.2 LKU Telex operator 8.3 LKU Telex operator

หมายเหตุ : หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจริงเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยให้ ปตท.สผ. OSC (ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ) สามารถสั่งยุติการฝึกซ้อมแผนฯได้โดยทันที

ลำดับเหตุการณ์และแนวทางปฏิบัติ

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	แนวทางปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ/หน่วยงาน
9	10:30 น.	• การประเมินการฝึกซ้อมแผนฯ ณ ผลิตจากฐานผลิตเสาเถียร-เอ • มอบของที่ระลึกและถ่ายภาพร่วมกัน	9.1 ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และผู้สังเกตุการณ์ร่วมกันให้คำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไป	9.1 ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฯ และผู้สังเกตการณ์

หมายเหตุ : หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจริงเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยให้ ปตท.สผ. OSC (ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ) สามารถสั่งยุติการฝึกซ้อมแผนฯได้โดยทันที

แผนเตรียมความพร้อมระงับเหตุเพลิงไหม้ ถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-805

Scenario STNA-2G: Crude Storage Tank T-805 Pre-Fire Plan

INFORMATION

NAME OF UNIT	HAZARD	PRESSURE	TEMPERATURE
Tank T-805	Crude Oil	ATM	55°C

INCIDENT CONTROL

SCENARIO

FIRE FIGHTER ACTIONS

1: Proceeds to scene of fire with the fire truck 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.

FIRE FIGHTING AND CONTROL TACTICS	FIRE FIGHTING AGENT
1: Activate ESD to stop process and loading transferring 2: Shutdown inlet valve to Crude Storage Tanks 3: Move crude tanker to safe location 4: Apply fixed foam injection at tank on fire 5: Cool Adjacent tank by Deluge systems	A: Fixed foam injection (For tank on fire T-805) B: Deluge systems (For Cooling adjacent tank T-682, T-805 and T-997)

OPERATION ACTIONS

CONTROL ROOM	BACK UP TEAM
1: To activate "RED" 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 pressure and temperature closely	1: Stand-by at fire water pump 2: Evacuate all irrelevant parties to assembly points 3: Take role incident response team to isolate fire

แผนเตรียมความพร้อมระงับเหตุเพลิงไหม้ ถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-805

Scenario STNA-2G: Crude Storage Tank T-805 Pre-Fire Plan

SPECIAL HAZARDS & PRECAUTIONS

Boil over

When a full surface fire occurs in an oil storage tank, heat will slowly conduct downwards to any layer of water in the bottom of the tank; this will then vaporize and the resulting expansion will hurl boiling oil upwards out of the tank. The following help evaluate boil over potential:

- An imminent boil over is generally indicated by an increase in flame height and brightness including "frying" sound.
- Large "blobs" of burning froth may be projected up a few feet and may be visible from some distance.
- Temperature can be measured with optical pyrometes.
- A hose stream can be used on the side of the tank to determine whether the temperature at that surface is hot enough for rapid evaporation of water.

***Time to Boil over of Crude Tank is 1 hr 30 min, cooling water shall be continue applied to Crude Tank on fire to avoid boil over. Onsite-ERT Team have to evacuate when start potential of boil over.**

***Care should be taken in applying cooling water to the burning tank because it is likely to cause vapor inside the tank to cool and air be sucked into tank and may cause explosion. Apply water on burning tank only when boil over.**

Area	Case	Safety Distance (m)	
		Personnel	Firefighting Team
Outstation and MPF	Crude Storage Tank	6D (D= Tank Diameter)	5D (D= Tank Diameter)

Public Safety

1. **Call Local Authority Emergency Response.**
2. **Keep unauthorized personnel away.**
3. **Stay upwind.**
4. **Fire case Evacuation.**

- **Immediate precautionary measure – Isolate for 300 meters in all directions.**
- **Consider initial evacuation to 300 meters in all directions.**

Water Pond

- Main fire water shall be supplied by water pond. Water source shall be free of oil, chemicals, particle, and debris.

- Water from firefighting may be flowed to water pond leading to oil contaminated in water source and fire escalation. During firefighting, drain line to water pond shall be blocked to avoid low quality water supplied.

แผนเตรียมความพร้อมระงับเหตุเพลิงไหม้ ถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-805

Scenario STNA-2G: Crude Storage Tank T-805 Pre-Fire Plan

Fire on Crude Storage Tank T-805

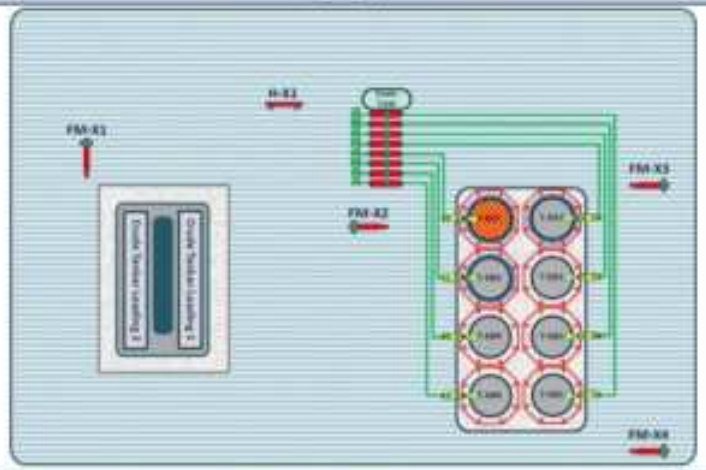
Equipment on Fire

Equipment	Firefighting Equipment	Water flowrate (l/min)	Foam flowrate (l/min)
T-805	T-805 Fixed Foam system	200	6

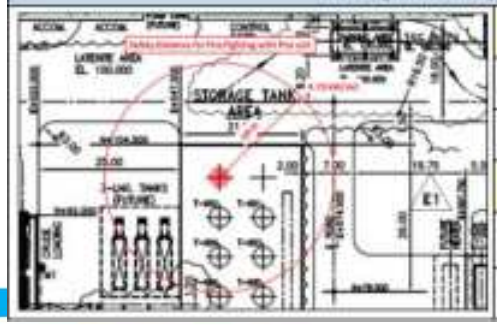
Cooling Equipment

Equipment	Firefighting Equipment	Water flowrate (l/min)	Foam flowrate (l/min)
T-882	T-882 Deluge system	500	-
T-805	T-805 Deluge system	500	-
T-997	T-997 Deluge system	500	-
Total Flowrate (l/min)		1,700	6

Fire Fighting Plan



Fire Fighter Safety Distance



Safety Distance for Fire fighter with fire suit	
Distance (m)	20
Heat radiation (kW/m2)	4.73
Number of Firefighting team	
Number of Fire fighter	6
Number of Operations	6

หลักปฏิบัติสำหรับผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

OSC PROMPT CARD

1. กดปุ่มสัญญาณฉุกเฉิน / อพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่อันตราย
2. แจ้งเหตุฉุกเฉิน/อยู่เหนือลม/ขอความช่วยเหลือรถดับเพลิง/รถพยาบาล
3. ขอกำลังสนับสนุนจากฐานหนองตูม-เอ และหน่วยงานท้องถิ่น
4. สั่งการให้เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
5.สั่งทำการหล่อเย็นถังน้ำมันดิบใกล้เคียง
6. รายงานมายัง ECC และผู้อำนวยการฉุกเฉินท้องถิ่นทราบถึงสถานการณ์ และบริเวณที่เราอยู่
7. สารไวไฟ / ควันหรือไอพิษ
8. แจ้งให้ทุกคนทราบถึงทิศทางลม
9. ให้คำแนะนำแก่ทีมดับเพลิง
10. ฉีดฟองเคมีเข้าถังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
11. ฉีดฟองเคมีดับไฟบริเวณด้านล่างรอบ ๆถัง
12. ตรวจสอบระบบระบายน้ำในลานเก็บน้ำมันเพื่อป้องกันน้ำท่วม
13. รายงานสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการฉุกเฉิน ---
    - สภาพความเสียหาย
    - สิ่งที่ได้ดำเนินการแล้ว
    - นับจำนวนลูกทีม

ข้อมูลรถและเจ้าหน้าที่ร่วมสนับสนุนการฝึกซ้อม

ลำดับ	หน่วยงาน	รถดับเพลิง	ปริมาณน้ำ/คัน(ลิตร)	ปริมาณโฟม/คัน(ลิตร)	รถน้ำ	ปริมาณน้ำ/คัน(ลิตร)	หมายเหตุ
1	องค์การบริหารส่วนตำบลไกรใน	-	-	-	1	5,500	

ข้อบังคับความปลอดภัย สำหรับพื้นที่ฐานผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

ก่อนเข้าพื้นที่ฐานผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

ผู้มาเยี่ยมชมทุกท่าน;

- รับบัตรผ่านเข้า-ออก ที่ได้ลงชื่อโดยผู้มีอำนาจ
- ห้ามนำโทรศัพท์มือถือ ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค ถ่านไฟฉาย อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อิเล็กทรอนิกส์หรือสิ่งอื่นใดที่สามารถทำให้เกิดประกายไฟได้เข้ามาในพื้นที่โดยเด็ดขาด(คำแนะนำ :กรุณาเก็บไว้ในรถ กรณีนำติดตัวมาต้องฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ณ ประตูทางเข้า)
- จะต้องไม่อยู่ภายใต้ฤทธิ์ของสิ่งมึนเมา อาทิ เช่น แอลกอฮอล์ หรือยาเสพติด อื่นใด

ภายในพื้นที่ฐานผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

ผู้มาเยี่ยมทุกท่านจะต้อง;

- ติดบัตรผู้มาเยี่ยมตลอดเวลา และแจ้งชื่อแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อขอเข้าพื้นที่ สำหรับใช้ตรวจนับ ณ จุดรวมพล (Head Count) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- สวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ซึ่งประกอบด้วย
  - ✓ หมวกนิรภัย,รองเท้านิรภัย หรือรองเท้าหุ้มส้น
  - ✓ ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือน (warning signs) โดยเคร่งครัด

ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ประจำฐานผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของเครื่องหมาย/ป้ายสัญลักษณ์เตือน ที่ประกาศไว้อย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดทันที ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

- ห้องสื่อสาร ปตท. สผ. ลานกระบือ 055-731-150
- สถานีตำรวจภูธรกงไกรลาศ 055-691-144
- องค์การบริหารส่วนตำบลไกรใน (งานป้องกันฯ) 055-940-619, (เบอร์อัตโนมัติ) 055-940-621
- องค์การบริหารส่วนตำบลไกรกลาง 055-657-087กด 215
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลไกรใน 055-940-617

- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุโขทัย 055-621-415
  - ฝ่ายป้องกันและปฏิบัติการ 055-616-239
- ที่ทำการปกครองอำเภอกงไกรลาศ 055-691-185
  - ฝ่ายความมั่นคง 055-691-030

ขอบคุณครับ

PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
ประจำปี 2567 จังหวัดสุโขทัย

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)

ณ สถานีผลิตน้ำมันดิบย่อย หนองตูม-เอ

วันที่ 25 มีนาคม 2567

สารบัญ

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 2567 ขึ้น ณ สถานีผลิตน้ำมันดิบย่อย หนองตูม-เอ ตามที่ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 เลขที่ สท 0030/0345 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2567 โดยมีคุณ รัชมงคล คะมาลี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เป็นผู้ประสานงานดังกล่าว

ซึ่งผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในปี 2567 นี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2567 โดยการจัดการซ้อมฯ ดังกล่าวสามารถลุล่วงเป็นอย่างดี

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (โครงการเอส 1)
ดำเนินการจัดทำรายงาน

ตรวจสอบและอนุมัติเอกสารโดย			
	ชื่อ	ลายเซ็นต์	วันที่
ตรวจสอบโดย	(เจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัยฯ)		
ผู้มีอำนาจอนุมัติ	(หัวหน้าปฏิบัติการแผนกความปลอดภัยฯ)		

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด โครงการเอส ๑ ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ

ประเภทกิจการ สำรวจและผลิตปิโตรเลียม

ที่อยู่ เลขที่ - ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล หนองตูม เขต/อำเภอ กงไกรลาศ

จังหวัด สุโขทัย รหัสไปรษณีย์ - โทรศัพท์ ๐๒-๕๓๗๑๑๕๐

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้เกี่ยวข้อง รวม ๓๐ คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

◯ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☑ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

◯ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

◯ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ๒๖ เมษายน ๒๕๖๖

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม ๖๐ คน

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

◯ ไม่ดี ◯ พอใช้ ◯ ดี ☑ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☑ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือเห็นชอบแผนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๗ เลขที่ สท ๐๐๓๐/๐๓๔๕ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๗ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

◯ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ - เลขที่ใบอนุญาต - โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ นายจ้าง

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส ๑

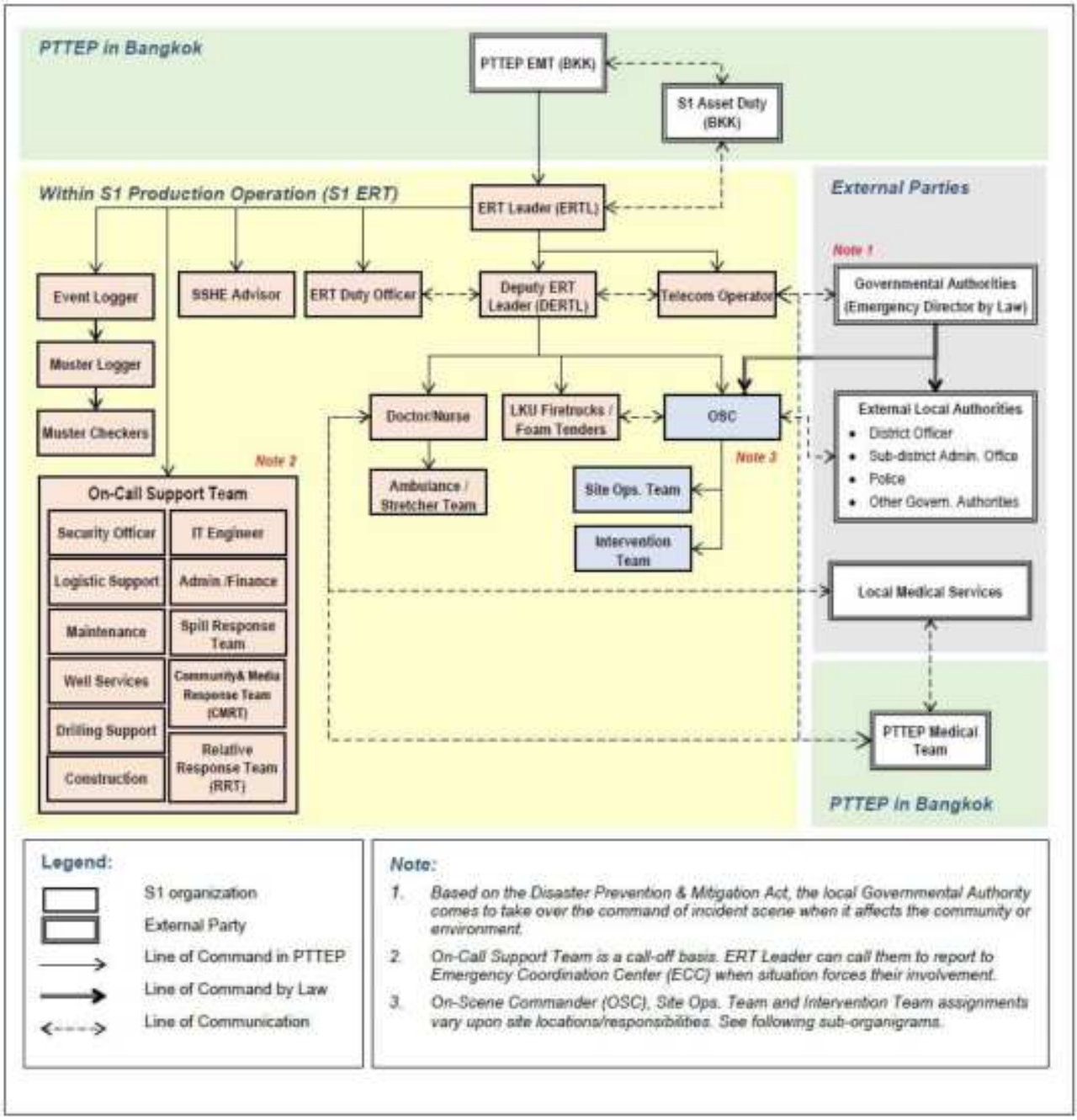
กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เวลา	รายการดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
08:00 – 08:30 น.	ลงทะเบียน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม	PS1/S
08:30 – 12:00 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ทั้งการซ้อมเสมือนจริงบนโต๊ะ (TTX) และการซ้อมเสมือนจริงภาคสนาม (FTX) ตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี 2567	PS1/S, PS1/P, PTN/A
12:00 – 12:15 น.	- สรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ถ่ายภาพหมู่ร่วมกัน	PS1/S, PS1/P, PTN/A และหน่วยงานราชการที่เข้าร่วมซ้อมแผนฯ
12:15 – 13:00 น.	รับประทานอาหารร่วมกัน	PS1/S, PS1/P, PTN/A และหน่วยงานราชการที่เข้าร่วมซ้อมแผนฯ

วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

- เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้
  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 : ถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-814

ผลิตภัณฑ์ : น้ำมันดิบ

สิ่งที่เกิดขึ้น : เกิดเหตุเพลิงลุกไหม้ภายในถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-814

สาเหตุ : น้ำมันดิบล้นถัง เกิดเหตุเพลิงไหม้

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน :

- น้ำมันดิบล้นถัง และไฟไหม้ถังน้ำมันดิบ T-814
- ตอบสนองเหตุโดยทีมเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตสถานีผลิตน้ำมันดิบย่อย หนองตูม-เอ
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ : เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต

ผู้บาดเจ็บ - ลักษณะการบาดเจ็บ : 2 คน – มีแผลไฟไหม้ที่ขาขวา 20 เปอร์เซนต์ 1 คนและ ขาขวาหัก 1 คน

หน่วยงานเข้าร่วมทำการฝึกซ้อมแผนฯ

1. บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม
3. สถานีตำรวจภูธรท่าฉนวน
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม
5. กู้ภัยเทพนิมิตรสุโขทัย

หน่วยงานเข้าร่วมทำการสังเกตุการฝึกซ้อมแผนฯ

1. องค์การบริหารส่วนตำบลคุยม่วง
2. กำนันผู้ใหญ่บ้าน ชาวบ้านหมู่ที่ 2 ตำบลหนองตูม
3. สหกรณ์แปรรูปกล้วยตำบลหนองตูม จำกัด
4. โรงพยาบาลกงไกรลาศ

ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre Fire Plan

Scenario NTMA-7: Crude Storage Tank T-814 Pre-Fire Plan

INFORMATION

NAME OF UNIT	HAZARD	PRESSURE	TEMPERATURE
Crude Tank T-814	Crude Oil	ATM	55°C

INCIDENT CONTROL

SCENARIO

FIRE FIGHTER ACTIONS

1: Proceeds to scene of fire with the fire truck 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.

FIRE FIGHTING AND CONTROL TACTICS	FIRE FIGHTING AGENT
1: Activate ESD stop process and loading transferring 2: Shutdown inlet valve to Crude Storage Tank 3: Move crude tanker to safe location 4: Fire and Foam truck to attend scene and apply fixed foam injection at tank on fire 5: Cool tank on fire by Deluge system	A: Fixed Foam Injection (For tank on fire T-814) B: Deluge system (For Cooling tank on fire T-814)

OPERATION ACTIONS

CONTROL ROOM	BACK UP TEAM
1: To activate "RED" 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 pressure and temperature closely	1: Stand-by at fire water pump 2: Evacuate all irrelevant parties to assembly points 3: Take role incident response team to isolate fire

ภาพ 1 แสดงรูปแบบการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ถังเก็บน้ำมันดิบ T-814

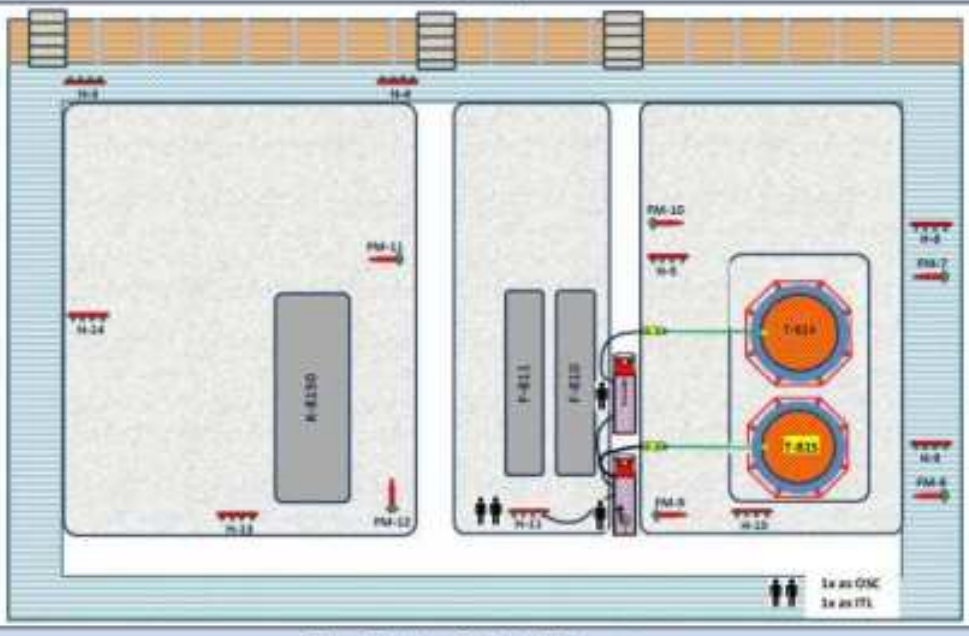
ภาพแสดงสถานการณ์จำลองตาม Pre Fire Plan

Scenario NTMA-7: Crude Storage Tank T-814 Pre-Fire Plan

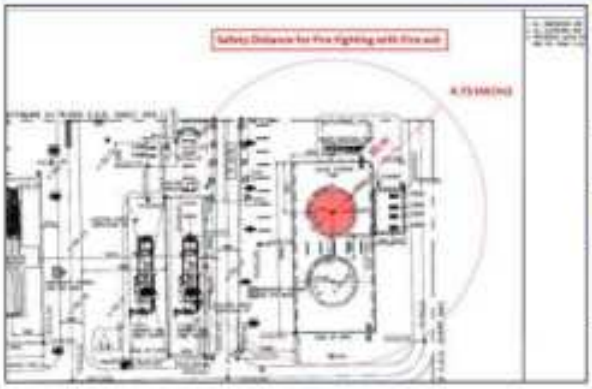
Fire on Crude Storage Tank T-814

Equipment on Fire			
Equipment	**Firefighting Equipment**	**Water flowrate (l/min)**	**Foam flowrate (l/min)**
T-814	Fixed Foam system from Hydrant H-11	312	10
Cooling Equipment			
Equipment	**Firefighting Equipment**	**Water flowrate (l/min)**	**Foam flowrate (l/min)**
T-814	T-814 Deluge system	1,030	-
T-815	T-815 Deluge system	1,030	
Total Flowrate (l/min)		**2,372**	**10**

Fire Fighting Plan



Fire Fighter Safety Distance



Safety Distance for Fire fighter with fire suit	
Distance (m)	35
Heat radiation (kW/m2)	4.73
Number of Firefighting team	
Number of Fire fighter	6
Number of Operations	4

ภาพ 2 แสดงวิธีการดับเพลิงกรณีเพลิงไหม้ถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-814 และรายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้งาน

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

ภาพ 3 การฝึกซ้อมแผน ฯ เสมือนจริงบนโต๊ะ (TTX)

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

ภาพ 4 แสดงสถานการณ์จำลอง เกิดเหตุเพลิงไหม้ถังเก็บน้ำมันดิบหมายเลข T-814

ภาพ 5 แสดงการเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

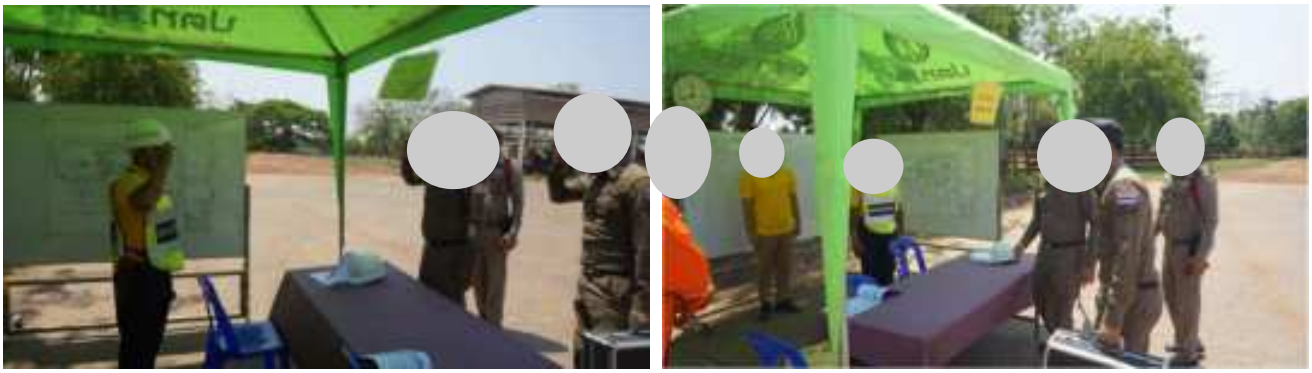

ภาพ 6 แสดงการเข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ


ภาพ 7 แสดงการเข้าดับเพลิงโดยรถดับเพลิง และการเปิดระบบการดับเพลิงโดยใช้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบติดอยู่กับที่


ภาพ 8 แสดงการเข้าดับเพลิงโดยรถดับเพลิงและการเปิดระบบการดับเพลิงโดยใช้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบติดอยู่กับที่

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

ภาพ 9 แสดงการการรายงานสถานการณ์ ของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ให้ผู้นำท้องถิ่น และรับมอบอำนาจเป็นผู้อำนวยการเหตุฯ



ภาพ 10 แสดงการรายงานตัวของตำรวจ สภ.หนองตูม เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุฯ

ภาพ 11 แสดงการสั่งการจากศูนย์บัญชาการเหตุฯ ปตท.สผ และ ห้องวิทยุสื่อสาร ปตท.สผ.

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ


ภาพ 12 แสดงรถกู้ชีพ-กู้ภัย เทพนิมิตรสุโขทัย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูมเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ


ภาพ 13 แสดงทีมดับเพลิงพร้อมรถดับเพลิง อบต.หนองตูม เข้ารายงานตัวและเข้าสนับสนุนระงับเหตุฯ


ภาพ 14 แสดงรถดับเพลิง ปตท.สผ. จากสถานีผลิตหนองตูม เข้ารายงานตัวและเข้าสนับสนุนระงับเหตุ

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

ภาพ 15 แสดงการประสานงานระงับเหตุ ร่วมกับ ปตท.สผ สยาม และ อบต.หนองตูม

ภาพ 16 แสดงการตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุฯ ประเมินความเสียหาย

ภาพสถานการณ์การฝึกซ้อมแผนฯ

ภาพ 17 แสดงการประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม

ภาพ 18 แสดงหน่วยงานที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม

สรุปลำดับเหตุการณ์ที่ปฏิบัติจริง

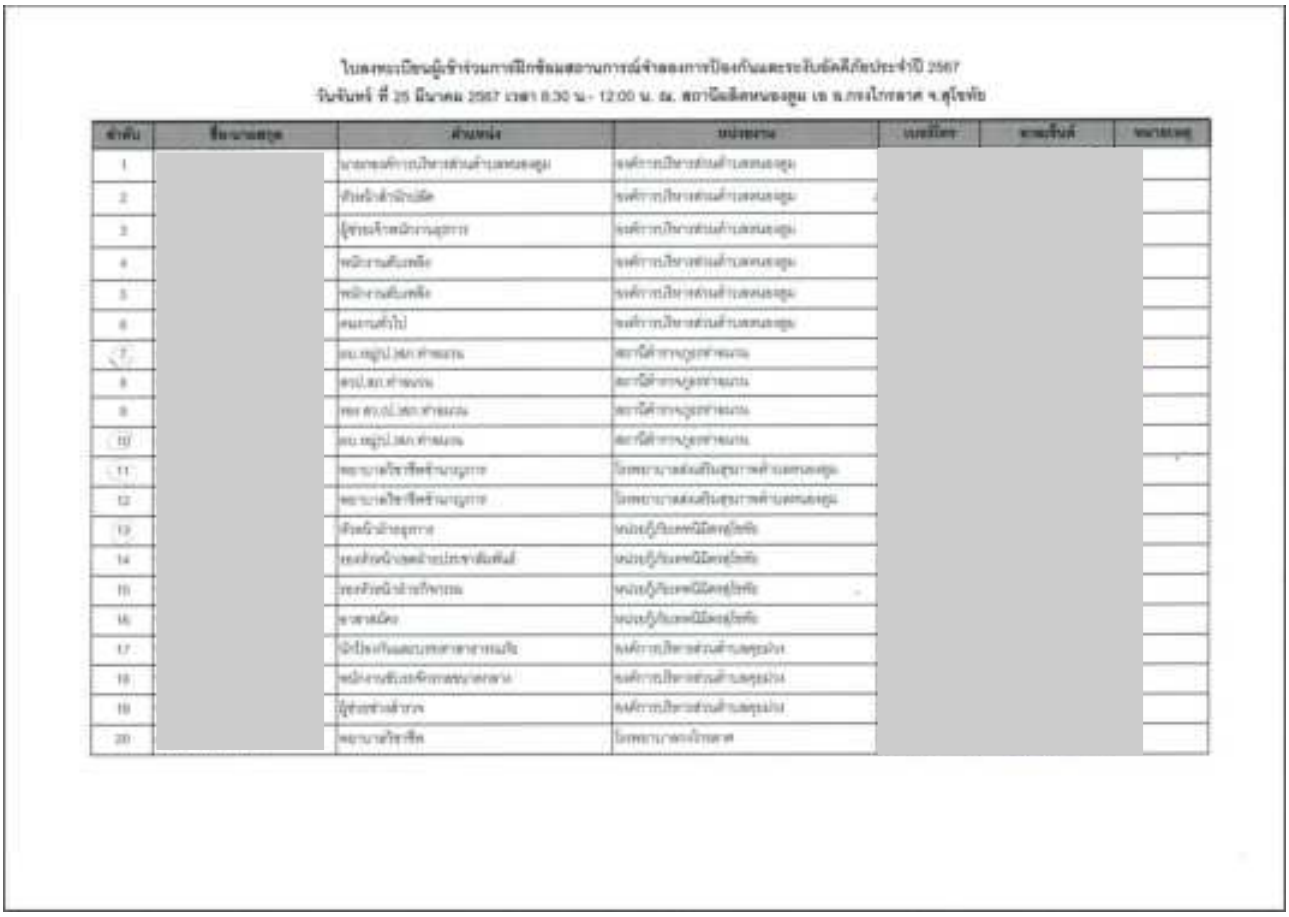
ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์
1	11:20	- พบเหตุเพลิงไหม้ที่ถังเก็บน้ำมันดิบ T-814 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ที่พบเหตุจึงได้แจ้งเหตุมายังห้องควบคุม หนองตูม เอ เพื่อตัดระบบควบคุมการผลิต (ESD Plant) และแจ้งเหตุมายังห้องสื่อสาร ปตท.สผ. ลานกระบือ
2	11:21	-เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตเปิดระบบหล่อเย็น ถังน้ำมันดิบเพื่อลดความร้อนถังที่มีเพลิงไหม้และป้องกันรังสีความร้อนถังใกล้เคียง
3	11:22	-ห้องสื่อสาร ปตท.สผ. ลานกระบือ รับแจ้งการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินที่ฐานผลิต หนองตูม เอ และรายงานผู้บังคับบัญชา -จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (ECC) ที่สถานีผลิตลานกระบือ (สถานีหลัก) -ประกาศให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เครือข่ายวิทยุ ช่องฉุกเฉิน
4	11:24	-พนักงานทั้งหมดที่หนองตูม เอ มารวมตัวกันที่จุดรวมพล หลังได้รับสัญญาณ (ESD Plant) -การนับจำนวนพนักงานทั้งหมดพบว่า 2 คน หายไปจากจำนวนทั้งหมด 18 คน
5	11:25	-ส่งทีมดับเพลิง ปตท.สผ. เข้าค้นหาพบมีผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คนคือ นายคมกริช มีอาการขาขวาหัก และนายสาธิตได้รับบาดเจ็บไฟไหม้บริเวณขาขวาร้อยละ 20 ของพื้นที่ร่างกาย - ได้ทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปที่พื้นที่ปลอดภัย และทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
6	11:25	หัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ปตท.สผ. รับทราบเรื่อง ให้เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารติดต่อ • เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ. ท่าฉนวน • อบต.หนองตูม • รพ.สต หนองตูม • กู้ภัยเทพนิมิตรสุโขทัย ร้องขอ เข้าสนับสนุนระงับเหตุ และช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ 2 คน
7	11:31	-นายก อบต.หนองตูม ถึงที่เกิดเหตุ รับหน้าที่ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน -ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุของ ปตท.สผ. (OSC) รายงานเหตุการณ์และแผนการดับเพลิงต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินท้องถิ่นพร้อม มอบอำนาจการสั่งการ และร่วมกันอำนวยการระงับเหตุ
8	11:32	รถดับเพลิง 2 คันจากสถานีดับพลิงหนองตูม เอ ของ บริษัท ปตท.สผ มาถึงที่ฐานผลิตหนองตูมเอ เข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน และเข้าควบคุมเพลิงตาม Pre-Fire-Plan
9	11:34	ทีมเผชิญเหตุ (ดับเพลิง) ของหน่วยงาน อบต.หนองตูมเดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัว เพื่อเข้าพื้นที่และร่วมกันดับเพลิงตามคำสั่งของผู้อำนวยเหตุฉุกเฉิน
10	11:39	-เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ท่าฉนวน มาถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน และอำนวยความสะดวก จัดการด้านการจราจร

11	11:45	-รถกู้ชีพ-กู้ภัยเทพนิมิตรสุโขทัย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม มาถึงที่เกิดเหตุ เข้ารายตัวกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน และเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทั้ง 2 คน
12	11:50	รถกู้ชีพ-กู้ภัยเทพนิมิตรสุโขทัย ออกจากพื้นที่เกิดเพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลกงไกรลาศ
13	11:52	-รถดับเพลิง ปตท.สผ. ฉีดโฟมดับเพลิง เข้าในถัง T-814 -ทีมดับเพลิงที่เข้าร่วมสนับสนุนทุกหน่วยงาน ร่วมกันฉีดหล่อเย็นโครงสร้าง ถังเก็บน้ำมันดิบ T-814
14	11:55	เพลิงได้สงบลง แต่ยังคงใช้น้ำหล่อเย็นอยู่
15	11:58	หัวหน้าทีมดับเพลิง สั่งยุติการฉีดน้ำหล่อเย็น
16	12:00	ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OSC) และเจ้าหน้าที่ตำรวจ เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานความเสียหาย
17	12:05	สถานการณ์เข้าสู่สภาวะปรกติ หัวหน้าทีมฝึกซ้อมเข้ารายงานตัวพร้อมจำนวนลูกทีมต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
18	12:10	-ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน -ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OSC) แจ้งต่อ หัวหน้าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน -เจ้าหน้าที่ห้องสื่อสารประกาศยกเลิก การซ้อมแผนฉุกเฉิน

สรุปประเด็นข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงานและผู้สังเกตการณ์

ลำดับที่	ประเด็นเสนอแนะปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง
1.	อบต.คุยม่วง (ตัวแทนนายก) -สำหรับในส่วนของการแจ้งเหตุและการประสานงานมีความรวดเร็ว มีการบัญชาการที่ถูกต้อง เด่นชัด” -สถานที่ในการนั่งสังเกตการณ์มองไม่เห็นการซ้อมแผนที่ชัดเจน มองไม่เห็นการเข้าออกของรถตำรวจหรือรถพยาบาล อีกทั้งบริเวณที่นั่งมีน้ำท่วมไหลนองเข้ามาภายในบริเวณเต้นท์	- ปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งเต้นท์สังเกตุการณ์ให้สามารถดูได้ครอบคลุม
2.	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ -กรอบแนวคิดดี มีลำดับขั้นตอนที่ดี ชื่นชมในการกำหนดสถานการณ์ ในลักษณะของผู้บาดเจ็บที่มีแผล burn20%” - รถพยาบาลค่อนข้างมาช้า เนื่องจากผู้มีแผลไฟไหม้ต้องถึงโรงพยาบาลเร็วกว่านี้ - มีความสับสนของผู้สั่งการในการเลือกสถานที่ในการส่งผู้บาดเจ็บว่าจะส่ง รพ.สต.หรือ โรงพยาบาล ซึ่งกรณีนี้ต้องส่งโรงพยาลเท่านั้น - จุดของผู้สังเกตการณ์ค่อนข้างบัง ไกล ไม่เห็นถึงวิธีการในการช่วยเหลือว่าเป็นอย่างไร	- จะปรับเปลี่ยนขั้นตอนของการมาถึงของรถพยาบาลให้เร็วขึ้นในครั้งหน้า - สื่อสารและทำความเข้าใจกับผู้สั่งการณ์ - ปรับเปลี่ยนตำแหน่งในการติดตั้งเต้นท์สังเกตุการณ์ให้สามารถดูได้ครอบคลุม

ภาคผนวก 1 รายชื่อผู้เข้าร่วมทำการฝึกซ้อม



ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี 2567

วันจันทร์ ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 8.30 น - 12.00 น. ณ. สถานีดับเพลิงหนองตูม อบ ต.กกโกรดาด จ.สุโขทัย

ลำดับ	ชื่อนามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เบอร์โทร	ลายเซ็นต์	หมายเหตุ
1		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม			
2		ปลัดอำเภอเมือง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม			
3		ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสุขาภิบาล	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม			
4		พนักงานดับเพลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม			
5		พนักงานดับเพลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม			
6		คนงานทั่วไป	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม			
7		ผบ.หมู่บ.สภ.ท่าแฉล	สถานีตำรวจภูธรท่าแฉล			
8		ตรบ.สภ.ท่าแฉล	สถานีตำรวจภูธรท่าแฉล			
9		รอง สวบ.สภ.ท่าแฉล	สถานีตำรวจภูธรท่าแฉล			
10		ผบ.หมู่บ.สภ.ท่าแฉล	สถานีตำรวจภูธรท่าแฉล			
11		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม			
12		พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม			
13		หัวหน้าฝ่ายอุบาย	หน่วยกู้ชีพเทศบาลสุโขทัย			
14		รองหัวหน้าเทศน์ฝ่ายประชาสัมพันธ์	หน่วยกู้ชีพเทศบาลสุโขทัย			
15		รองหัวหน้าฝ่ายวิทยาการ	หน่วยกู้ชีพเทศบาลสุโขทัย			
16		ฝ่ายสนับ	หน่วยกู้ชีพเทศบาลสุโขทัย			
17		นักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	องค์การบริหารส่วนตำบลคุยม่วง			
18		พนักงานดับเพลิงกำลังพลนายตลาง	องค์การบริหารส่วนตำบลคุยม่วง			
19		ผู้ช่วยช่างฝ่ายกล	องค์การบริหารส่วนตำบลคุยม่วง			
20		พยาบาลวิชาชีพ	โรงพยาบาลกงไกรลาศ			

เอกสารแนบ 1 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ ห้องประชุม อบต.หนองตูม

ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี 2567
วันจันทร์ ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 8:30 น.- 12:00 น. ณ. สถานีผลิตหนองตูม เอ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เบอร์โทร	ลายเซ็นต์	หมายเหตุ
1		Prod. Staff	PSI/P			
2		Office Supervisor	PSI/P			
3		[illegible]	PTN/A			
4		[illegible] Officer	PSI/S			
5		Station Manager	PSI/P			
6		Lead operator Production	PSI/P			
7		Lead Op.	PSI/P			
8		[illegible]	PSI/S			
9		[illegible]	[illegible]			
10		Technician help desk PSI	PSI/[illegible]			
11		~~[illegible]~~	PSI/M			
12		[illegible]	[illegible]			
13		[illegible]	PTN/A			
14		Trainee	PSI/S			
15		[illegible] Support	PSI/S			
16						
17						
18						
19						
20						

ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี 2567
วันจันทร์ ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 8:30 น.- 12:00 น. ณ. สถานีผลิตหนองตูม เอ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เบอร์โทร	ลายเซ็นต์	หมายเหตุ
1		[illegible]	[illegible]			
2		[illegible]	[illegible]			
3		[illegible]	[illegible]			
4		Fire truck operator	PSI/S			
5		Fire Truck operator	PSI/S			
6						
7						
8						
9						
10						
11						

เอกสารแนบ 2 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตน้ำมันหนองตูม เอ

LKU ECC Member Check-in Sheet

Role	Assigned to	Name/Signature	Check-in Date &Time
ERT Main Duty Group			
ERT Leader	VP, S1 Production Operation		11.35
ERT Duty Officer	Production Superintendent		
Deputy ERT Leader	Production Superintendent (*LKU Flow Station, Office, Well sites, MPFs and PHS Housing Compounds*)		
	Workshop Superintendent (*Well Service Workshop*)		
	Oil Movement and Transportation Manager (*BPR Depot and CNS*)		
	Well Services (Superintendent)		
	Well Services Workshop Duty		
SSHE Duty	SSHE Superintendent		11.25
Event Logger	Production Engineer		11.00
Muster Logger	SSHE Officer (Operational Safety)		11:25
On-Call Support Team - Mobilize to ECC			
Maintenance Duty	Maintenance Superintendent		11:30.
Logistics Duty	Oil Movement and Transportation Manager		11.25.
IT/Telecom Services	IT and Telecommunication Supervisor		11.30.
Community & Media Response Team (CMRT)	Public Affairs Manager		11.30
Relative Response Team (RRT)	Operation Training Center Manager		11.30
Construction Duty	Onshore Execution Team Leader		11.30.
Land Acquisition, Permits & Operation Services	Land Acquisition, Permits, and Operations Services Manager		11.25
LKU Support Base Duty	Lankrabue Support Base Supervisor		
Well Services Support	Representative		
Drilling Support	Representative		

11.25น.

Note: Reference from the S1 Emergency Response Plan (13247-PDR-SSHE-501Ga-rev)

เอกสารแนบ 3 ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567

ณ ห้องบัญชาการเหตุฉุกเฉิน (ECC Room) สถานีผลิตลานกระบือ

ภาคผนวก 2 เอกสารแจ้งและเรียนเชิญหน่วยงานราชการ

PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-2399/2024

20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอความเห็นชอบการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเชิงบูรณาการในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุโขทัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลประกอบเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเชิงบูรณาการ และรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฯ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ขอนำส่งและแจ้งแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเชิงบูรณาการในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567 วันที่ 26 มีนาคม 2567 ณ สถานีผลิตปิโตรเลียมหนองอุม-จอ ต.หนองอุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2565 ที่กำหนดต้องให้แจ้งแผนการฝึกซ้อมฯ ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานในพื้นที่ก่อนทำการฝึกซ้อมอย่างน้อย 30 วัน เพื่อให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

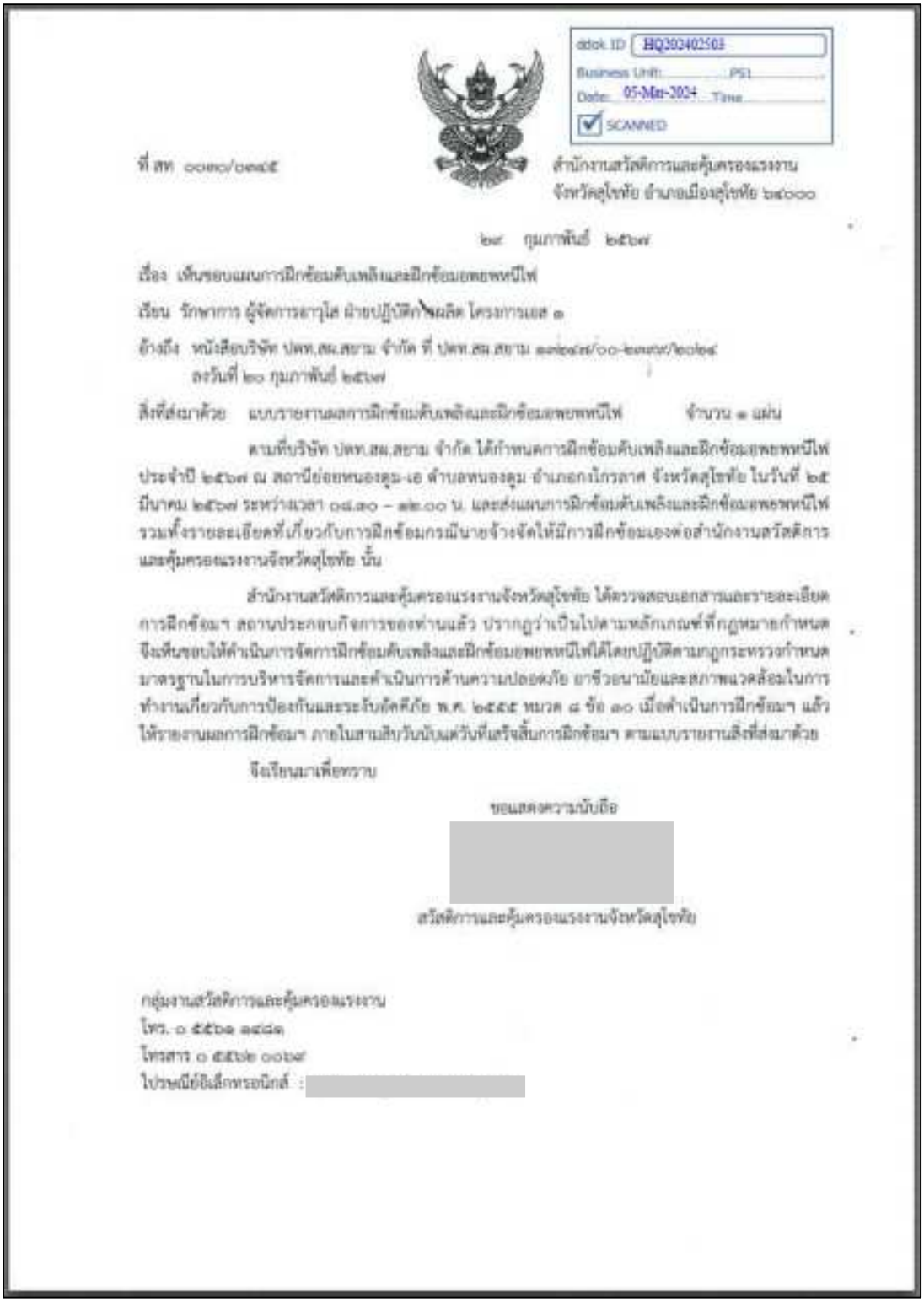
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6616
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 4 หนังสือขอความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



ddok ID HQ303402503
Business Unit: PS1
Date: 05-Mar-2024 Time
SCANNED

ที่ สท ๐๐๑๐/๐๑๔๕

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดสุโขทัย อำเภอเมืองสุโขทัย ๖๔๐๐๐

๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง เห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน รักษาการ ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส ๑

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.สยาม ๑๑๒๑๑๗/๐๐-๒๑๑๗/๒๐๒๔
ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด ได้กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี ๒๕๖๗ ณ สถานีย่อยหนองคูณ-เอ ตำบลหนองคูณ อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ในวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ – ๑๒.๐๐ น. และส่งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวกับการฝึกซ้อมกรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมมองต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุโขทัย นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุโขทัย ได้ตรวจสอบเอกสารและรายละเอียดการฝึกซ้อมฯ สถานประกอบกิจการของท่านแล้ว ปรากฏว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด จึงเห็นชอบให้ดำเนินการจัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟได้โดยปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๘ ข้อ ๑๐ เมื่อดำเนินการฝึกซ้อมฯ แล้ว ให้รายงานผลการฝึกซ้อมฯ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อมฯ ตามแบบรายงานสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุโขทัย

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
โทร. ๐ ๕๕๖๑ ๑๔๔๑
โทรสาร ๐ ๕๕๖๑ ๐๐๖๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ :

เอกสารแนบ 5 หนังสือเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

COPY

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

PTTEP

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

ศูนย์เชื้อเพลิงธรรมชาติ
ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
วันที่ 13 มี.ค. 2567

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3248/2024

12 มีนาคม 2567

เรื่อง แจ้งการฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองคูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณขอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้บริษัทฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและการป้องกันระงับอัคคีภัย ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30 - 10:00 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ Table Top Exercise (TTX) ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองคูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
- เวลา 11:00 - 12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ สถานีผลิตย่อยหนองคูม-เอ (NTM-A)

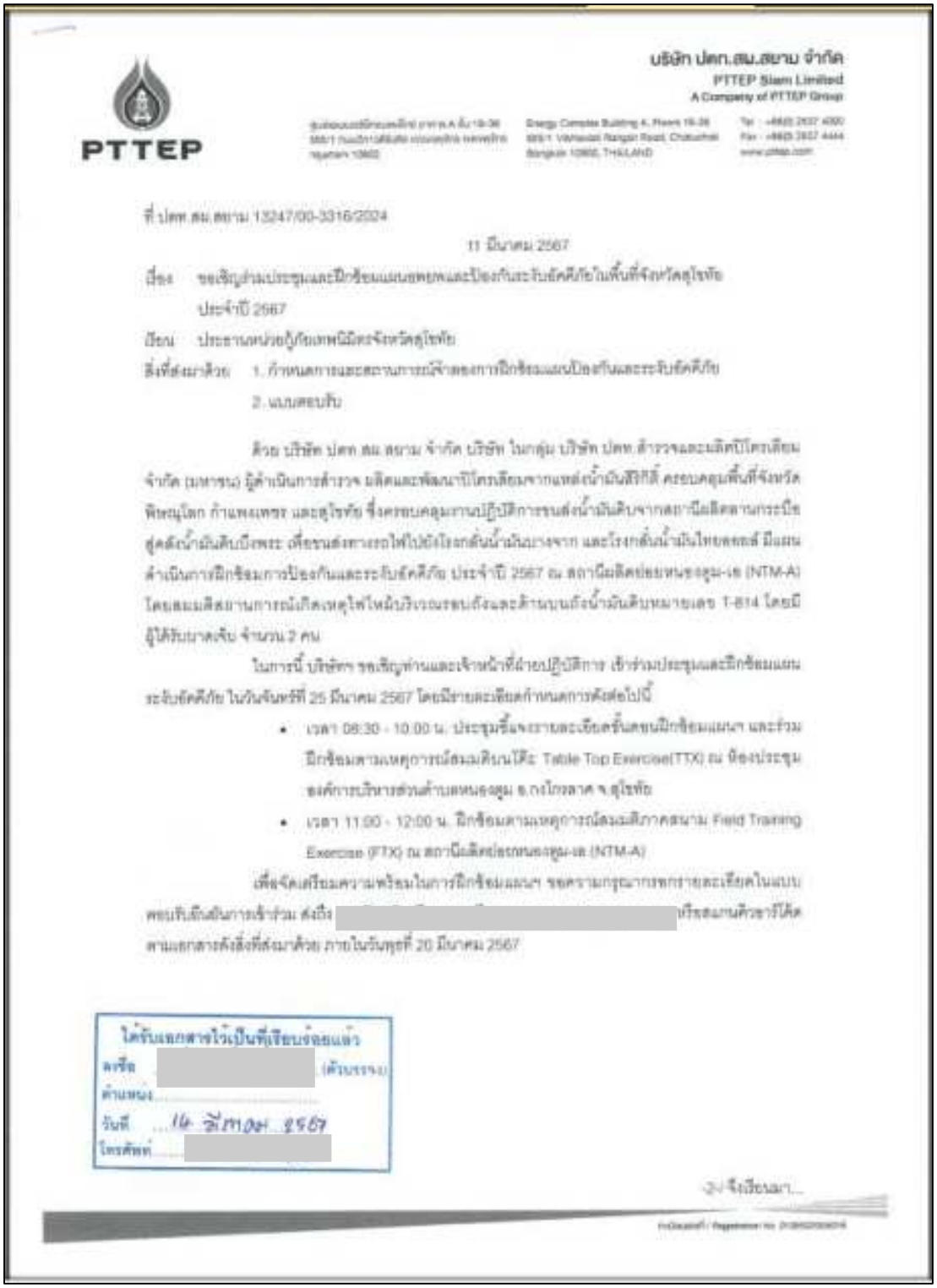
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง - ประเทศไทย

ผู้ประสานงาน
โทรศัพท์ : 0 5573 1150 ต่อ 6146
ตำแหน่งเรียน : PS1, PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 6 หนังสือแจ้งอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดการฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัย ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3316/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน ประธานหน่วยกู้ภัยเทพนิมิตรจังหวัดสุโขทัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมการปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตผานกระบือ สู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถให้ไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองสุม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนระงับอัคคีภัย ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

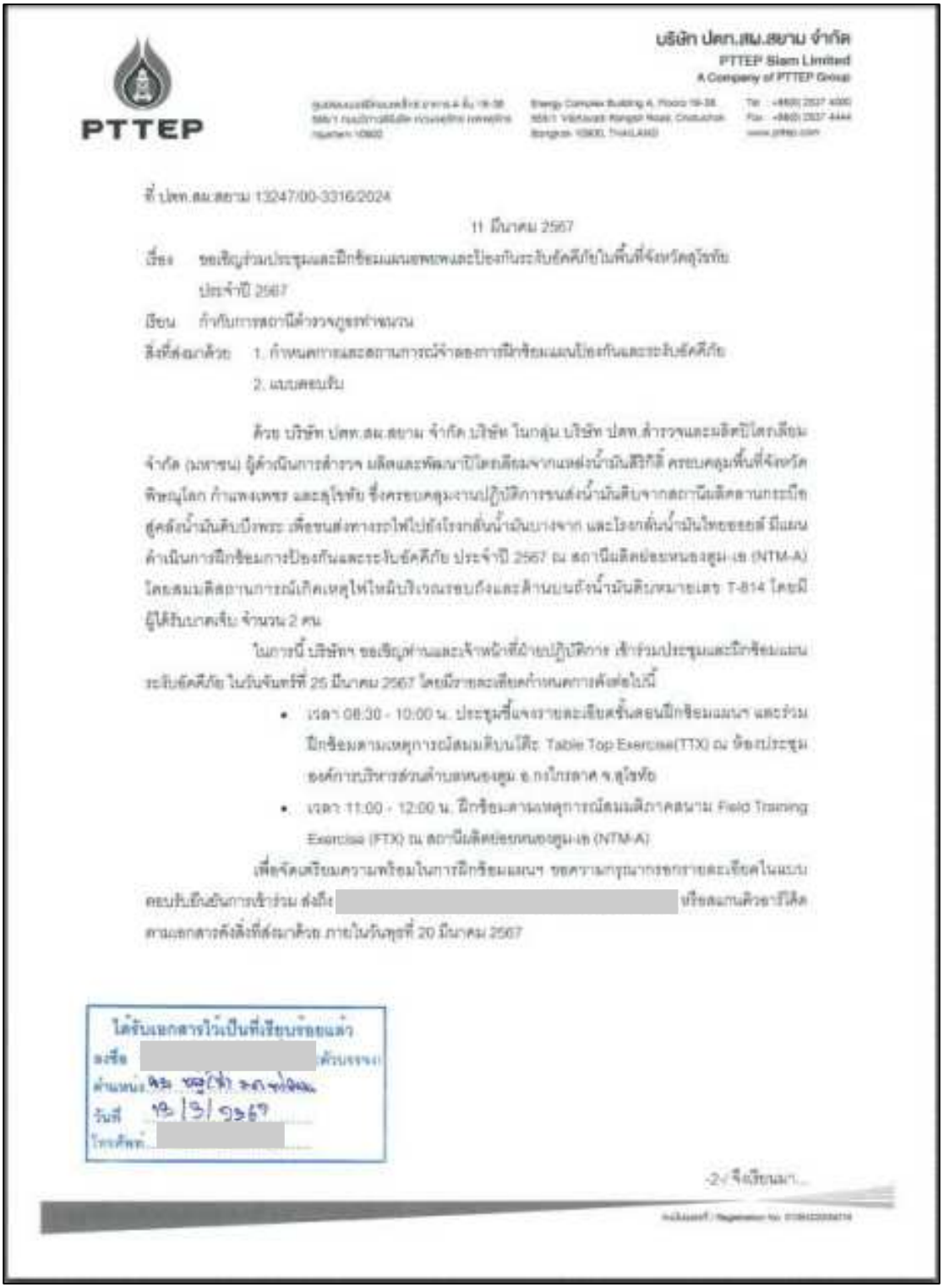
- เวลา 08:30 - 10.00 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ Table Top Exercise(TTX) ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
- เวลา 11.00 - 12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ สถานีผลิตย่อยหนองสุม-เอ (NTM-A)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาการขอรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ดังนี้ [redacted] กรุณาส่งมาทางอีเมล ตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง.....
วันที่ 14 มีนาคม 2567
โทรศัพท์ [redacted]

-2/ จึงเรียนมา...

เอกสารแนบ 7 หนังสือขอเชิญหน่วยกู้ภัยเทพนิมิตรสุโขทัยเข้าร่วมประชุมฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัย ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3316/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน กำกับการสถานีตำรวจภูธรท่าฉนวน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตสามกระโบ สู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองสูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนระงับอัคคีภัย ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

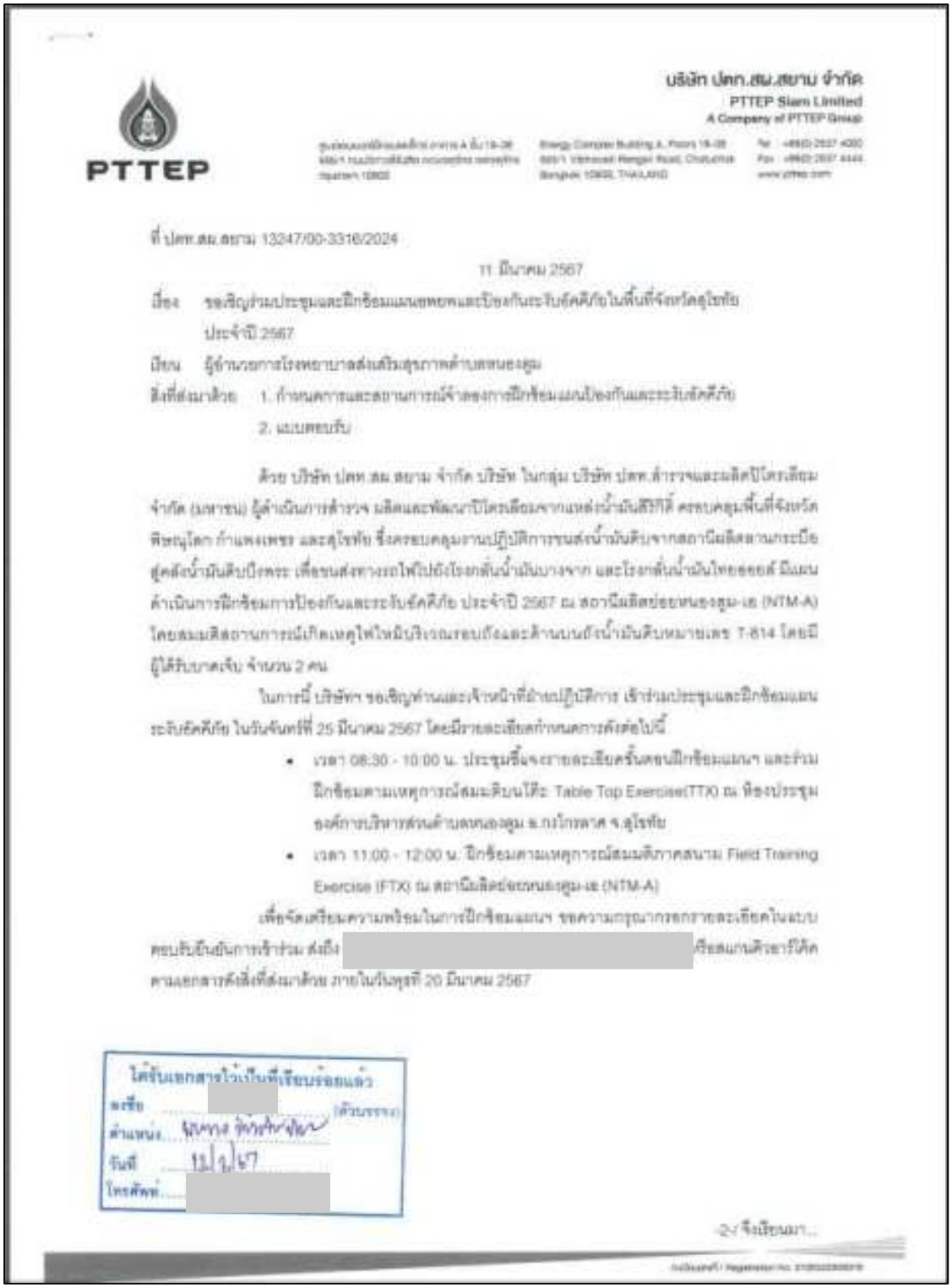
- เวลา 08:30 - 10:00 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ Table Top Exercise(TTX) ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
- เวลา 11:00 - 12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ สถานีผลิตย่อยหนองสูม-เอ (NTM-A)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาแจ้งรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] หรือสแกนตัวอย่างโดยตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันศุกร์ที่ 20 มีนาคม 2567

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] ตัวบรรจง
ตำแหน่ง พ.ต. หัวหน้า สภ.ท่าฉนวน
วันที่ 18/3/2567
โทรศัพท์ [redacted]

-2-/ จึงเรียนมา...

เอกสารแนบ 8 หนังสือขอเชิญสถานีตำรวจภูธรท่าฉนวน เข้าร่วมประชุมฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัย ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3316/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตสามกระบือ สู่คลังน้ำมันดิบปิงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ดำเนินปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนระงับอัคคีภัย ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

- เวลา 08:30 - 10:00 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ Table Top Exercise(TTX) ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
- เวลา 11:00 - 12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] เรียบร้อยแล้วเจ้าโค้ด ตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
วันที่ 13/3/67
โทรศัพท์ [redacted]

-2/ จึงเรียนมา...

เอกสารแนบ 9 หนังสือขอเชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม เข้าร่วมประชุมฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

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

PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3314/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน กำนันตำบลหนองตูม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตสามสระบึง สู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนตามเหตุการณ์สมมติ ภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 11:00 – 12:00 น. ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] หรือสแกนตีความาร์โค้ดตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบอล 1

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ ..... (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง ..... ทนง
วันที่ .....
โทรศัพท์ 0291945800

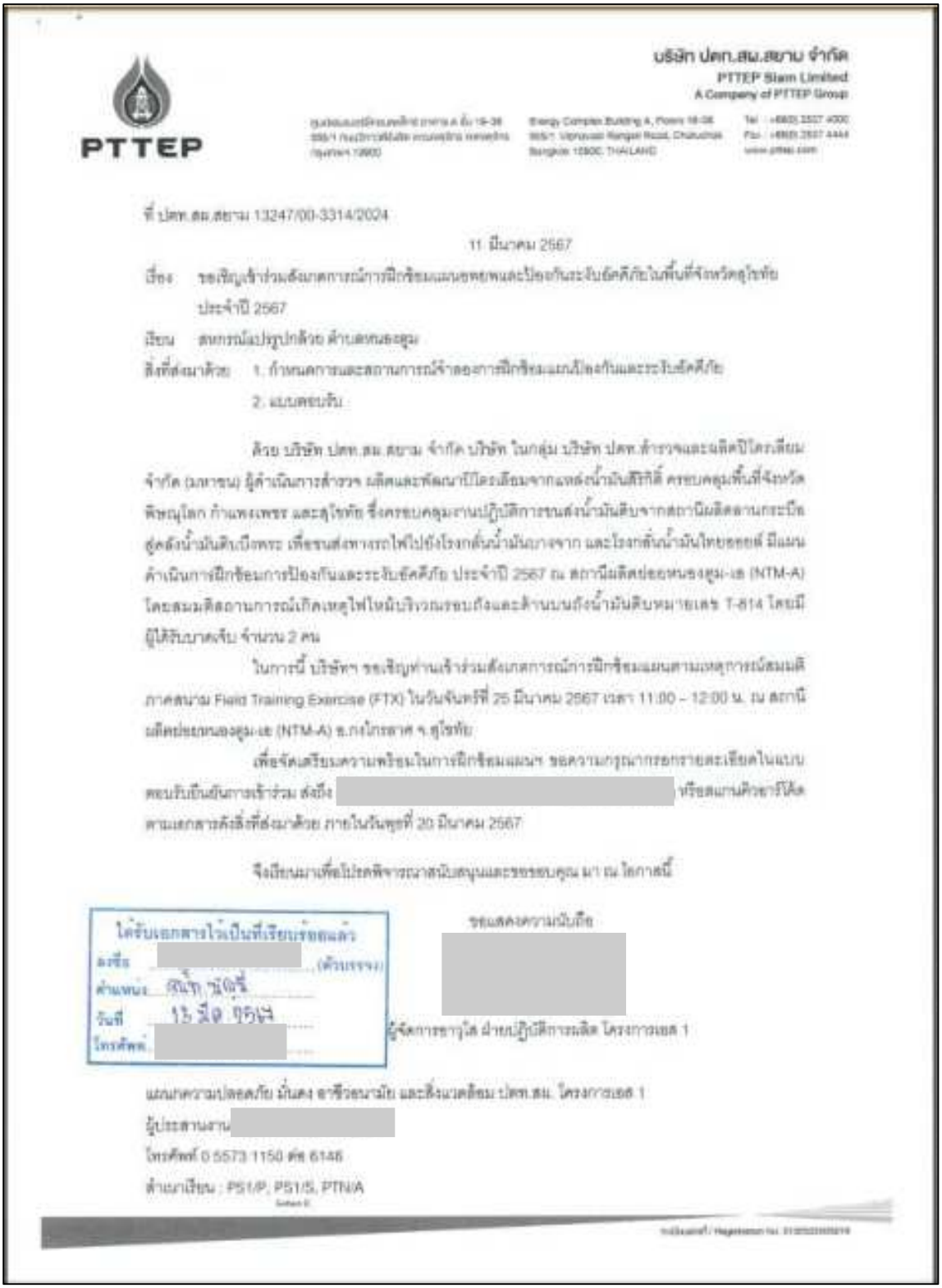
แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการบอล 1

ผู้ประสานงาน [redacted]

โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6148

สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 10 หนังสือขอเชิญกำนันตำบลหนองตูม เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัย ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3314/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน สหกรณ์แปรรูปกล้วย ตำบลหนองตูม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตสานกระบือ คู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนตามเหตุการณ์สมมติ ภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 11:00 – 12:00 น. ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

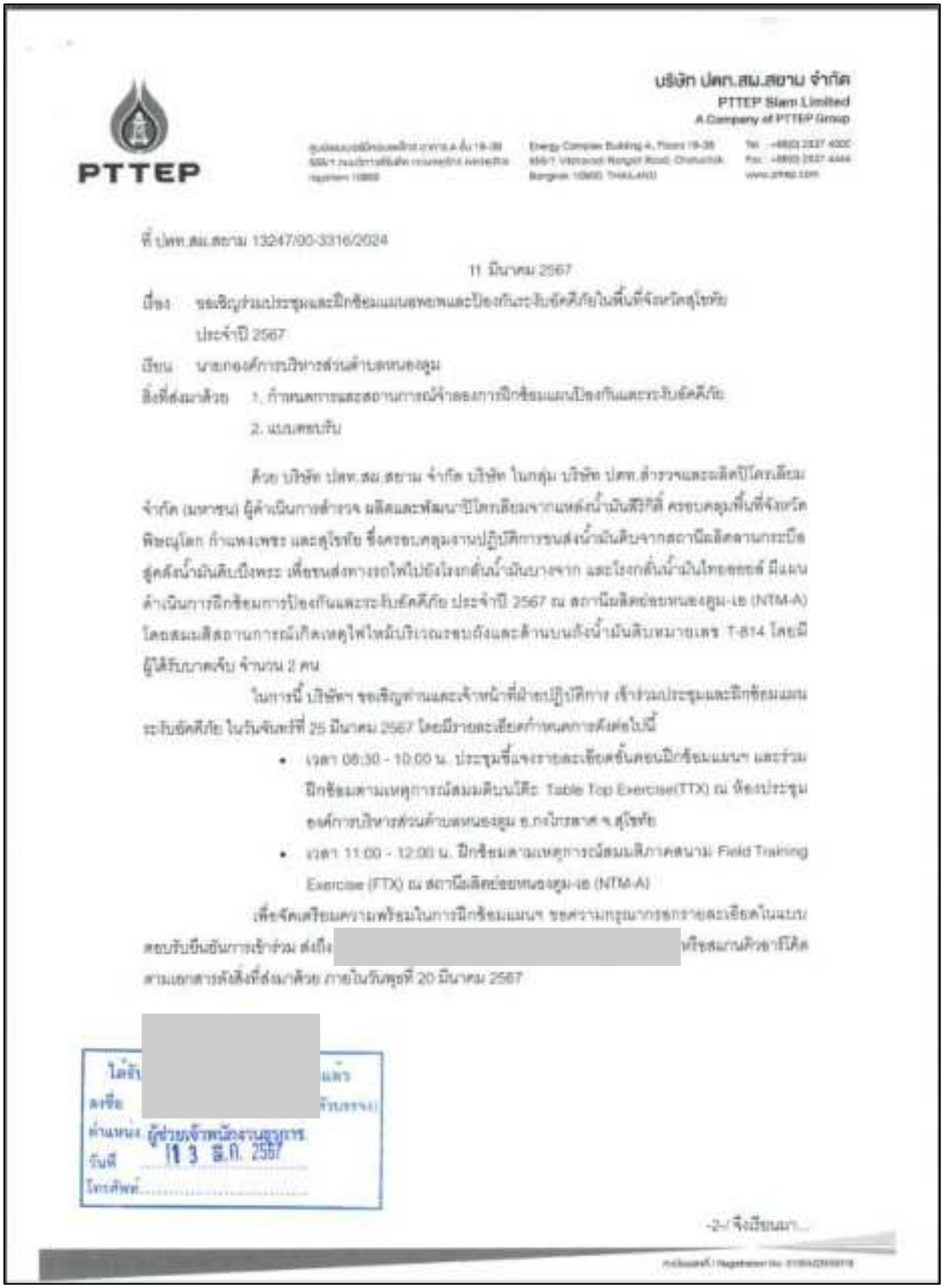
[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม
วันที่ 15 มี.ค. 2567
โทรศัพท์ [redacted]

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6146
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 11 หนังสือขอเชิญสหกรณ์แปรรูปกล้วยตำบลหนองตูม เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

Energy Complex Building A, Floors 19-36
555/7 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900, THAILAND
Tel. +662) 537 4000
Fax. +662) 537 4444
www.pttep.com

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3316/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือ สู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณขอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมและฝึกซ้อมแผนระงับอัคคีภัย ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 โดยมีรายละเอียดกำหนดการดังต่อไปนี้

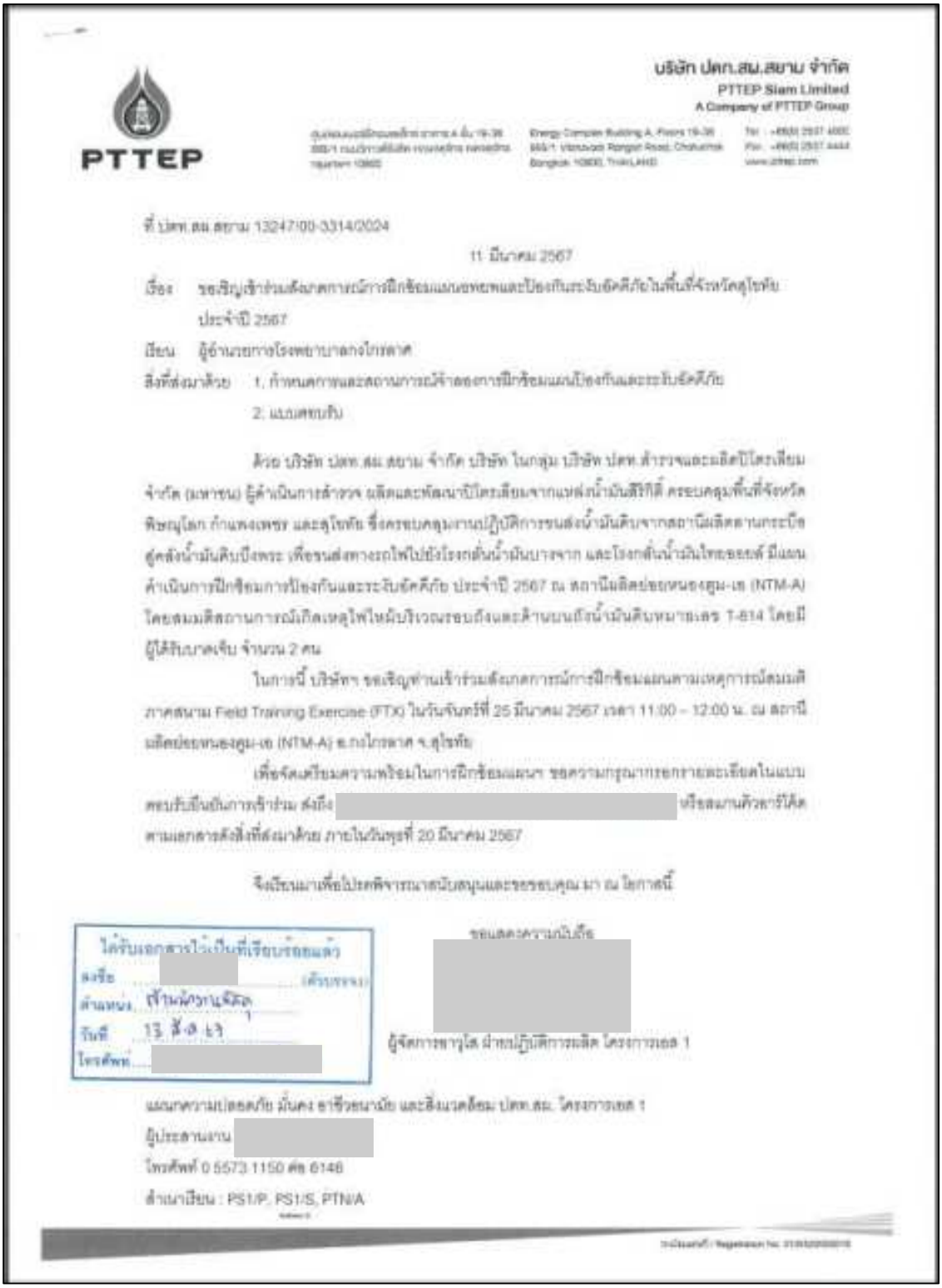
- เวลา 08:30 - 10:00 น. ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนฝึกซ้อมแผนฯ และร่วมฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติบนโต๊ะ Table Top Exercise(TTX) ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
- เวลา 11:00 - 12:00 น. ฝึกซ้อมตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาการกรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] หรือสแกนด้วยมือถือตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

ได้รับ [redacted] แล้ว
ลงชื่อ [redacted] (รับบรรจง)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ
วันที่ 13 มี.ค. 2567
โทรศัพท์.....

-2-/ จึงเรียนมา...

เอกสารแนบ 12 หนังสือขอเชิญนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตูม เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3314/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกงไกรลาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตสามกระบือ สู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองสูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนตามเหตุการณ์สมมติ ภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 11:00 – 12:00 น. ณ สถานีผลิตย่อยหนองสูม-เอ (NTM-A) อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาแจ้งรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

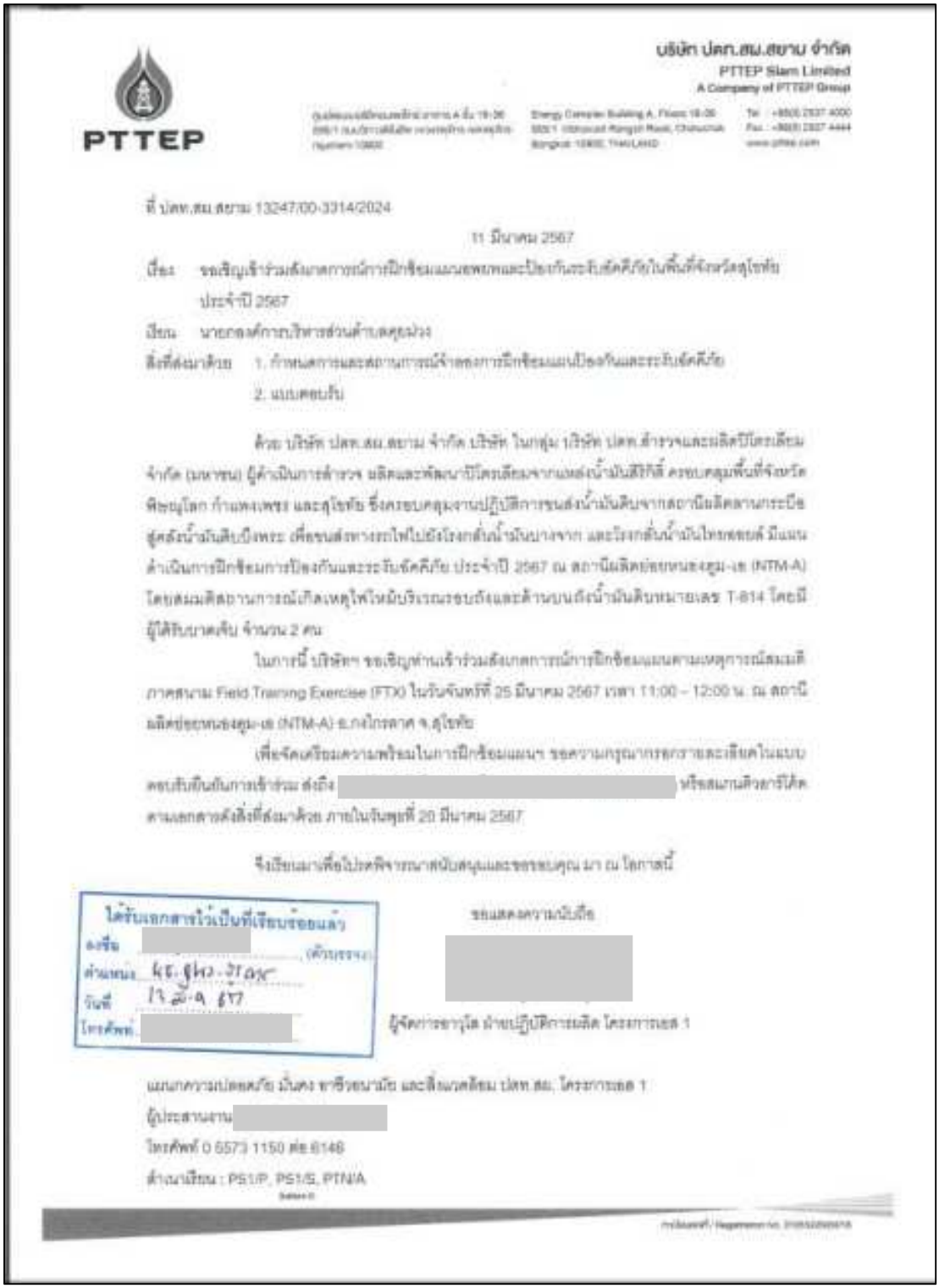
[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมผลิต โครงการเอส 1

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ผลิต
วันที่ 13 มี.ค. 67
โทรศัพท์ [redacted]

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6146
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 13 หนังสือขอเชิญโรงพยาบาลกงไกรลาศ เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัย ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



PTTEP

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

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3314/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคุยม่วง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือ สู่คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-814 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนตามเหตุการณ์สมมติภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 11:00 – 12:00 น. ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณากรอกรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] หรือสแกนตัวอย่างได้ตามเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

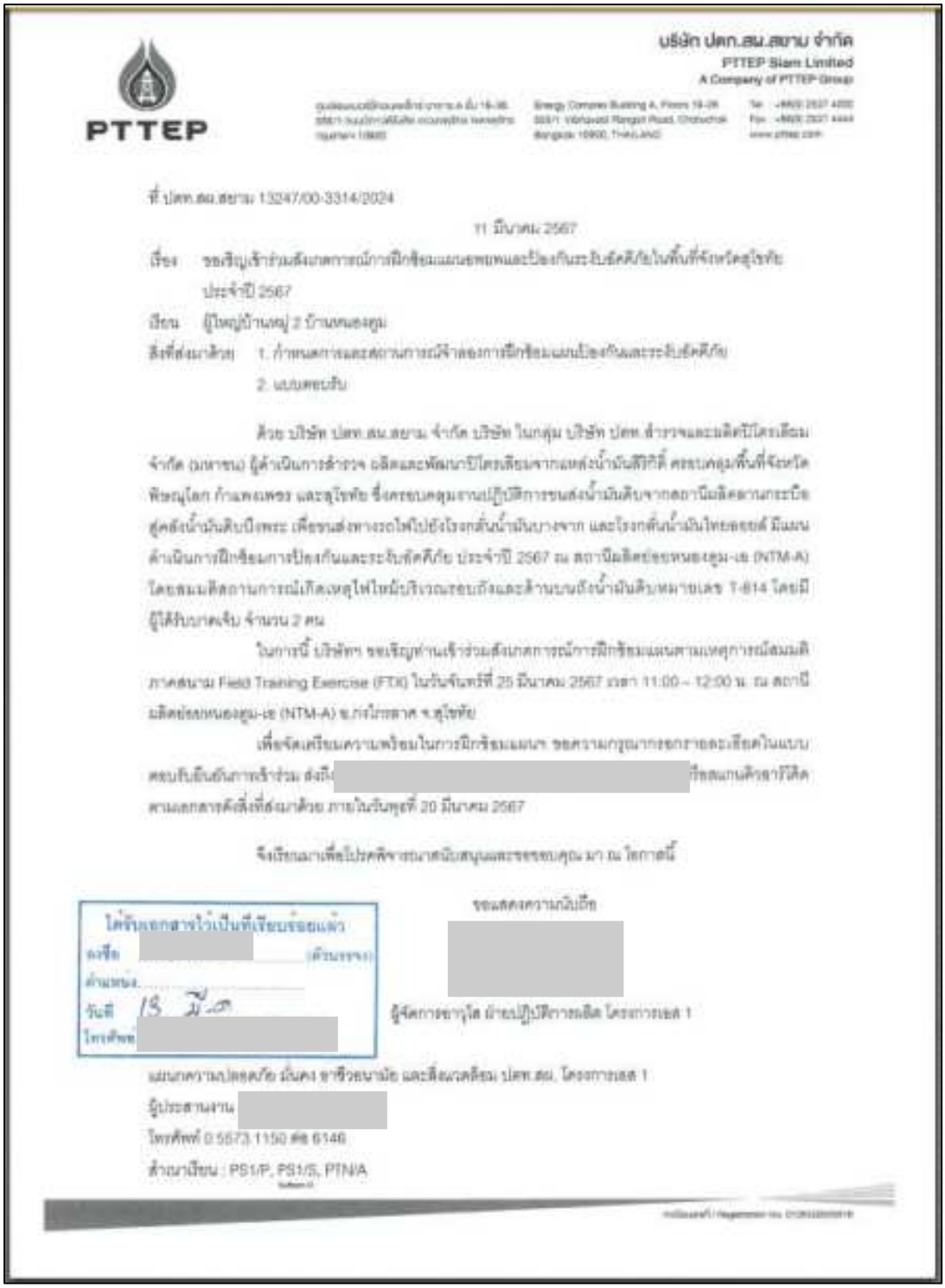
[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง นต. ชำนาญการ
วันที่ 13 มี.ค. 67
โทรศัพท์ [redacted]

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6148
ด่วนมาก/ PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 14 หนังสือขอเชิญนายกองค์การบริหารคุยม่วง เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567



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

PTTEP

ที่ ปตท.สผ.สยาม 13247/00-3314/2024

11 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านหนองตูม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการและสถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. แบบตอบรับ

ด้วย บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด บริษัท ในกลุ่ม บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ผู้ดำเนินการสำรวจ ผลิตและพัฒนาปิโตรเลียมจากแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และสุโขทัย ซึ่งครอบคลุมงานปฏิบัติการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตงานกระบือ สู่คลังน้ำมันดิบปิงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นน้ำมันบางจาก และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2567 ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยสมมติสถานการณ์เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณรอบถังและด้านบนถังน้ำมันดิบหมายเลข T-614 โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน 2 คน

ในการนี้ บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมแผนตามเหตุการณ์สมมติ ภาคสนาม Field Training Exercise (FTX) ในวันจันทร์ที่ 25 มีนาคม 2567 เวลา 11:00 – 12:00 น. ณ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ต.ทุ่งโมกฮาด จ.สุโขทัย

เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการฝึกซ้อมแผนฯ ขอความกรุณาแจ้งรายละเอียดในแบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วม ส่งถึง [redacted] เพื่อสแกนส่งมาทางอีเมล ตามเอกสารดังที่ส่งมาด้วย ภายในวันพุธที่ 20 มีนาคม 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสนับสนุนและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการเอส 1

ได้รับเอกสารไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ชื่อ [redacted] (ตัวบรรจง)
ตำแหน่ง
วันที่ 13 มี.ค.
โทรศัพท์ [redacted]

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1
ผู้ประสานงาน [redacted]
โทรศัพท์ 0 5573 1150 ต่อ 6146
สำเนาเรียน : PS1/P, PS1/S, PTN/A

เอกสารแนบ 15 หนังสือขอเชิญผู้ใหญ่บ้านหมู่สอง ตำบลหนองตูม เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันระงับอัคคีภัยในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ประจำปี 2567

PTTEP

แบบตอบรับการเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2566
วันพุธที่ 26 เมษายน 2566 ณ สถานีผลิตย่อยเสาเถียร-เอ

หน่วยงาน : _____

☐ เข้าร่วม ☐ ไม่เข้าร่วม

รายชื่อผู้เข้าร่วม พร้อมเบอร์โทรศัพท์ (กรุณาเขียนด้วยตัวบรรจง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....
   ตำแหน่ง .....
   E-mail .....เบอร์โทรศัพท์ .....
2. ชื่อ-นามสกุล(ภาษาไทย).....
   ตำแหน่ง .....
   E-mail .....เบอร์โทรศัพท์ .....
3. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....
   ตำแหน่ง .....
   E-mail .....เบอร์โทรศัพท์ .....
4. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....
   ตำแหน่ง .....
   E-mail .....เบอร์โทรศัพท์ .....

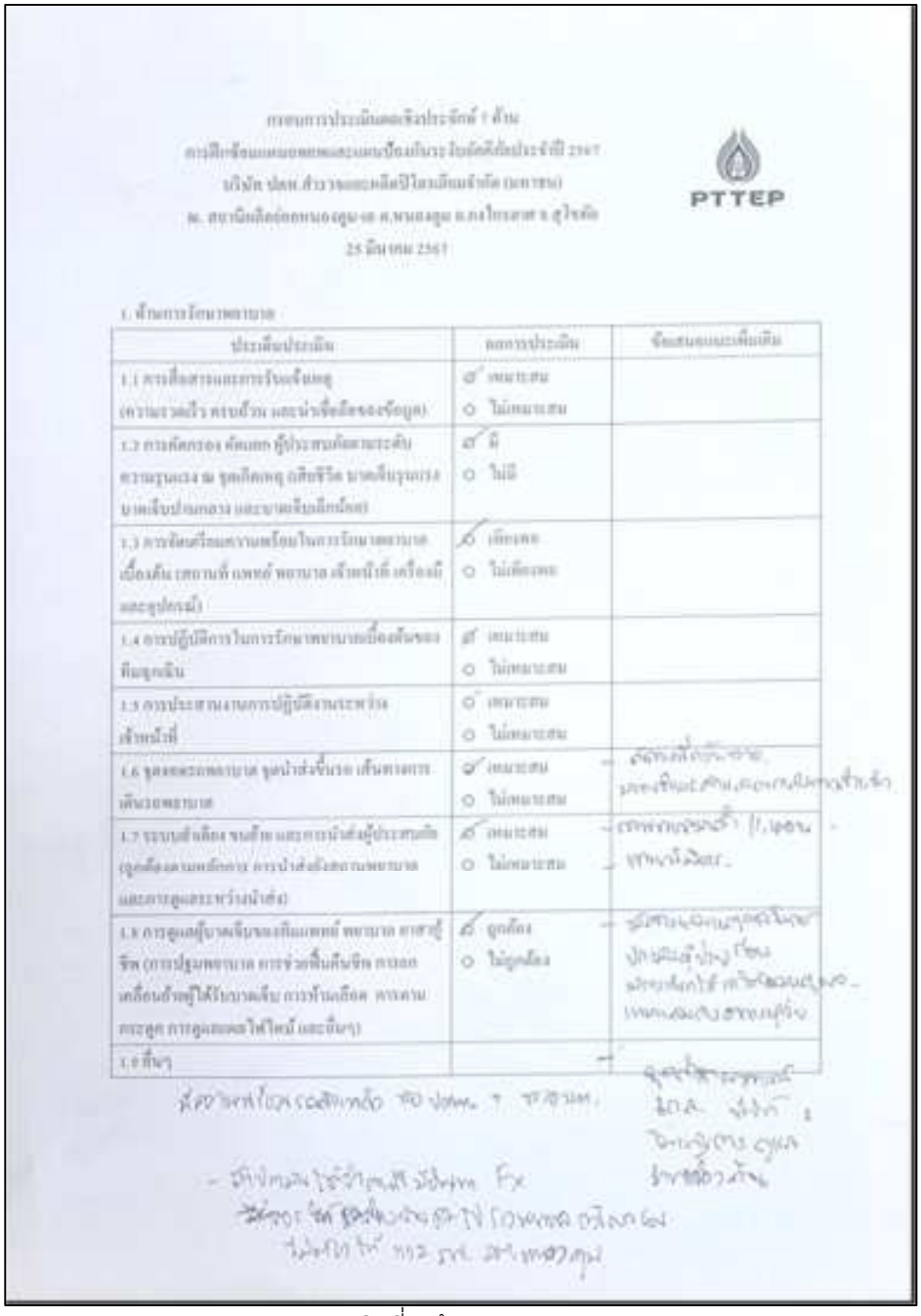
<u>รบกวนส่งชื่อผู้ประสานงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์</u>

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....
ตำแหน่ง .....
E-mail .....เบอร์โทรศัพท์ .....

กรุณาส่งเอกสารยืนยันการเข้าร่วมไปที่คุณภาพิมล สาอสอด ปตท.สผ. โครงการเอส 1 อีเมล PapimonS@pttep.com *<u>ภายในวันศุกร์ที่ 21 เมษายน 2566</u>* หรือสแกนคิวอาร์โค้ดตอบรับการเข้าร่วม

เอกสารแนบ 16 แบบตอบรับการเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันอัคคีภัยประจำปี 2567

ภาคผนวก 3 กรอบประเมินเชิงประจักษ์



กรอบการประเมินเชิงประจักษ์ 1 ด้าน

การฝึกซ้อมแผนอพยพและระงับเหตุฉุกเฉินประจำปี 2561

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)

ณ. สถานีผลิตอ่อนหนองคูณ-1 อ.หนองคูณ จ.บุรีรัมย์

25 มีนาคม 2561

PTTEP

1. ด้านการรักษาพยาบาล

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1.1 การสื่อสารและการรับแจ้งเหตุ (ความรวดเร็ว ครบถ้วน และน่าเชื่อถือของข้อมูล)	✓ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.2 การคัดกรอง คัดแยก ผู้ประสบภัยตามระดับความรุนแรง ณ จุดเกิดเหตุ (สีชีวิต บาดเจ็บรุนแรง บาดเจ็บปานกลาง และบาดเจ็บเล็กน้อย)	✓ มี ○ ไม่มี	
1.3 การจัดเตรียมความพร้อมในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น (สถานที่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ เครื่องมือและอุปกรณ์)	✓ เพียงพอ ○ ไม่เพียงพอ	
1.4 การปฏิบัติการในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของทีมลูกเล็น	✓ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.5 การประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างเจ้าหน้าที่	○ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.6 จุดคัดแยกพยาบาล จุดนำส่งขึ้นรถ เส้นทางการเดินรถพยาบาล	✓ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	- [illegible]
1.7 ระบบสื่อสาร ขนส่ง และการนำส่งผู้ประสบภัย (ถูกต้องตามหลักการ การนำส่งยังสถานพยาบาล และการดูแลระหว่างนำส่ง)	✓ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	- [illegible]
1.8 การดูแลผู้บาดเจ็บของทีมแพทย์ พยาบาล ทางสายชีพ (การปฐมพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ การยกเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ การห้ามเลือด การดามกระดูก การดูแลผลไม้ใหม่ และอื่นๆ)	✓ ถูกต้อง ○ ไม่ถูกต้อง	- [illegible]
1.9 อื่นๆ		- [illegible]

แบบประเมินที่ 1 ด้านการรักษาพยาบาล

กรอบการประเมินผลชิงประจักษ์ 7 ด้าน

การฝึกซ้อมแผนแพทย์และแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2567

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)

ณ. สถานีผลิตก๊อยหนองคูณ-เอ ต.หนองคูณ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

25 มีนาคม 2567

PTTEP

1. ด้านการรักษาพยาบาล

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1.1 การสื่อสารและการรับแจ้งเหตุ (ความรวดเร็ว ครบถ้วน และน่าเชื่อถือของข้อมูล)	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.2 การคัดกรอง คัดแยก ผู้ประสบภัยตามระดับความรุนแรง ณ จุดเกิดเหตุ (เสียชีวิต บาดเจ็บรุนแรง บาดเจ็บปานกลาง และบาดเจ็บเล็กน้อย)	☑ มี ○ ไม่มี	
1.3 การจัดเตรียมความพร้อมในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น (สถานที่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ เครื่องมือและอุปกรณ์)	☑ เพียงพอ ○ ไม่เพียงพอ	
1.4 การปฏิบัติการในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของทีมยูกซีน	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.5 การประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างเจ้าหน้าที่	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.6 จุดจอดรถพยาบาล จุดนำส่งขึ้นรถ เส้นทางการเดินรถพยาบาล	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
1.7 ระบบลำเลือง ขนย้าย และการนำส่งผู้ประสบภัย (ถูกต้องตามหลักการ การนำส่งสถานพยาบาล และการดูแลระหว่างนำส่ง)	○ เหมาะสม ☑ ไม่เหมาะสม	[illegible]
1.8 การดูแลผู้บาดเจ็บของทีมแพทย์ พยาบาล อาสาผู้ชีพ (การปฐมพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ การยกเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ การห้ามเลือด การดามกระดูก การดูแลแผลไฟไหม้ และอื่นๆ)	☑ ถูกต้อง ○ ไม่ถูกต้อง	
1.9 อื่นๆ		

1

แบบประเมินที่ 2 ด้านการรักษาพยาบาล

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน
การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2567
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)
ณ. สถานีผลิตย่อยหนองสูน-เอ ต.หนองสูน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
25 มีนาคม 2567

PTTEP

2. ด้านการเผชิญเหตุ

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2.1 การรับแจ้งเหตุ การประสาน การร้องขอกำลังสนับสนุน (รวดเร็ว/ชัดเจน)	☑ รวดเร็ว/ชัดเจน ○ ล่าช้า/ไม่ชัดเจน	
2.2 ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ (การบัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละระดับชั้น)	☑ ถูกต้อง ○ ไม่ถูกต้อง	
2.3 บัญชาการเหตุการณ์มีสัญลักษณ์บ่งบอกที่ชัดเจน	☑ มี ○ ไม่มี	
2.4 การรายงานตัวต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อรองรับการสั่งการ	☑ มี ○ ไม่มี	
2.5 การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ (ความปลอดภัย / สิ่งจำเป็นในการกู้ภัย-อุปกรณ์กู้ภัย การวางตำแหน่งพาหนะอุปกรณ์ กำลังคน/การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม)	☑ มี ○ ไม่มี	
2.6 การกำหนดพื้นที่	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
2.7 ความรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	☑ รวดเร็ว ○ ล่าช้า	
2.8 วิธีปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมทั้งกำลังพล ทีมแพทย์ พยาบาล ทีมกู้ชีพ กู้ภัยฯลฯ	☑ ถูกต้อง ○ ไม่ถูกต้อง	
2.9 และอื่นๆ		

7

แบบประเมินที่ 3 ด้านการเผชิญเหตุ

กรอบการประเมินผลเชิงประจักษ์ 7 ด้าน
การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2567
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)
ณ. สถานีผลิตล่องทานองคูน-๑๐ ต.ทานองคูน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
25 มีนาคม 2567

PTTEP

4. ด้านการสื่อสาร

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4.1 ระบบการติดต่อสื่อสาร		
- รูปแบบการติดต่อสื่อสาร	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	โดยใช้..... เพราะ.....
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	โดยใช้..... เพราะ.....
- เครือข่ายหลักและเครือข่ายสำรอง	☑ มี ○ ไม่มี	
- ความสามารถในการจัดช่องทางการสื่อสารที่สำคัญต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	☑ เหมาะสม ○ ไม่เหมาะสม	
4.2 การรับส่งข่าวสารข้อมูลในการติดต่อกับศูนย์บัญชาการ	☑ ชัดเจน/ถูกต้อง ○ ไม่ชัดเจน / ไม่ถูกต้อง	
4.3 การประสานการปฏิบัติในการส่งข้อมูลข่าวสารแก่หน่วยงาน และเครือข่ายต่างๆ	☑ มี ○ ไม่มี	
4.4 และอื่นๆ		

แบบประเมินที่ 4 ด้านการสื่อสาร

กรอบการประเมินผลซิงประจัญห์ 7 ด้าน
การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยประจำปี 2567
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน)
ณ. สถานีผลิตอ่าวหนองอุ-เอ ต.หนองอุ อ.กะไกรลาศ จ.สุโขทัย
25 มีนาคม 2567

PTTEP

6. ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยและการจราจร

ประเด็นประเมิน	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6.1 การจัดระบบการจราจร	✓ เหมาะสม รวดเร็ว ○ ไม่เหมาะสม	
6.2 การควบคุมฝูงชน การป้องกันอุบัติเหตุซ้ำซ้อน	✓ มีเหมาะสม ○ ไม่มี	
6.3 การดูแลความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน บริเวณที่เกิดภัย	✓ มีเหมาะสม ○ ไม่มี	
6.4 และอื่นๆ		

แบบประเมินที่ 5 ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยและการจราจร

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ
ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมและสอดคล้อง
ตามความเห็นของท่าน

PTTEP

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

ที่มา: หนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนงานการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

แบบประเมินที่ 6 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อม ฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ
ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมและสอดคล้อง
ตามความคิดเห็นของท่าน

PTTEP

ขั้นตอน	ระดับความเหมาะสมสอดคล้อง				ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	ดีมาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ควรปรับปรุง 1	
การฝึกภาคปฏิบัติภาคสนาม (FTX)					
1. การควบคุม สั่งการ ของผู้บัญชาการเหตุการณ์แต่ละระดับ	✓	[illegible]			
2. การจัดสถานการณ์จำลอง พื้นที่เกิดภัย ที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และผู้ประสบภัย	✓		[illegible]	[illegible]	
3. ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยในการปฏิบัติงาน	✓				
4. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมฯ	✓				
5. ระบบการติดต่อสื่อสารและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	✓				
6. ความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของชุดปฏิบัติการต่างๆ	✓				
7. การให้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฯ	✓				
8. การจัดระบบจราจรในที่เกิดเหตุ	✓				
9. การบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฯ	✓				

ที่มา: หนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนงานการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

แบบประเมินที่ 7 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อม ฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ
ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมและสอดคล้อง
ตามความเห็นของท่าน

PTTEP

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

ที่มา: หนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนงานการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

แบบประเมินที่ 8 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อม ฯ

องค์ประกอบโดยรวมของการฝึกซ้อมแผนฯ

ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามความเห็นของท่าน

PTTEP

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

ที่มา: หนังสือคู่มือการปฏิบัติงานตามกระบวนงานการฝึกซ้อมแผนฯ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สิงหาคม 2553

แบบประเมินที่ 9 แบบประเมินภาพรวมการฝึกซ้อม ฯ