

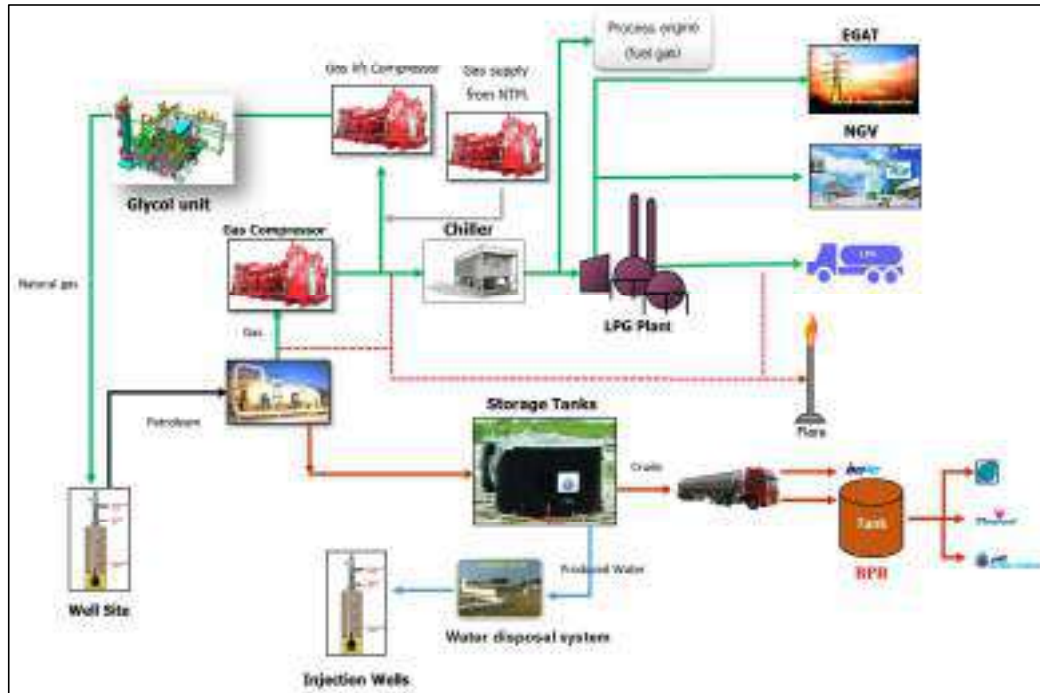


บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

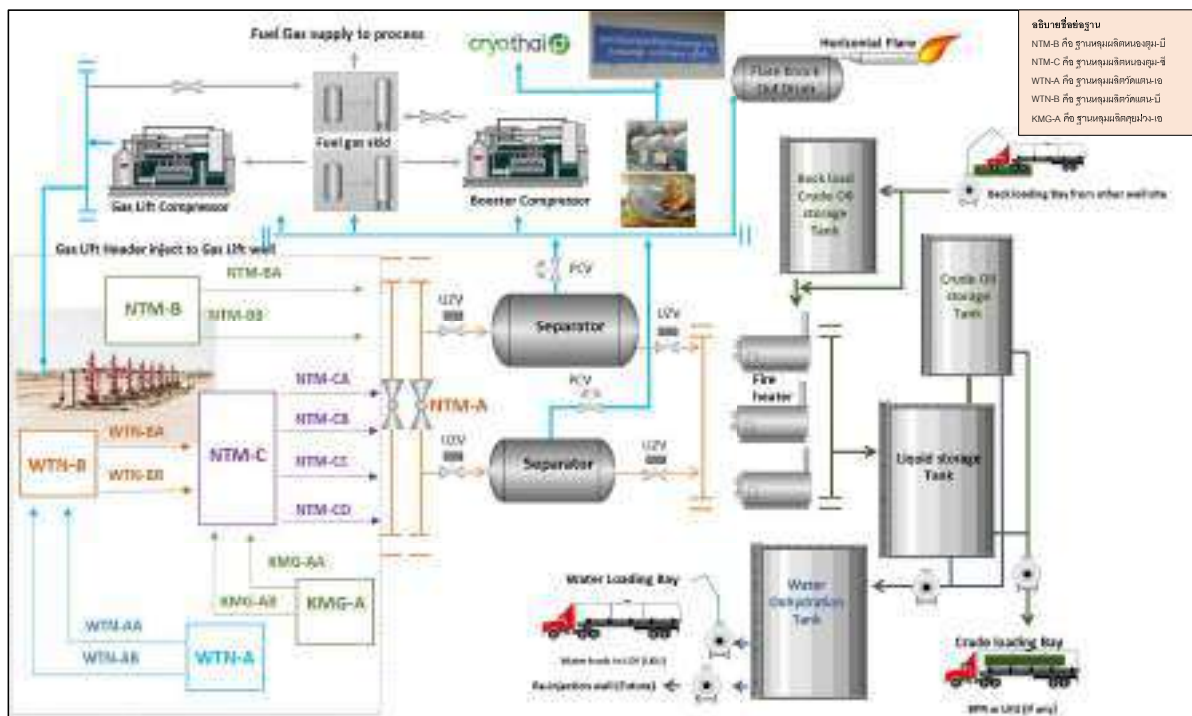
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเกียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 21

### S1 Waste Management Plan



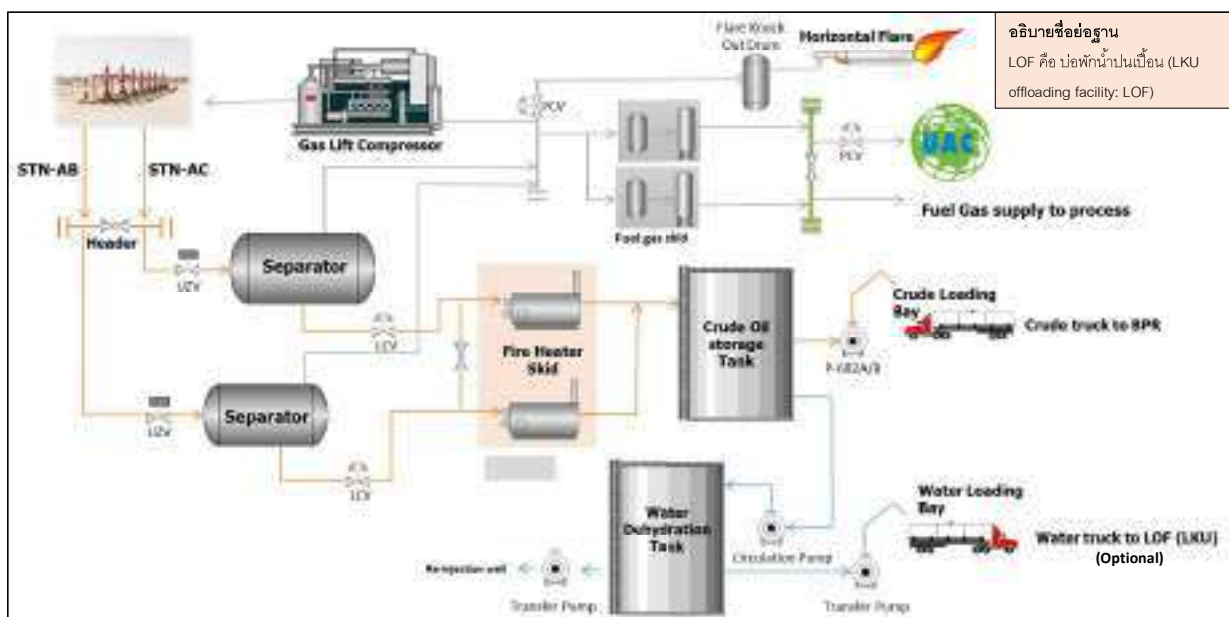
รูปที่ 2-5 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตลานกระบือ



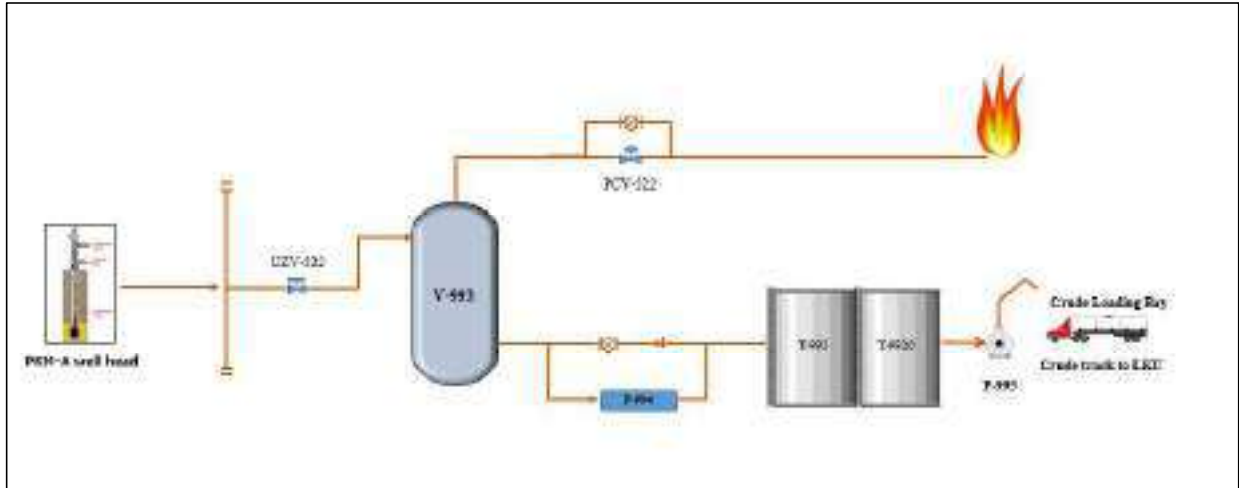
รูปที่ 2-6 แผนผังกระบวนการผลิตของสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)



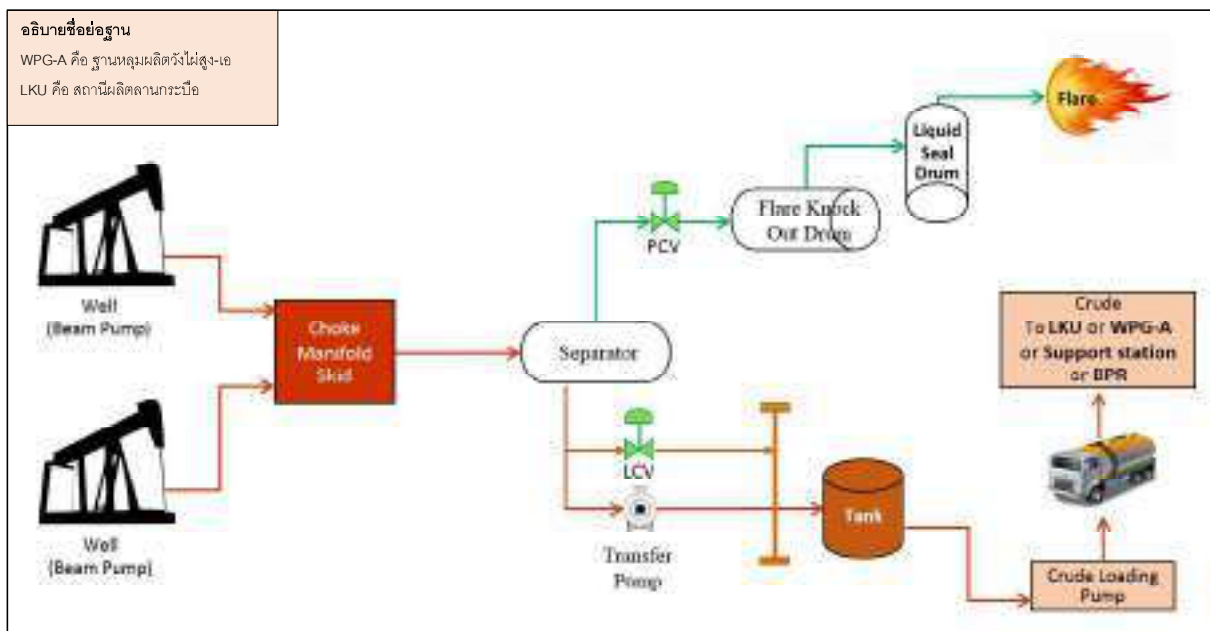
รูปที่ 2-7 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตประตูเฝ้าเอ (PTO-A)



รูปที่ 2-8 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตเสาเอียร์เอ (STN-A)



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

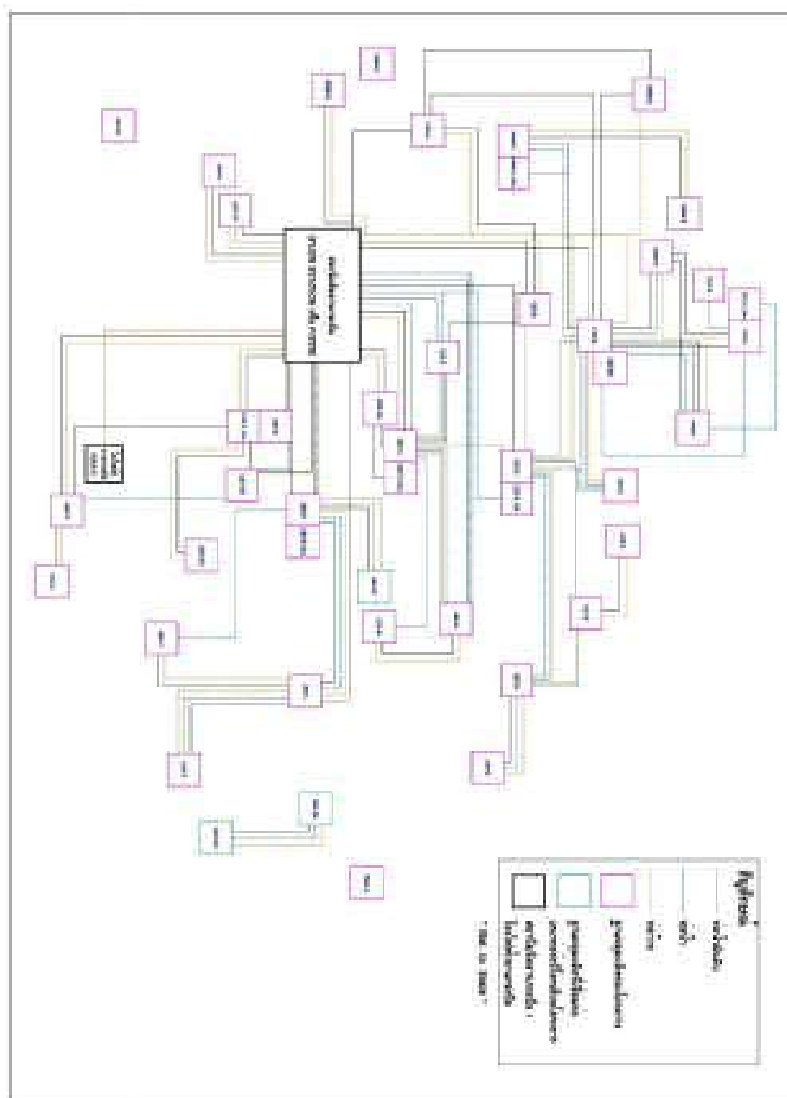


รูปที่ 2-10 แผนผังกระบวนการผลิตของฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))

ทั้ง 16 หน่วย ของโครงการฯ



รูปที่ 2-11 แผนผังแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (Flowline)



แผนผังการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

ปัจจุบันพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564) มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง การเจาะสำรวจในพื้นที่สำรวจปิโตรเลียม และการเจาะและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิต รวมทั้ง 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 หลุมกักน้ำ 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) หยุดดำเนินการในพื้นที่ชั่วคราว 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)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1													
1	แหล่งสิริกิติ์ (Sirikit)	1	ลานกระบือ-เอ และเอ ขยาย (LKU-A&A Ext.)	10	7	1	0	15	0	0	33	ระยะผลิตปีไตรมาส	ฐานหลุมผลิตรวบรวม เศษดินเศษหิน
		2	ลานกระบือ-บี และบี ขยาย (LKU-B&B Ext.)	5	6	3	0	24	2	1	41	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ลานกระบือ-บีเอ (LKU-BA)	4	5	0	0	10	0	1	20	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		4	ลานกระบือ-ซี และซี ขยาย (LKU-C&C Ext.)	9	11	3	0	29	0	2	54	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		5	ลานกระบือ-ซีเอ (LKU-CA)	9	7	0	0	9	0	1	26	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		6	ลานกระบือ-ซีซี (LKU-CC)	6	1	0	0	1	0	0	8	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		7	ลานกระบือ-ดี และดี ขยาย (LKU-D&D Ext.)	7	12	4	1	17	2	0	43	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		8	ลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD)	3	1	0	1	4	1	0	10	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		9	ลานกระบือ-อี และอี ขยาย (LKU-E&E Ext.)	14	23	4	0	17	0	4	62	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		10	ลานกระบือ-อาร์ และอาร์ ขยาย (LKU-R&R Ext.)	5	7	0	0	12	0	1	25	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		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	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		13	หนองมะขาม-ซี ขยาย (NMM- C Ext.)	5	9	0	0	12	0	0	26	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		14	หนองมะขาม-เอฟ และเอฟ ขยาย (NMM-F&F Ext.)	3	11	0	0	20	0	0	34	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		15	หนองมะขาม-จี (NMM-G)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		16	ทับแถม-ดี (TRT-D)	9	2	0	0	25	1	2	39	ระยะผลิตปีไตรมาส	

41



ตารางที่ 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)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หยุดผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
2	สิริกิติ์ตะวันออก (Sirikit F01)	1	ลานกระบือ-เอฟ และเอฟ ขยาย (LKU-F&F Ext.)	8	19	5	0	26	1	4	63	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF)	5	4	0	0	5	0	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ลานกระบือ-เค และเค ขยาย (LKU-K&K Ext.)	4	13	1	0	20	0	0	38	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		4	ลานกระบือ-ดับเบิลยู และ ดับเบิลยู ขยาย (LKU- W&W Ext.)	4	7	0	0	14	1	0	26	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		5	ลานกระบือ-วี และวี ขยาย (LKU-V&V Ext.)	9	8	0	0	11	1	0	29	ระยะผลิตปีไตรมาส	
3	สิริกิติ์ตอนใต้ (Sirikit South)	1	ลานกระบือ-ซีบี (LKU-CB)	4	6	0	0	6	0	0	16	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือ-จี (LKU-G)	4	6	0	1	3	0	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		3	ลานกระบือ-เอช (LKU-H)	0	1	1	0	5	2	1	10	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		4	ลานกระบือ-พี และพี ขยาย (LKU-P&P Ext.)	14	6	0	0	7	0	0	27	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		5	ลานกระบือ-แอล และแอล ขยาย (LKU-L&L Ext.)	16	20	0	0	22	1	0	59	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		6	ลานกระบือ-คิว (LKU-Q)	8	0	0	1	3	1	0	13	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		7	ลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M)	6	0	0	0	4	1	2	13	ระยะผลิตปีไตรมาส	
4	สิริกิติ์ ที (Sirikit T)	1	ลานกระบือ-ที (LKU-T)	7	2	1	0	8	0	0	18	ระยะผลิตปีไตรมาส	
5	สิริกิติ์ตะวันออก (Sirikit East)	1	ลานกระบือ-เอ็กซ์ (LKU-X)	7	6	1	0	12	1	2	29	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	นิคม-5 (NKM-5)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
6	สิริกิติ์ตะวันออก ส่วนขยาย (Sirikit East-Extension)	1	ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	3	0	0	0	9	2	2	16	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ลานกระบือ-แซด และแซด ขยาย (LKU-Z&Z Ext.)	21	14	0	0	22	1	2	60	ระยะผลิตปีไตรมาส	ฐานหลุมผลิตรวบรวม เศษดินเศษหิน
7	สิริกิติ์เหนือ (Sirikit North)	1	ทับแตรง-เอ (TRT-A)	5	1	0	0	6	1	4	17	ระยะผลิตปีไตรมาส	
		2	ทับแตรง-อี (TRT-E)	8	4	0	0	11	1	0	24	ระยะผลิตปีไตรมาส	

42



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)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หลุมผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอกการผลิต (Not produced yet)		
		3	ทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)	4	4	0	0	1	2	0	11	ระยะผลิตปีไตรมาส
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	ระยะผลิตปีไตรมาส
9	ทับแรด (Thap Raet)	1	ทับแรด-ซี และซี ขยาย (TRT- C&C Ext.)	6	6	0	0	12	0	0	24	ระยะผลิตปีไตรมาส
		2	ทับแรด-บี (TRT-B)	0	2	1	0	0	0	0	3	รอกผลิตปีไตรมาส
10	หนองมะขาม (Nong Makham)	1	หนองมะขาม-อี (NMM-E)	2	3	1	0	4	1	0	11	ระยะผลิตปีไตรมาส
11	หนองมะขามอี (Nong Makham E)	1	หนองมะขาม-ซี (NMM-C)	4	9	0	0	12	1	1	27	ระยะผลิตปีไตรมาส
12	พื้นที่แหล่งก๊าซ ทางตะวันตก (Westflank Gas Region)	1	หนองมะขาม-บี (NMM-B)	5	0	0	0	5	0	1	11	ระยะผลิตปีไตรมาส
		2	หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	5	6	1	0	7	4	4	27	ระยะผลิตปีไตรมาส
		3	หนองจิก-เอ (NJG-A)	0	0	0	0	2	0	1	3	รอกผลิตปีไตรมาส
		4	โนนพลวง-เอ (NPG-A)	13	0	0	0	3	0	1	17	ระยะผลิตปีไตรมาส
		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	รอกผลิตปีไตรมาส ฐานหลุมผลิตรวบรวม เศษดินเศษหิน
		7	โนนพลวง-อี (NPG-E)	3	0	0	0	1	2	4	10	ระยะผลิตปีไตรมาส
13	สิริกิติ์ตะวันออก (Greater Sirikit East)	1	ลานกระบือ-แอคเอ และแอคเอ ขยาย (LKU-ZA & ZA-Ext)	10	19	1	0	16	0	2	48	ระยะผลิตปีไตรมาส
		2	ลานกระบือ-แอคบี (LKU-ZB)	0	0	0	0	4	2	2	8	รอกผลิตปีไตรมาส
		3	ลานกระบือ-แอคซี (LKU-ZC)	9	2	0	0	3	0	2	16	ระยะผลิตปีไตรมาส
		4	ลานกระบือ-แอคดี และแอคดี ขยาย (LKU-ZD & ZD-Ext)	14	22	1	0	6	0	1	44	ระยะผลิตปีไตรมาส
		5	ลานกระบือ-แอคเจ (LKU-ZJ)	0	2	0	0	5	0	4	11	รอกผลิตปีไตรมาส
		6	เกตุกาสร-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)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หลุมผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอกการผลิต (Not produced yet)		
		7	นิคม-เอ (NKM-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
14	ปริอกระเทียม (Pru Krathiam)	1	ปริอกระเทียม-เอ (PKM-A)	0	0	0	0	9	1	0	10	รอกผลิตปีไตรมาส
		2	ปริอกระเทียม-บี (PKM-B)	7	0	0	0	7	1	0	15	ระยะผลิตปีไตรมาส
		3	ปริอกระเทียม-ดี (PKM-D)	4	0	0	0	3	0	0	7	ระยะผลิตปีไตรมาส
		4	ปริอกระเทียม-อี (PKM-E)	3	0	0	0	2	1	0	6	ระยะผลิตปีไตรมาส
		5	หนองตะกั่ว-เอ (NTU-A)	2	0	0	0	2	1	0	5	ระยะผลิตปีไตรมาส
		6	ปริอกระเทียม-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	ระยะผลิตปีไตรมาส
		2	หนองแสง-บี (NSG-B)	0	0	0	0	1	0	0	1	รอกผลิตปีไตรมาส
		3	หนองอ้อ-เอ (NOH-A)	4	0	0	0	2	3	0	9	ระยะผลิตปีไตรมาส
		4	หนองแสง-บี (NOH-B)	4	0	0	0	5	0	0	9	ระยะผลิตปีไตรมาส
		5	หนองแสง-ซี (NOH-C)	0	0	0	0	2	1	2	5	รอกผลิตปีไตรมาส
		6	ประด้า-เอ (PDA-A)	3	0	0	0	10	1	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส
		7	ประด้า-ซี (PDA-C)	10	1	1	0	3	0	0	15	ระยะผลิตปีไตรมาส
		8	ยางเมือง-เอ (YMG-A)	3	0	0	0	1	0	0	4	ระยะผลิตปีไตรมาส
		9	บึงกอก-เอ (BKG-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	หนองก้าน-เอ (NKP-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร
		13	สารบบ-เอ (SBP-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		14	สารบบ-บี (SBP-B)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร
		15	ปลาขาน-เอ (PNA-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร
		16	โหล้งขาน-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	รอกผลิตปีไตรมาส
		18	วัดแดนซี (WTN-C)	8	0	0	0	5	1	0	14	ระยะผลิตปีไตรมาส



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)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หลุมผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
16	หนองตูมใต้ (Nong Tum South)	1	หนองตูม-ดี (NTM-D)	0	0	0	0	2	3	0	5	รอผลิตปีต่อไป	
17	หนองตูม (Nong Tum)	1	หนองตูม-เอ และเอ ขยาย (NTM-A & A-Ext)	4	0	0	1	10	0	0	15	ระยะผลิตปีต่อไป	
18	วัดแตง (Wat Taen)	1	วัดแตง-เอ (WTN-A)	6	0	0	0	14	1	0	21	ระยะผลิตปีต่อไป	
		2	วัดแตง-เอเอ (WTN-A)	6	0	1	0	5	0	2	14	ระยะผลิตปีต่อไป	
19	ประตู่เต่า (Pratu Tao)	1	ประตู่เต่า-เอ และเอ ขยาย (PTO-A & A-Ext)	4	0	1	0	9	3	0	17	ระยะผลิตปีต่อไป	
20	ประตู่เต่า บี (Pratu Tao- B)	1	ประตู่เต่า-บี (PTO-B)	6	0	0	0	3	2	1	12	ระยะผลิตปีต่อไป	
21	ประตู่เต่าตอนใต้	1	คุยม่วง-เอ (KMG-A)	6	0	0	0	7	2	0	15	ระยะผลิตปีต่อไป	
		2	ประตู่เต่า-บี (PTO-B)	6	0	0	0	4	0	0	10	ระยะผลิตปีต่อไป	
		3	ประตู่เต่า-ดี (PTO-D)	5	0	0	0	11	1	0	17	ระยะผลิตปีต่อไป	
		4	หนองตูม-บี (NTM-B)	2	0	0	0	7	1	0	10	ระยะผลิตปีต่อไป	
		5	หนองตูม-ซี (NTM-C)	2	0	0	0	7	1	0	10	ระยะผลิตปีต่อไป	
		6	ประตู่เต่า-ซี (PTO-C)	0	0	0	0	2	1	0	3	รอผลิตปีต่อไป	
		7	ประตู่เต่า-เอฟ (PTO-F)	2	0	0	0	2	1	0	5	ระยะผลิตปีต่อไป	
		8	วัดแตง-บี และบี ขยาย (WTN-B & B-Ext)	16	2	1	0	16	1	0	36	ระยะผลิตปีต่อไป	ฐานหลุมผลิตรวบรวม เศษดินตะกอน
22	สามพญา (Sam Phaya)	1	สามพญา-ซี (SPA-C)	0	0	0	0	3	1	0	4	รอผลิตปีต่อไป	
		2	สามพญา-ดี (SPA-D)	0	0	0	0	4	2	0	6	รอผลิตปีต่อไป	
23	วังไม้สูง (Wang Mai Sung)	1	วังไม้สูง-บี (WVG-B)	0	0	0	0	4	2	0	6	รอผลิตปีต่อไป	
		2	วัดแม่-อี (WME-E)	2	0	0	0	3	3	0	8	ระยะผลิตปีต่อไป	
		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	ระยะผลิตปีต่อไป	ฐานหลุมผลิตรวบรวม เศษดินตะกอน
		5	วัดแม่-เอ (WME-A)	0	0	0	0	0	1	1	2	รอผลิตปีต่อไป	



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

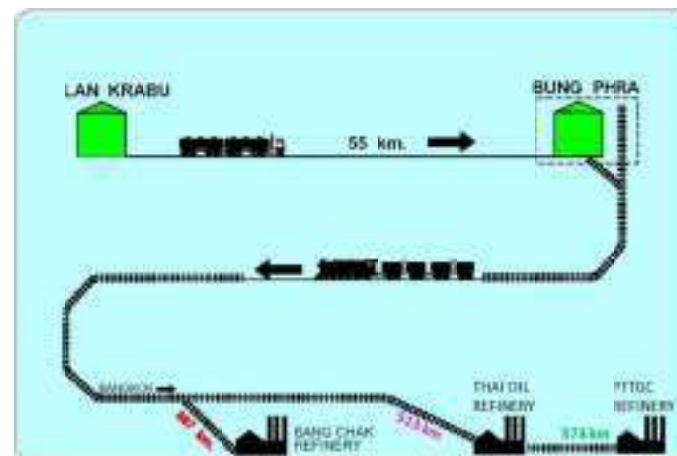
ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม							รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมอัด กลับน้ำ (Water Injector)	หลุม ผลิตน้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หลุมผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	ปิดหลุม/สละ หลุม (Suspended/ Abandoned)	รอการผลิต (Not produced yet)			
24	เสาดิธร (Sao Thian)	1	เสาดิธร-เอ และเอ ขยาย (STN-A & A-Ext)	10	4	1	0	12	1	2	30	ระยะผลิตปีต่อไป	ฐานหลุมผลิตรวบรวม เศษดินตะกอน
		2	เสาดิธร-บี (STN-B)	0	0	0	0	5	1	0	6	รอผลิตปีต่อไป	
		3	จิกยาว-เอ (CYO-A)	0	0	0	0	0	2	0	2	ปิดหลุมถาวร	
25	บึงนาง (Bung Waeng)	1	บึงนาง-เอ (BWG-A)	0	0	0	0	2	2	0	4	รอผลิตปีต่อไป	
26	ฐานหลุมเจาะ ปีต่อไปใน พื้นที่สำรวจ	1	แม่น้ำน้ำ-เอ (MNN-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		2	แม่น้ำน้ำ-บี (MNN-B)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		3	แม่น้ำน้ำ-ซี (MNN-C)	0	0	0	0	1	0	0	1	รอผลิตปีต่อไป	
		4	แม่น้ำน้ำ-ดี (MNN-D)	0	0	0	0	1	0	0	1	รอผลิตปีต่อไป	
		20	แม่น้ำน้ำ-อี (MNN-E)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		5	วังทอง-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	สัปดาห์แล้ว 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	วังแม่-เอ (WRE-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		10	หัวไร่-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	ลำคูน-เอ (LKN-A)	0	0	0	0	0	0	1	1	รอผลิตปีต่อไป	
		13	ไม้แดง-เอ (MDG-A)	0	0	0	0	0	1	0	1	ปิดหลุมถาวร	
		14	แม่น้ำน้ำ-เอช (MNN-H)	0	0	0	0	0	0	1	1	รอผลิตปีต่อไป	
		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	



ทั้งนี้ การขนส่งปิโตรเลียมจะมีเส้นทางการขนส่ง ดังนี้

1) การขนส่งน้ำมันดิบ โครงการฯ กำหนดเส้นทางสำหรับขนส่งน้ำมันดิบ หลักๆ อยู่ 2 แนวทาง คือ

**แนวทางที่ 1** ใช้เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือไปยังคลังน้ำมันดิบบึงพระ ระยะทางประมาณ 55 กม. โดยใช้รถบรรทุกขนน้ำมัน หลังจากนั้น จึงทำการถายน้ำมันไปยังถังเก็บกักที่ คลังน้ำมันดิบบึงพระ เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังโรงกลั่นปลายทาง 2 แห่ง คือ โรงกลั่นของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (TOC) และโรงกลั่นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) สรุป ระยะทางการขนส่งน้ำมันดิบ แสดงดังรูปที่ 2-11 นอกจากนี้ ยังมีการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตย่อย ได้แก่ สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ฐานหลุมผลิตเสาดิเยร์-เอ (STN-A) ไปส่งยังคลังน้ำมันดิบบึงพระโดยตรง ซึ่งเส้นทางดังกล่าวจะมีระยะทางประมาณ 30 กม.



รูปที่ 2-12 เส้นทางการขนส่งน้ำมันดิบทางรถยนต์และทางรถไฟ

**แนวทางที่ 2** กรณีนี้เป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน เฉพาะกรณีที่มีการซื้อขายน้ำมันดิบที่หน้า สถานีผลิตลานกระบือ 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.



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

ลำดับ	พื้นที่ผลิต	ลำดับ	ฐานหลุมผลิต	จำนวนหลุม						รวมทั้งหมด (มกราคม 2564)	สถานะ ข้อมูล ณ มกราคม 2564	หมายเหตุ
				หลุมผลิต (Producing Well)	หลุมฉีด กัลปังหา (Water Injector)	หลุม น้ำ ผลิต น้ำ (Water Source)	หลุมกำจัด น้ำ (Water Disposal)	หลุมผลิต ชั่วคราว (Shut-in)	บิตูเมน/หลุม (Suspended/ Abandoned)			
		18	หนองตะเคียน-อี (NTN-C)	0	0	0	0	0	0	0	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้ เจาะ	
		19	ท่าเตียน-เอ (TTN-A)	0	0	0	0	0	0	0	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้ เจาะ	
		22	วังไผ่สูง-อี (WMG-D)	0	0	0	0	0	0	1	รอผลิตได้ต่อเนื่อง	
		23	บึงนาง-บี (BWG-B)	0	0	0	0	0	0	0	สร้างฐานแล้ว ยังไม่ได้ เจาะ	

หมายเหตุ : หลุมยึดกลับน้ำ (Injection Well) คือ หลุมสำหรับการฉีดกลับน้ำของหลุมผลิตและหลุมขี้ควาวเพื่อการผลิตน้ำมัน

๖ หลุมกำจัดน้ำ (Water disposal Well) คือ หลุมรับน้ำจากหลุมผลิตเพื่อใช้ในการกำจัดน้ำจากการผลิตปิโตรเลียม

แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต สยาม จำกัด



#### 2.4.1 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของเสีย

แหล่งที่มาของของเสีย แบ่งตามระยะของการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการฯ คือ

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

รายละเอียดการจัดการของเสียจากกิจกรรมระยะรื้อถอน ไม่รวมในแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ทั้งนี้ หากโครงการฯ จะดำเนินการรื้อถอน โครงการฯ จะดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติต่อไป

ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในแต่ละระยะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต แสดงดังรูปที่ 2-13

##### ของเสียจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

- 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 ฝ้ายปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว หลอดไฟ แบตเตอรี่ ของเสียติดเชื้อ เป็นต้น

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ แสดงดังรูปที่ 2-14



#### ของเสียจากระยะทดสอบหลุม

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะทดสอบหลุม แสดงดังรูปที่ 2-15

#### ของเสียจากระยะผลิตปิโตรเลียม

- 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 ถึงสารเคมีและถังน้ำมันใช้แล้ว ฝ้ายปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น
  - ของเสียจากคลังน้ำมันดิบบึงพระ เช่น น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ภายในถังกักเก็บน้ำมันดิบ และกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดถังกักเก็บน้ำมันดิบ เป็นต้น
  - ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต เช่น แบตเตอรี่ใช้แล้ว น้ำมันใช้แล้ว ภาชนะปนเปื้อน ถึงสารเคมีและถังน้ำมันใช้แล้ว วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน กระป๋องสเปรย์ ไส้กรองน้ำมัน ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดถังกักเก็บน้ำมันดิบและบ่อเก็บน้ำคอนกรีต เป็นต้น
  - ของเสียจากการหยุดระบบการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ภายในสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Flow Station Shutdown) เช่น วัสดุดูดซับความชื้นปนเปื้อนน้ำมัน (Ceramic Ball and Activated Carbon) กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ฝ้ายปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น
  - ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมผลิต (Workover) เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ฝ้ายปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น
  - ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงตู้รถไฟขนส่งน้ำมันดิบ เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน (Crude oil wax) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ทรายซ์ดัสจากงานพ่นทราย (Blasting Grit) ฝ้ายปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น





แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

- ของเสียจากการกิจกรรมการเก็บพัสดุ/ สารเคมี ภายในพื้นที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดังรูปที่ 2-16 ถึงรูปที่ 2-21

#### ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง แสดงดังรูปที่ 2-22

#### ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุม

ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

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

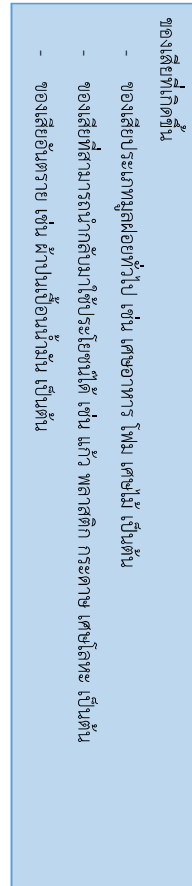
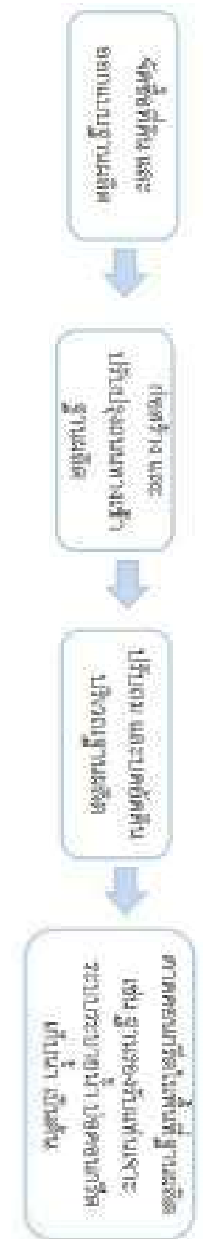
ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

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

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุม แสดงดังรูปที่ 2-23 และรูปที่ 2-24



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



รูปที่ 2-13 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

### ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling phase)

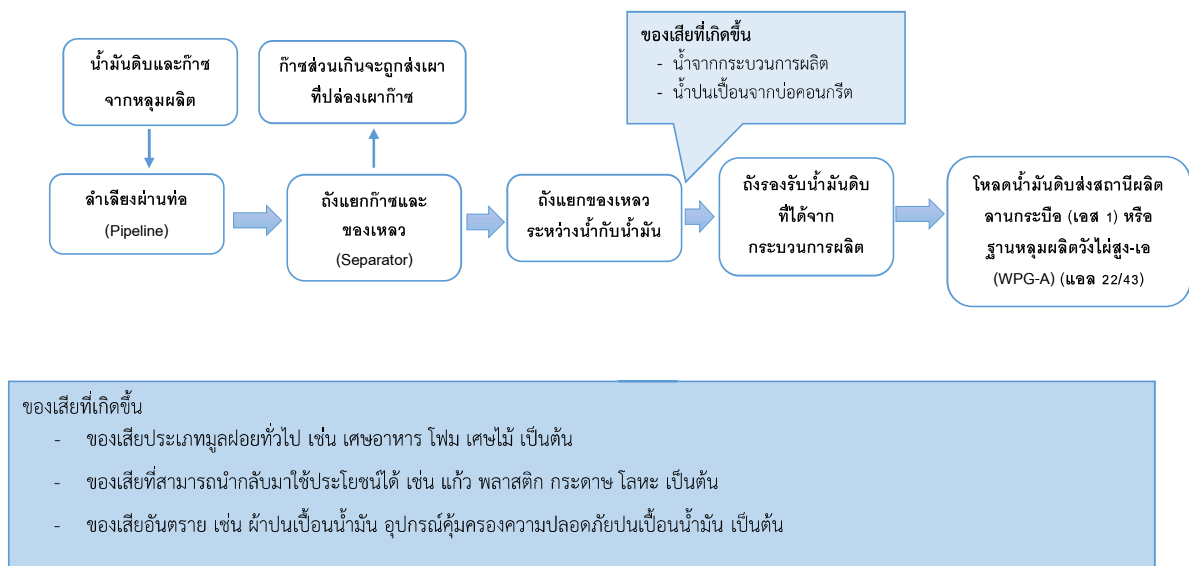


#### ของเสียที่เกิดขึ้น

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

รูปที่ 2-14 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะ

### ระยะทดสอบหลุม (Well test phase)



รูปที่ 2-15 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะทดสอบหลุม

ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Production Station)



รูปที่ 2-16 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านสถานีผลิตลานกระบือ (LKU Production Station)

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



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

**ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (กิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมปิโตรเลียม (Workover))**



รูปที่ 2-18 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (กิจกรรมการซ่อมบำรุงหลุมปิโตรเลียม (Workover))

57

**ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (การหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown))**



รูปที่ 2-19 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (การหยุดผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown))

58

**ระยะผลิตปิโตรเลียม (Production phase) (การขนส่งน้ำมันดิบทางรถและทางรถไฟ (บิงพระ (BPR) และหน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ)**

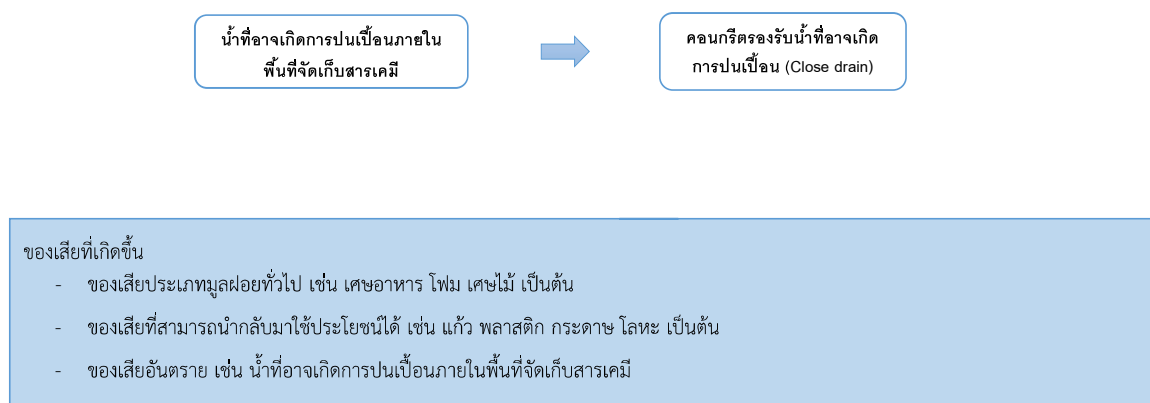


หมายเหตุ: สถานีผลิตย่อย (Outstation) หมายถึง ฐานหลุมผลิตที่มีอุปกรณ์แยกสถานะของเหลวและก๊าซ (Separator) และถังเก็บน้ำมันดิบ ประจําอยู่ในสถานี และสามารถผลิตน้ำมันดิบได้ โดยสถานีผลิตย่อย มี 3 แห่ง ประกอบด้วย สถานีผลิตย่อยหนองตม-เอ (NTM-A) สถานีผลิตย่อยเสาเตี้ย-เอ (STN-A) และสถานีผลิตย่อยประดู่-เอ (PTO-A)

**รูปที่ 2-20 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังน้ำมันดิบบิงพระและหน่วยซ่อมบำรุงรถไฟ)**

59

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



**รูปที่ 2-21 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียระยะผลิตปิโตรเลียม (คลังเก็บพัสดุ และโรงซ่อมบำรุงหลุมเจาะ)**

60

### ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง (Flowline instalation phase)



รูปที่ 2-22 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียง

### ของเสียจากระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)



รูปที่ 2-23 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)





2.4.2 สถานที่จัดเก็บของเสียและสถานที่จัดการของเสีย

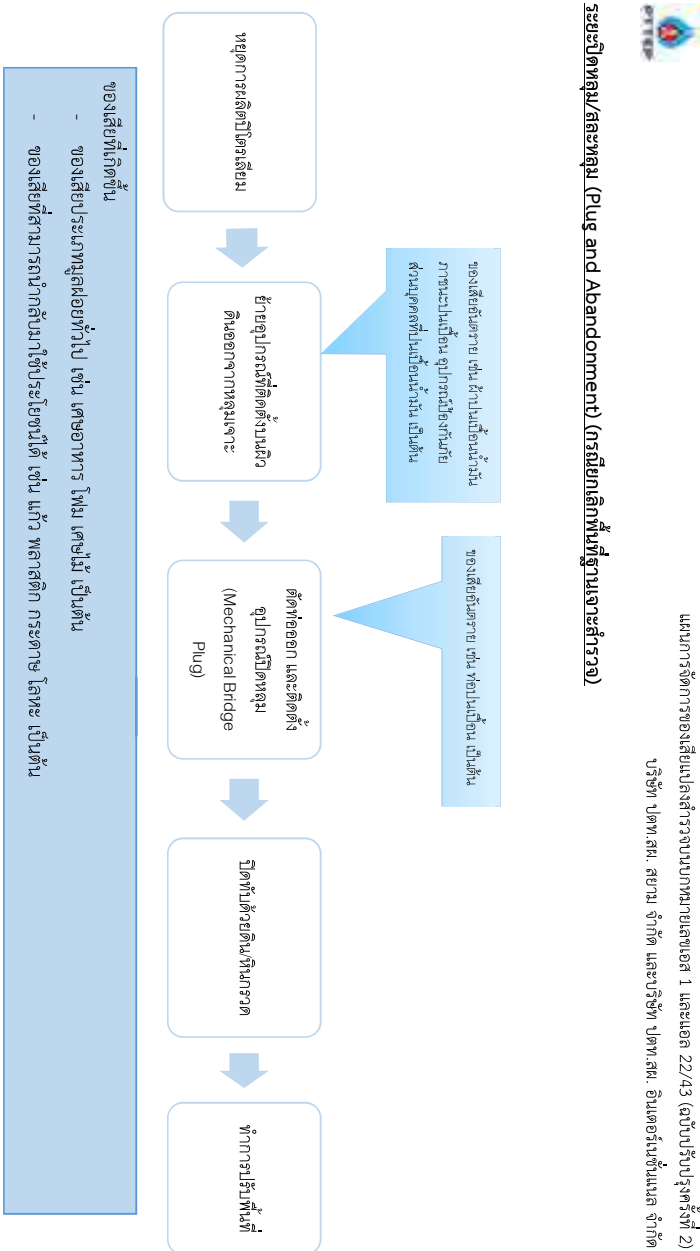
โครงการฯ กำหนดให้มีการรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน โดยแยกของเสียเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย โดยทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมของเสียที่เหมาะสมไว้ตามจุดที่กำหนดไว้ จากนั้น โครงการฯ จะดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียจากแต่ละฐานหลุมผลิตและขนส่งมาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว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

ตารางที่ 2-8 กลุ่มการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564)

รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43	
1. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (Construction)	-
2. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)	-
3. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก	สถานีผลิตลานกระบือ
4. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย	สถานีผลิตย่อยหนองตุ่ม-เอ (NTM-A)
5. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) หรือฐานหลุมผลิตที่มีการขนส่งของเหลวไปผลิตที่สถานีผลิต	<b>ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility) เช่น</b> <b>แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1</b> 1. ฐานหลุมผลิตประตูไฟฟ้า-เอ (PTO-A) 2. ฐานหลุมผลิตเสาเข็ม-เอ (STN-A) 3. ฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) 4. ฐานหลุมผลิตบ่อกะเทียม-เอ (PKM-A) <b>แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43</b> 1. ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-เอ (WPG-A)  <b>ฐานหลุมผลิตที่มีการขนส่งของเหลวไปผลิตที่สถานีผลิต เช่น</b> <b>แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 1</b> 1. ฐานหลุมผลิตโนนเพลง-เอ (NPG-A) 2. ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอ็ม (LKU-M) 3. ฐานหลุมผลิตบึงแจง-เอ (BWG-A) 4. ฐานหลุมผลิตประตูไฟฟ้า-บี (PTO-B) <b>แปลงสำรวจบนบกหมายเลขแอล 22/43</b> 1. ฐานหลุมผลิตวังไม้สูง-บี (WPG-B)



ระเบียบหลุม/สระหลุม (Plug and Abandonment) (กรณียกเลิกพื้นที่ฐานจะสำรวจ)



รูปที่ 2-24 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของเสียในระเบียบหลุม/สระหลุม (Plug and Abandonment) (กรณียกเลิกพื้นที่ฐานจะสำรวจ)



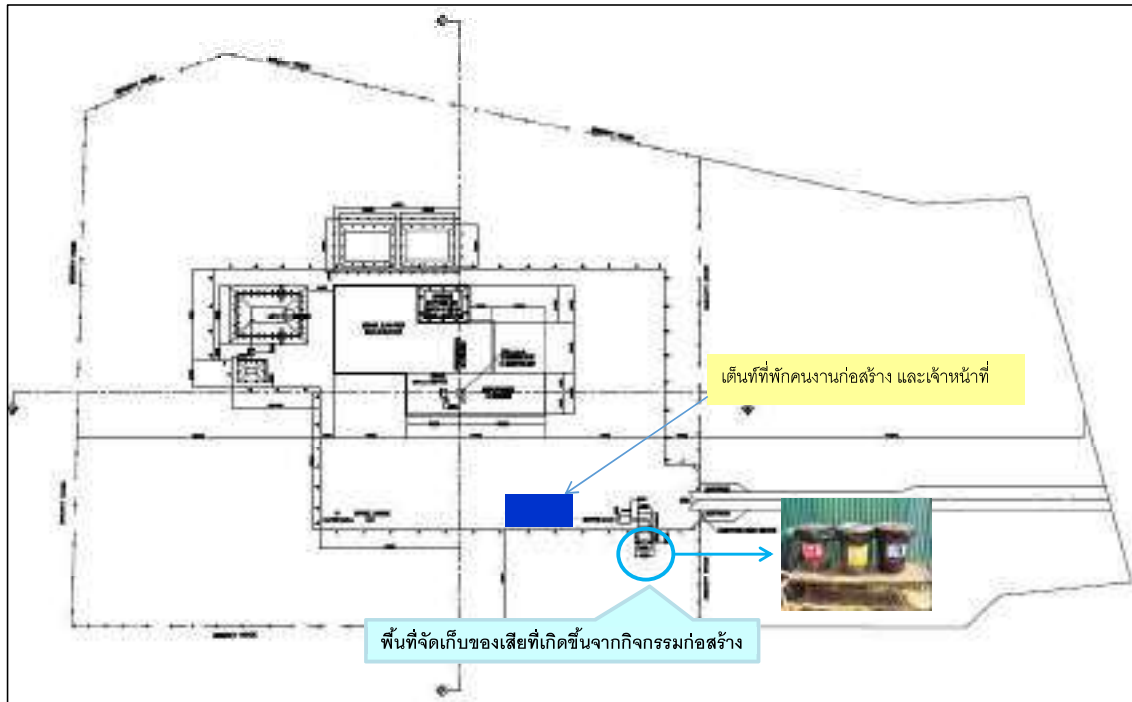
แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
6. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตด้วยอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))	1. ฐานหลุมผลิตประด้า-ซี (PDA-C) 2. ฐานหลุมผลิตโนนพลวง-เอ (NPG-A) 3. ฐานหลุมผลิตสามพญา-เอฟ (SPA-F) 4. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-ซี (WTN-C) 5. ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-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. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-แซดบี (LKU-ZB) 12. ฐานหลุมผลิตสามพญา-ดี (SPA-D) 13. ฐานหลุมผลิตประด้า-เอ (PDA-A) 14. ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-เอฟ (PTO-F) 15. ฐานหลุมผลิตเสาเดียว-บี (STN-B)
7. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (Flowline)  หมายเหตุ: ไม่มีพนักงานประจำที่ฐานหลุมผลิต	1. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอ และเอชยาย (LKU-A & A Ext.) 2. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-บี และบีชยาย (LKU-B&B_Ext.) 3. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-บีเอ (BA) 4. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ซีซี (LKU-CC) 5. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-แซดซี (LKU-ZC) 6. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-พี (LKU-P) 7. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-แอล (LKU-L) 8. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-วี และวีชยาย (LKU-V&V_Ext.) 9. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-แซดดี (LKU-ZD) 10. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-แซดเอ (LKU-ZA) 11. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอช (LKU-H) 12. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-จี (LKU-G) 13. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-คิว (LKU-Q) 14. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ซีบี (LKU-CB) 15. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ดี (LKU-D&D_Ext.) 16. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ดีดี (LKU-DD) 17. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอฟ และเอฟชยาย (LKU-F&F_Ext.) 18. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอฟชยาย 2 (LKU-F Ext._II) 19. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอฟเอฟ (LKU-FF) 20. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ดับเบิลยูและดับเบิลยูชยาย (LKU-W&W_Ext.) 21. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เค และเคชยาย (LKU-K & K Ext.) 22. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ซี และซีชยาย (LKU-C&C_Ext.) 23. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ซีเอ (LKU-CA) 24. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอส (LKU-S) 25. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-อาร์ (LKU-R) 26. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-อี และอีชยาย (LKU-E&E_Ext.) 27. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-เอ็กซ์ (LKU-X) 28. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-แซด และแซดชยาย (LKU-Z&Z_Ext.) 29. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ยู (LKU-U) (อยู่ระหว่างการปิดหลุม) 30. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-ที (LKU-T) 31. ฐานหลุมผลิตลานกระเบื้อง-วาย (LKU-Y) 32. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TY-A)



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

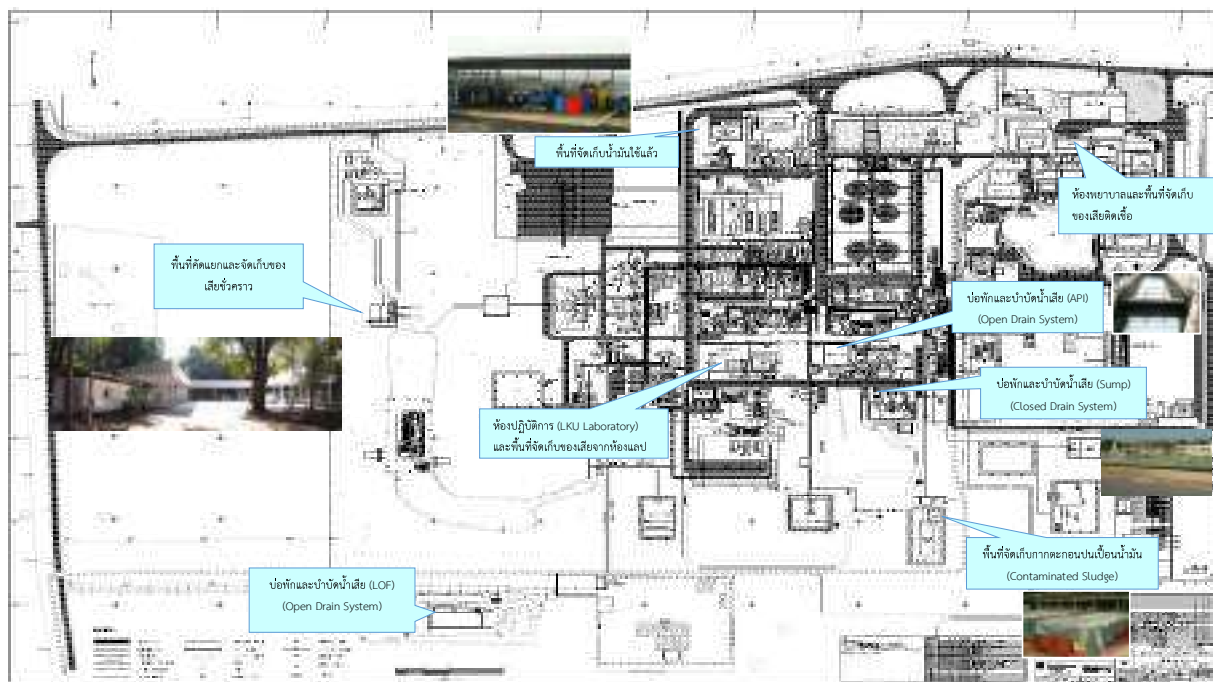
รูปแบบการจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย	รายชื่อสถานี/ฐานหลุมผลิต
	33. ฐานหลุมผลิตหนองมะเขาม-เอ (NMM-A) 34. ฐานหลุมผลิตหนองมะเขาม-ซี และซีชยาย (NMM-C&C_Ext.) 35. ฐานหลุมผลิตหนองมะเขาม-อี (NMM-E) 36. ฐานหลุมผลิตหนองมะเขาม-เอช (NMM-H) 37. ฐานหลุมผลิตหนองมะเขาม-ไอ (NMM-I) 38. ฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) 39. ฐานหลุมผลิตทับแรด-บี (TRT-B) 40. ฐานหลุมผลิตทับแรด-ซี และซีชยาย (TRT-C&C_Ext.) 41. ฐานหลุมผลิตทับแรด-ดี (TRT-D) 42. ฐานหลุมผลิตทับแรด-อี (TRT-E) 43. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอ (YMG-A) 44. ฐานหลุมผลิตหนองตะกั่ว-เอ (NTU-A) 45. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-ดี (PKM-D) 46. ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) 47. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอ และเอชยาย (WTN-A&A_Ext.) 48. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-บี และบีชยาย (WTN-B&B_Ext.) 49. ฐานหลุมผลิตหนองตม-บี (NTM-B) 50. ฐานหลุมผลิตหนองตม-ซี (NTM-C) 51. ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-ดี (PTO-D) 52. ฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอเอ (WTN-A)
8. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1	พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1
9. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดับเพลิงพระ (BPR)	คลังน้ำมันดับเพลิงพระ (BPR)
10. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่หน่วยซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าแรง	หน่วยซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าวิหารแดง (อยู่ระหว่างการจัดเตรียมพื้นที่)
11. การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)	คลังเก็บพัสดุ (Material Yard)



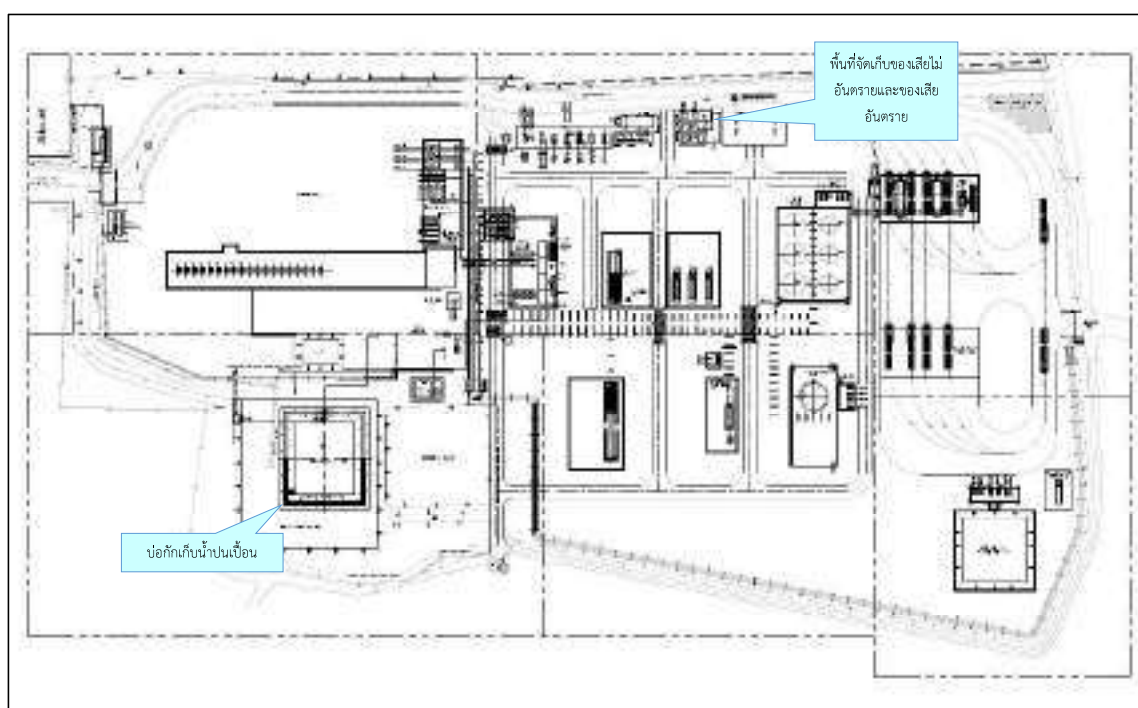
รูปที่ 2-25 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิต (Construction)



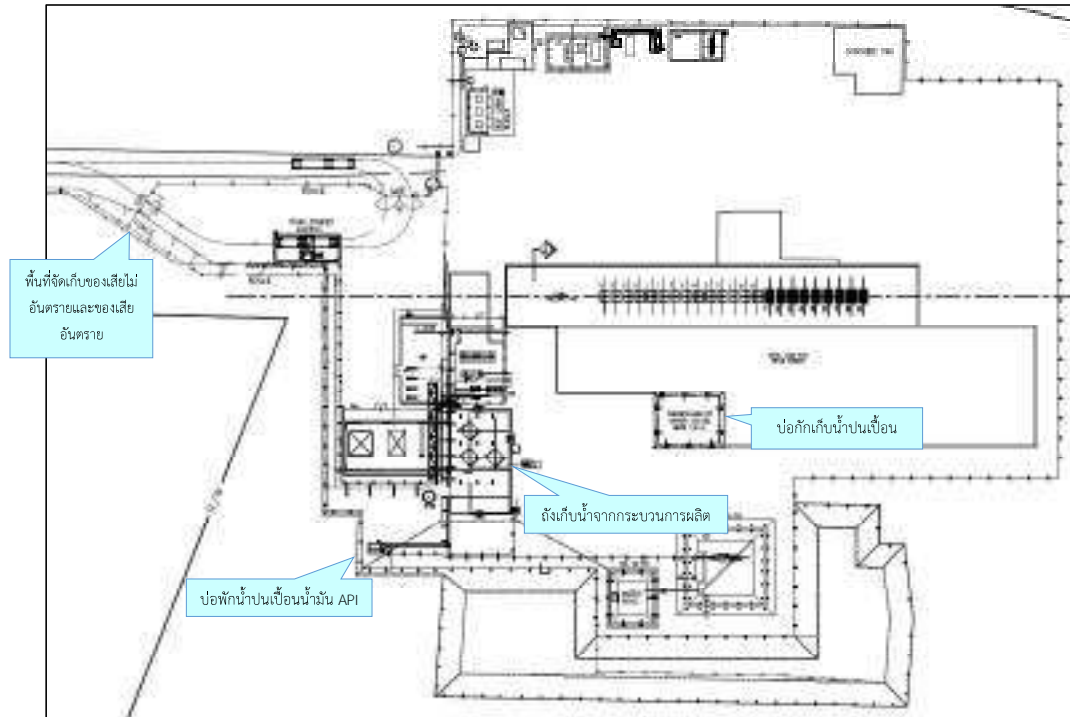
รูปที่ 2-26 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)



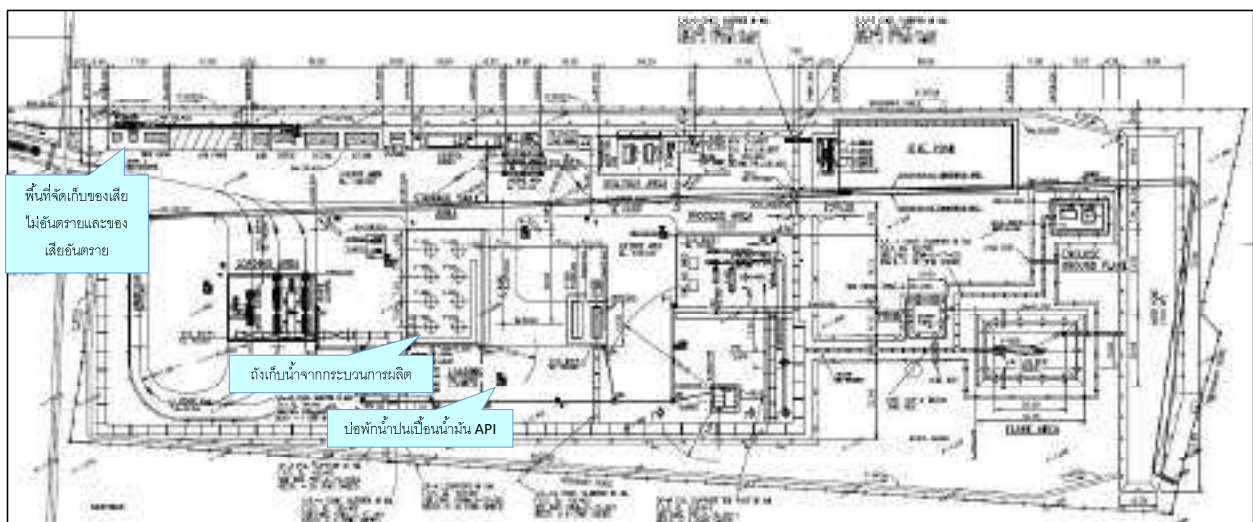
รูปที่ 2-27 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตหลัก



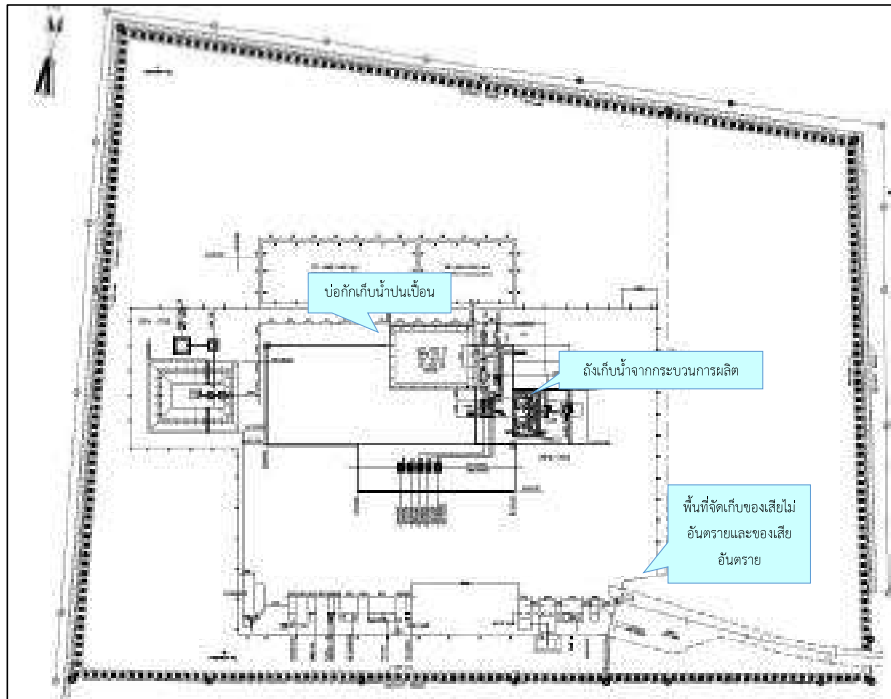
รูปที่ 2-28 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่สถานีผลิตย่อย



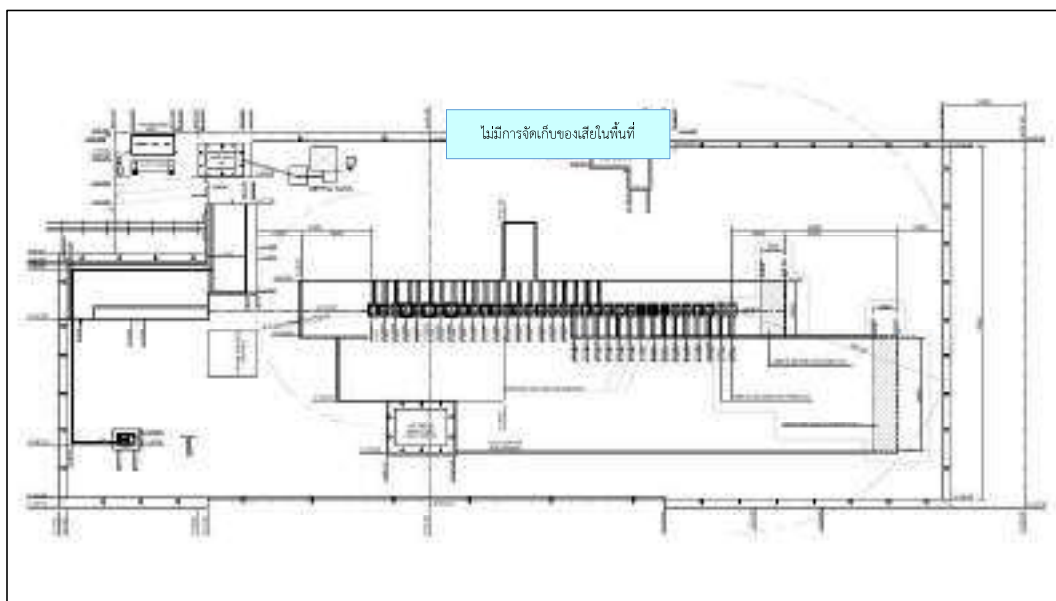
รูปที่ 2-29 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอ (PTO-A) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตถาวร (Permanent Production Facility)



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

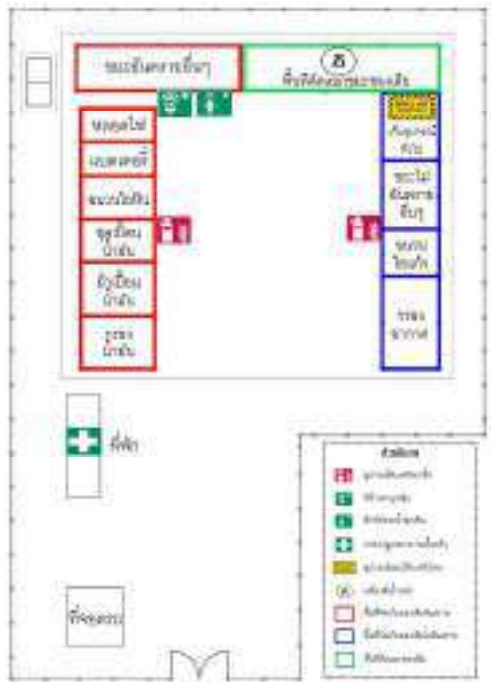


รูปที่ 2-31 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่เคลื่อนย้ายได้ (Mobile Production Facility Unit (MPF))



รูปที่ 2-32 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านท่อลำเลียง (Flowline)

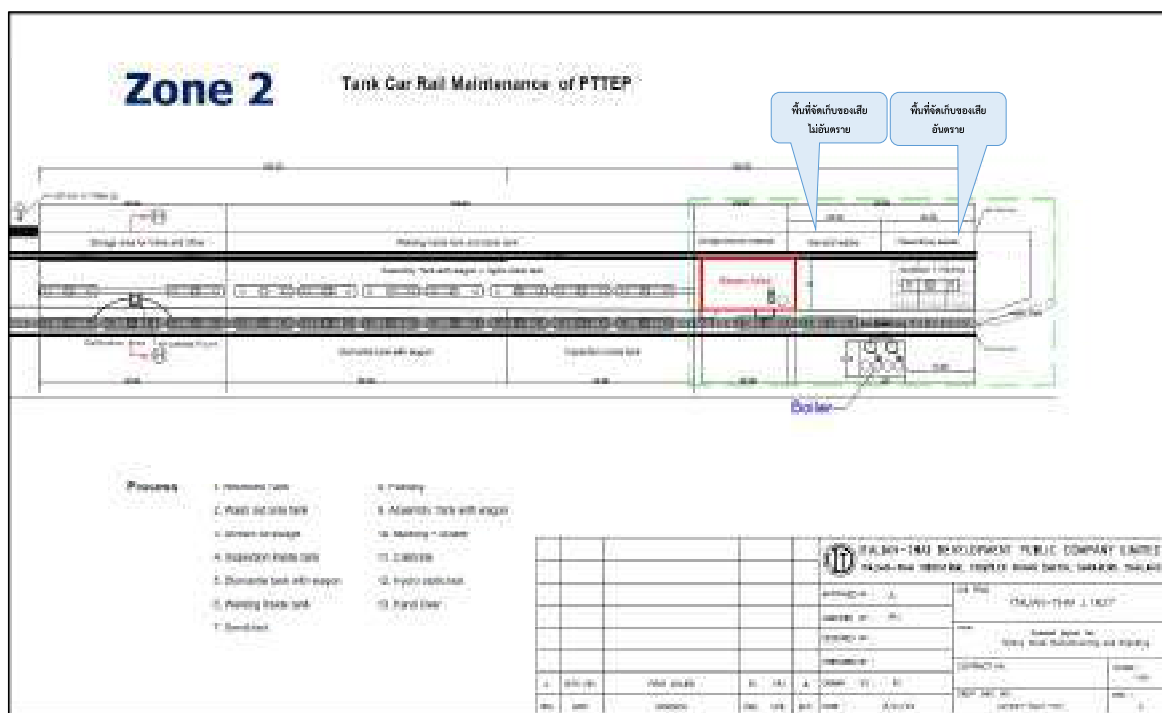




รูปที่ 2-33 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ปตท.สผ. โครงการเอส 1



รูปที่ 2-34 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียที่คลังน้ำมันดิบปึงพระ (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 การหลีกเลี่ยงการก่อเกิดของเสีย (remove) การลดปริมาณการเกิดของเสีย (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) การนำกลับมาใช้กระบวนการใหม่ (recycle) การนำกลับคืน (recover) การบำบัด (treat) และการกำจัด (disposal) ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น

โครงการฯ กำจัดของเสียบางประเภทได้ในพื้นที่โครงการ บางส่วนต้องส่งกำจัดนอกพื้นที่โครงการในราชอาณาจักร ทั้งนี้ โครงการฯ ไม่มีการขนส่งของเสียไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการภายนอกราชอาณาจักรแต่อย่างใด



#### 3.2 รายละเอียดการจัดการของเสีย

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

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต (ดังแสดงในตารางที่ 3-1) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 13 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 7 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 6 รายการ

ของเสียจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ดังแสดงในตารางที่ 3-2) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 19 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 9 รายการ

ของเสียจากระยะทดสอบหลุม (ดังแสดงในตารางที่ 3-3) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 20 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 10 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 10 รายการ

ของเสียจากระยะผลิตปิโตรเลียม (ดังแสดงในตารางที่ 3-4) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 70 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 37 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 33 รายการ

ของเสียจากระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง (ดังแสดงในตารางที่ 3-5) คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 10 รายการ โดยแยกเป็นของเสียไม่อันตรายจำนวน 5 รายการ และ ของเสียอันตรายจำนวน 5 รายการ

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



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั้นนำ จำกัด

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 เป็นต้น
6	1102		ขวดหรือเศษพลาสติก (Plastic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน	✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งลูกค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งลูกค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
7	1103		แผ่นไม้หรือเศษไม้ (Wooden Packing)	200	กก.ต่อเดือน	✓	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ

81



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั้นนำ จำกัด

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 หรือแจ้งลูกค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งลูกค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
9	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	400	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งลูกค้าของเก่า หรือ บริษัทรับรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งลูกค้าของเก่า 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 และแผ่นโลหะใหม่ เป็นต้น
11	1405	เศษสายไฟ (Discarded cables)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น นำหลอมเป็นพลาสติกใหม่ และหลอมเป็นแท่งทองแดงใหม่ เป็นต้น
12	1602		น้ำเสียจากอุปกรณ์ไฮดรอลิก	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 บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลนากระเปือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือการปรับปรุงคุณภาพดิน

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

82



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0301		105	ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม	✓		บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายในพื้นที่โครงการ ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	082 063	นำไปถมที่ บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ เช่น ป้อนระยะเหย เป็นต้น
2	0302	HM	130.7	ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ออจิสติกส์ จำกัด (MML) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือ บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง), บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แม่สอด), บมจ. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือ บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	044	วัดอุทกภาพในดิน ปูนซีเมนต์ หรือปูนขาว
3	0402	HA	300	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัท มหาชัย เอเกทริออยล์ จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส. ซี ออยล์ กรุ๊ป แอนด์ เซอร์วิส หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049 042	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธีอื่น เช่น นำไปผสมเป็นน้ำมันใหม่ เป็นต้น ทำเชื้อเพลิงผสม
4	0501	HM	40	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ออจิสติกส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
5	0503	HA	100 – 200	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	042	ทำเชื้อเพลิงผสม

83



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
6	0905	HM	50	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ออจิสติกส์ จำกัด (MML) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	044 075	วัดอุทกภาพในดิน นำทำลายในดิน เฉพาะของเสียอันตราย
7	1002	HA	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ออจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ และแบ่งเป็นกิโล และแคดเมียมใหม่ เป็นต้น
8	1101		100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม ออจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธีอื่น เช่น นำไปผลิตเป็นกระดาษใหม่ เป็นต้น
9	1102		50	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
10	1103		100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
11	1104		50	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผงโลหะใหม่ เป็นต้น

84





แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

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. กรังเจริญรุ่งเรือง ซีโพลี หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง ซีโพลี หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
13	1109	ถุงสารเคมี (Chemical Sag & Bag)	500	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด (MML) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง), บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แม่สอด), บมจ. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) หรือ บริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	041 044	ทำเชื้อเพลิงทดแทน เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซิเมนต์
14	1411	ผ้าปิดท่อเจาะ (Plastic Tubing Protector)	-	-		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
15	1601	น้ำมันเจือปนน้ำมันและสารเคมี (Oil or chemical contaminated wastewater)	1,200	บาร์เรล/หลุม	✓		บริษัท บี ออร์ 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	ของเสียติดเชื้อ (Infected Waste)	3 - 4	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลบางระกำ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
18	1704	ยานหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 4	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลลานกระบือ โรงพยาบาลบางระกำ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

85



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

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 อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

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

86





แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

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)	ปริมาณรายงานรวมกับระยะผลิตปีใดละ	บาร์เรลต่อ เดือน	✓		บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกับน้ำ สถานีผลิตลานกระบือ	077	อัดกลับลงถังใต้ดิน
2	0402	HA	น้ำมันหล่อลื่นหรือน้ำมันเกียร์ที่ใช้แล้ว (Used lubricating or gear oil)	300	กก.ต่อเดือน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือ บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด บริเวณบ่อ API ภายในสถานีผลิตลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น- เข้ากระบวนการผลิต
3	0503	HA	ผ้าหรือชุดที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Contaminated Rag)	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพ็กส์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
4	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปนเปื้อนน้ำมัน	50	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพ็กส์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
5	0905	HM	หลอดไฟ (Light tube)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพ็กส์ (ESBEC)	044	เป็นวัสดุติดบทแนบในเตาเผาปูนซีเมนต์
									บจก. ปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

87



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

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

88



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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. วรชัทพาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง วิโซเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วรชัทพาณิชย์ หจก. กรังเจริญรุ่งเรือง วิโซเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
13	1109	HM	ถุงสารเคมี (Chemical Sag & Bag)	500	กก.ต่อเดือน	✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด (MML) บจก. เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง), บมจ. ปูนซิเมนต์นครหลวง (สระบุรี) บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	041	ทำเชื้อเพลิงทดแทน
14	1501	HA	กากตะกอนที่เป็นน้ำมัน (Oil contaminated sludge)	1.5	ตัน/ปี	✓	บจก. เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042 076	ทำเชื้อเพลิงผสม เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
15	1601	HM	น้ำมันปนน้ำมันจากบ่อคอนกรีต	1,000	บาร์เรลต่อฐาน	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
16	1602		น้ำเสียจากการอุปโภค – บริโภค (Domestic 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 บิอาร์เค อินเตอร์เทรด สปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

89



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
20	1902	เศษอาหารเปือก	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บิอาร์เค อินเตอร์เทรด สปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ: การทดสอบหลุมปีละเดิม ณ ฐานหลุมผลิต ในพื้นที่โครงการฯ จะใช้ระยะเวลาประมาณ 90 วัน หรือตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอนุมัติ

90



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด		
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
1	0101	HM	น้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย (Produced Water)	2.1 x 10 <sup>7</sup>	บาร์เรลต่อ เดือน	✓		บริษัท บี อาร์ท เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
2	0402	HA	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Used Lube Oil)	300	ลิตรต่อ เดือน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือ บริษัท บี อาร์ท เค อินเตอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด (BRK) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น เช่น นำไปผสมเป็นน้ำมันใหม่ เป็นต้น
3	0502	ไส้กรองอากาศ	1,070	กก.ต่อ เดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม	
									044	เป็นวัสดุอุตสาหกรรมในเตาเผาปูนซีเมนต์	
									071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	
4	0502	วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น วัสดุกรองน้ำที่ใช้แล้ว หรือแผงรังผึ้ง (Used cooling pad)	2,500	กก.ต่อ เดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม	
									044	เป็นวัสดุอุตสาหกรรมในเตาเผาปูนซีเมนต์	
									071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	
5	0503	HA	ไส้กรองน้ำมัน	2,420	กก.ต่อ เดือน	✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม	
									044	เป็นวัสดุอุตสาหกรรมในเตาเผาปูนซีเมนต์	

91



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัสดุอุตสาหกรรมในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
7	0503	HA	วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ด และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เปื้อนน้ำมัน	30	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										044	เป็นวัสดุอุตสาหกรรมในเตาเผาปูนซีเมนต์
										076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
8	0602	HM	สารเคมีไม่ใช้แล้ว (Used chemical)	10	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสต์ 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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (BPEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
10	0701	HM	สารเคมีอันตราย	10	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) หรือบจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										073	ฝังกลบอย่างปลอดภัยเมื่อทำการบ่มเสถียรหรือทำเป็นก้อนแข็งแล้ว

92



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัสดุพิเศษทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
										075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
										069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งวิธีอื่น
12	0906		อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว เช่น เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น	150	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งวิธีอื่น
13	0907	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งวิธีอื่น

93



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (ต่อ)

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

94



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (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. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น เช่น ผลิต เป็นกระดาษใหม่ เป็นต้น
20	1102	ขวดหรือพลาสติก (Plastic Packaging)	250	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมกลับมาเป็น พลาสติกใหม่ เป็นต้น
21	1102	ถังสารเคมีใช้แล้วที่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	2,000	กก.ต่อเดือน**	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด สถานีผลิตลานกระบือ คลังน้ำมันดิบปิงพระ	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
						✓	หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่	หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่	039 049	นำกลับมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
22	1103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (wooden packaging)	0-50	กก.ต่อเดือน**		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	039 042 074	นำกลับมาใช้ซ้ำ ทำเชื้อเพลิงผสม เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป

95



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (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. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น
24	1104	ใบหินเจียร	10	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071 074	ฝังกลบตามหลัก สุขาภิบาล เผาทำลายในเตาเผา ขยะทั่วไป
25	1104	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังโลหะ)	4,000	กก.ต่อเดือน	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
26	1104	ถังดับเพลิงหมดอายุ	0-50	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039 049	นำกลับมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
27	1105	บรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวัสดุหลายชนิด (Composite packaging)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือ บริษัท รีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้ค้าของเก่า หรือ บริษัท รีไซเคิลของเสียอื่นๆ	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น

96



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (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 วีโซเคิล หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีโซเคิล หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์ แก้วใหม่ เป็นต้น
29	1109	HM	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังโลหะ)	650	กก.ต่อครั้ง**	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
							✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
30	1109	HM	ถังน้ำมันใช้แล้วที่ไม่ผ่านการล้างทำความสะอาด (ถังพลาสติก)	640	กก.ต่อครั้ง**	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
							✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
31	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container) เช่น กระป๋องสี	350	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
32	1111	HA	บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อนน้ำมัน (Packaging containing oil or liquid fuel)	100	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลด ค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น

97



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปีโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด		
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
33	1202	วัสดุผิว และวัสดุกันความร้อน	1-4	ตัน/เดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอจี จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม	
									071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	
34	1203	HIM	ฉนวนที่มีใยหิน	20-200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัยเมื่อทำการประเมินหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย	
35	1204	HIM	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. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย	
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย	
36	1205		ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว	130	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ค เอเนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม	
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	

98





แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
37	1302	เศษคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง เซรามิก	4,500	กก.ต่อครั้ง	✓		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสีย ไม่อันตรายเท่านั้น
						✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
									082	ถมที่ลุ่ม เฉพาะของเสีย ไม่อันตรายเท่านั้น
38	1303	ไม้ แก้ว พลาสติก ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารอันตราย	50-100	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทราฟเฟอร์ ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ แจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									044	เป็นวัสดุขุดทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
39	1304	ไม้	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทราฟเฟอร์ ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ แจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	039	นำกลับมาใช้ซ้ำ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
40	1305	แก้ว	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS)	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC)	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์ แก้วใหม่ เป็นต้น

99



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือ บริษัทรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือ บริษัทรีไซเคิลของเสียอื่นๆ	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
									071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
42	1308	โลหะ และโลหะผสม	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือ หจก. กรัง เจริญรุ่งเรือง รีไซเคิล หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
43	1309	สายเคเบิลที่มีน้ำมัน น้ำมันดิน หรือสารอันตราย	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทราฟเฟอร์ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (บางคอปล) จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									044	เป็นวัสดุขุดทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

100



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตในชั้นแนล จำกัด

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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
45	1311	HM ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายโครงสร้างที่มีปรอท	100	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	044	เป็นวัสดุพิเศษทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									044	เป็นวัสดุพิเศษทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

101



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตในชั้นแนล จำกัด

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	ถมที่กลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
						✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) หรือ บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล 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

102



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
									071	ฝังกลบตามหลัก สุขาภิบาล
									074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
52	1406	สายสลิงที่ไม่ใช้งานแล้ว (Discarded sling)	30	กก.ต่อปี		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
53	1409	HA อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่ปนเปื้อนน้ำมัน	250	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
									076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์

103



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
54	1410	HM อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว สารอันตราย	250	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
									076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
55	1411	อุปกรณ์การสำรวจและผลิตที่ไม่ใช้งานแล้ว	1,500	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
									049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
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 ลอจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) 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 ธิเบตวิสเซล จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
57	1501	HA กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงชุดซีพี (Oil Sludge-CNS)	20,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์

104



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย		ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
				ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
58	1505	HM	ภาคตะกอนจากปอกกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนสารอันตราย เช่น เศษดินที่มีน้ำมัน องค์ประกอบหลัก (Oil based mud cutting) เป็นต้น	160,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัท วีพี กรีนเทค จำกัด หรือบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWC) หรือบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิคส์ จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แ่งคยอ) จำกัด หรือบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอทาลิงงาน
										044	เป็นวัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซีเมนต์
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
59	1507		ภาคตะกอนจากปอกน้ำ	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด หรือ บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิคส์ จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
										043	เผาเพื่อเอทาลิงงาน
										044	เป็นวัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซีเมนต์
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
60	1601	HM	น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงตู้รถไฟ (Oil Contaminated Water)	15,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม

105



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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 น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากปอกคอนกรีต เป็นต้น	190,000	บาร์เรลต่อเดือน	✓	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) 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	เป็นวัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซิเมนต์
										077	อัดกลับลงชั้นใต้ดิน
62	1701	HA	ของเสียติดเชื้อ (Infected Waste)	3 - 5	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
63	1704		ยหมดอายุ (Expiry medicine)	3 - 5	กก.ต่อเดือน		✓	พยาบาลวิชาชีพ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
64	1901	HM	ทรายขี้ตัส	600	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
65	1901	HM	ท่อเหล็กปนเปื้อน	1,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
										049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น

106



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการจัดการของเสีย ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
66	1901	HM	ของเสียที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารอันตราย เช่น พลาสติกปนเปื้อนน้ำมัน/ สารเคมี และสายยางปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี เป็นต้น	500-2,000	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์เคเอเนโรนแมนทอลคอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042 ทำเชื้อเพลิงผสม 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย 076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
67	1902		แผ่นยางเสื่อมสภาพ	240	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์เคเอเนโรนแมนทอลคอมเพล็กซ์ (ESBEC)	071 ผักกลบตามหลักสุขาภิบาล
68	1902		มูลฝอยทั่วไป (Municipal Waste)	20,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท จินราชก่อสร้าง จำกัด หรือ บริษัท บีโอเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
69	1902		เศษอาหารเปียก	36,000	กก.ต่อเดือน		✓	บริษัท จินราชก่อสร้าง จำกัด หรือ บริษัท บีโอเค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
70	1902		ของเสียอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสาร	500	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี	บริษัท อีลเทิร์น ซิเบอร์เคเอเนโรนแมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) หรือบริษัท เอก	042 ทำเชื้อเพลิงผสม 044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์

107



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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	นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่น
										071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
										074	เผาทิ้งภายในเตาเผาขยะทั่วไป
										082	ถมที่อื่น เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
										083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ: \*\* เป็นปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อครั้ง ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม มีหน่วยเป็นกิโลกรัม (กก.)

108



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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	น้ำจากการทดสอบความสมบูรณ์ของท่อไฮโดรลิค (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 หรือแจ้งผู้นำเข้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำเข้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
8	1104		เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	200	กก.ต่อเดือน		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำเข้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำเข้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น

109



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

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

110





แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

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 เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ติ เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
2	0503	HA	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปนเปื้อนน้ำมัน	20	กก.ต่อครั้ง	✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ติ เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
3	1507	กากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำ	50 - 100	ตัน/2 เดือน		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัท วี พี กรีน เทค จำกัด หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เอ็ม สอจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ติ เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี โอ อีเค เซอร์วิส เซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ ไทย (แม่จัน) จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									043	เผาเพื่ออาบพลังงาน
									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

111



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

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 วีซีเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีซีเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นพลาสติกใหม่ เป็นต้น
6	1104	เศษโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีซีเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีซีเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น
7	1107	ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง		✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีซีเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรือง วีซีเคิล หรือแจ้งผู้คุมค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011 049	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นผลิตภัณฑ์แก้วใหม่ เป็นต้น
8	1109	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	20	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. อีลเทิร์น ซิเบอร์ติ เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น
9	1902	เศษอาหารเปียก และของเสียไม่อันตรายทั่วไป (Non-hazardous waste)	200	กก.ต่อครั้ง		✓	บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือ บริษัท บีโอเค อินเตอร์เทรด สपोर्ट จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสียเทศบาลตำบลกระบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

112



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

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		ขวดหรือพลาสติก (Plastic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง	✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
4	1104		เคสโลหะหรือกระป๋องโลหะ (Metallic Packaging)	20	กก.ต่อครั้ง	✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
5	1107		ขวดแก้ว (Glass Packaging)	40	กก.ต่อครั้ง	✓	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บจก. วงษ์พาณิชย์ หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
6	1109	HM	ภาชนะปนเปื้อน (Contaminated Container)	20	กก.ต่อครั้ง	✓	บริษัทขนส่งของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งวิธีอื่น เช่น หลอมเป็นกระป๋องใหม่ เป็นต้น
7	1314		เศษวัสดุก่อสร้าง	5,000	กก.ต่อครั้ง	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	082	ถมที่ถม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
						✓	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือแจ้งผู้นำของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือพื้นที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	082	ถมในที่ที่ถม

113



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

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

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

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น		พื้นที่จัดการ		ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ			รหัสการจัดการ	วิธีการบำบัดและกำจัด
8	1401		ท่อน้ำที่ถูกตัด (Conducting Pipe)	2,000	กก.ต่อครั้ง	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต	011	คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ
9	1507		กากตะกอนจากบ่อกักน้ำ	50 - 100	คัน/2 เดือน	✓	บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท วี พี กรีนเทค จำกัด หรือ บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต ๒๐๑๐ จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอ็ม เอ็ม ออจิสติกส์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	บจก. อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอแมลตี้ (ESBEC) หรือผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือบริษัท เอกอุทัย จำกัด หรือบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือ บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด หรือบริษัท เอส ซี โอ ไลน์ เซอร์วิส เซส จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แม่สอด) จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งวิธีอื่น
									042	ทำเชื้อเพลิงผสม
									043	เผาเพื่อเอาพลังงาน
									044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
									083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
10	1601	HM	น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากบ่อกอนกรีต	30,000	บาร์เรลต่อเดือน	✓	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด หลุมอัดกลับน้ำ สถานีผลิตสารกระป๋อง 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 บิโรรค อินเทอร์เน็ต รานสเปอร์ จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่กำจัดของเสีย เทศบาลตำบลเกาะบือ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

114



### 3.3 วิธีการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการฯ และการจัดการของเสียภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ทั้งนี้ โครงการฯ ไม่มีการส่งของเสียไปจัดการภายนอกพื้นที่โครงการฯ 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) โดยการเจาะช่วงบนที่มีความลึกประมาณ 1,000 เมตร จะมีเศษดินเศษหินจากการเจาะประมาณ 105 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม หรือประมาณ 6 เทียวยต่อหลุม เศษดินเศษหินจากการเจาะถูกส่งไปรวบรวมไว้ในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ) ชั่วคราว เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า และสารหนูก่อนนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้สำหรับการถมที่ในพื้นที่โครงการฯ เช่น ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดีดี (LKU-DD) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-บี (LKU-B) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซด (LKU-Z) และฐานหลุมผลิตหนองมะเขม-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 น้ำมันไฮดรอลิก 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

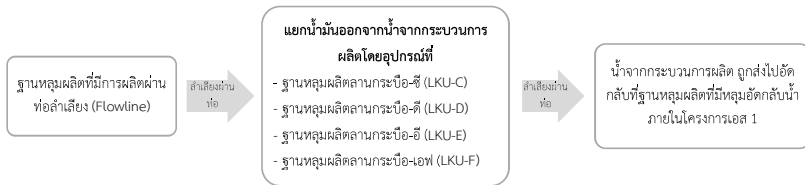
การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียม มีวิธีการที่ไม่แตกต่างกัน โดยตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุมและระยะผลิตปิโตรเลียม และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- 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

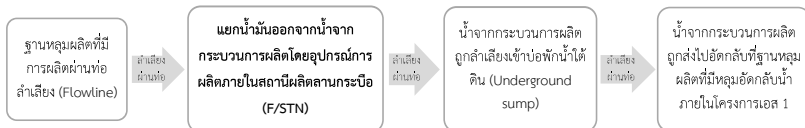


แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

- น้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่แยกออกจากน้ำมัน มีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้
  1. บีโตรเลียมจากหลุมผลิตที่มีระบบเครือข่ายท่อลำเลียงบีโตรเลียม (ประกอบด้วยน้ำ น้ำมัน ก๊าซ) จะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียงบีโตรเลียมมายังบริเวณ Local Dyhydration ของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ซี (LKU-C), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D), ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-อี (LKU-E) และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟ (LKU-F) เพื่อแยกน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ออกจากน้ำมัน และเป็นการช่วยลดปริมาณของเหลวที่จะต้องถูกแยกด้วยเครื่องแยกสถานะภายในสถานผลิตลานกระบือ จากนั้น น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้จากฐานหลุมผลิตทั้ง 4 แห่ง จะถูกลำเลียงผ่านระบบท่อลำเลียงไปยังหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) ในฐานหลุมผลิตอื่นภายในโครงการเอส 1 เพื่ออัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป



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

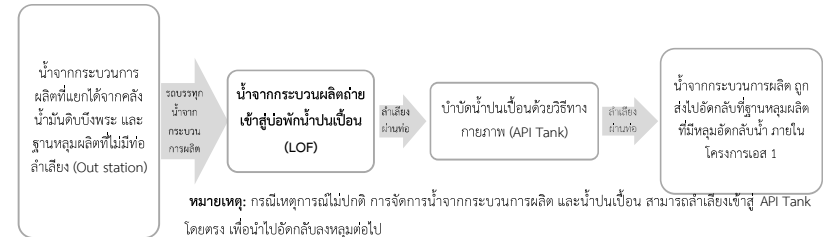


3. น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่อยหรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียงเชื่อมต่อมายังสถานผลิตลานกระบือ จะถูกขนส่งผ่านรถบรรทุกจากกระบวนการผลิต (Road Tanker) มายังบ่อพักน้ำมันดิบ (LKU offloading



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

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



การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ แสดงดังตารางที่ 3-8 และแผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตแสดงดังรูปที่ 3-2

4. น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้ จากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่ฐานหลุมผลิตที่มีกระบวนการแยกน้ำ หรือจากฐานหลุมผลิตที่ใกล้เคียงจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการดังกล่าว ก่อนถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำภายในฐานหลุมผลิต เช่น ฐานหลุมผลิตเสาดิเออร์-เอ (STN-A) หรือฐานหลุมผลิตที่มีการวางแผนในอนาคต เช่น ฐานหลุมผลิตหนองตุม-บี (NTM-B) ฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ฐานหลุมผลิตคูม่วง-เอ (KMG-A) ฐานหลุมผลิตวัดแดน-เอ (WTN-A) และฐานหลุมผลิตวัดแดน-บี (WTN-B) เป็นต้น ตัวอย่างการอัดกลับน้ำลงหลุมแสดงดังรูปที่ 2-7

ตารางที่ 3-8 การบริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2564)

ลำดับ	ฐานหลุมผลิตเข้ากระบวนการแยกน้ำ	ปริมาณที่เกิดขึ้น (บาร์เรล/วัน)	ฐานหลุมผลิตที่รับน้ำจากกระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังหลุมอัดกลับภายในโครงการเอส 1	ความสามารถของบ่อในการอัดกลับ (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 และถูกรวบรวมเข้าสู่กระบวนการผลิตที่สถานผลิตลานกระบือ	50,000	สถานผลิตลานกระบือ (F/STN) – closed drain	56,000	50,000
3	น้ำจากกระบวนการผลิตที่แยกได้จากคลังน้ำมันดิบบึงพระ สถานีผลิตย่อยหรือฐานหลุมผลิตที่ไม่มีท่อลำเลียง	5,000-7,000	สถานผลิตลานกระบือ (F/STN) – open drain	25,000	5,000
4	ฐานหลุมผลิตเสาดิเออร์-เอ (STN-A)	2,300-2,700	ฐานหลุมผลิตเสาดิเออร์-เอ (STN-A)	4,500	2,300-2,700



### 3.3.1.5 ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค (จากห้องสุขาเคลื่อนที่ในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียง) ถูกจัดเก็บในถังเอร์อะซึ่งติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อหรือกรณีถังเอร์อะเต็ม ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้รถสูบน้ำเสียของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาสูบน้ำเสียดังกล่าว เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดต่อไป
- น้ำจากการทดสอบความสมบูรณ์ของท่อปิโตรเลียม (Hydro Testing) ถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อ API ภายในสถานผลิตลานกระบือ เพื่อส่งไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการฯ ต่อไป

### 3.3.1.6 ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ

#### ระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว)

โครงการฯ ไม่มีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมผลิต (ชั่วคราว) และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค ถูกจัดเก็บในถังเอร์อะซึ่งติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้รถสูบน้ำเสียของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาสูบน้ำเสียดังกล่าว เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดต่อไป

#### ระยะปิดหลุม/สละหลุมเจาะสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ) และมีการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

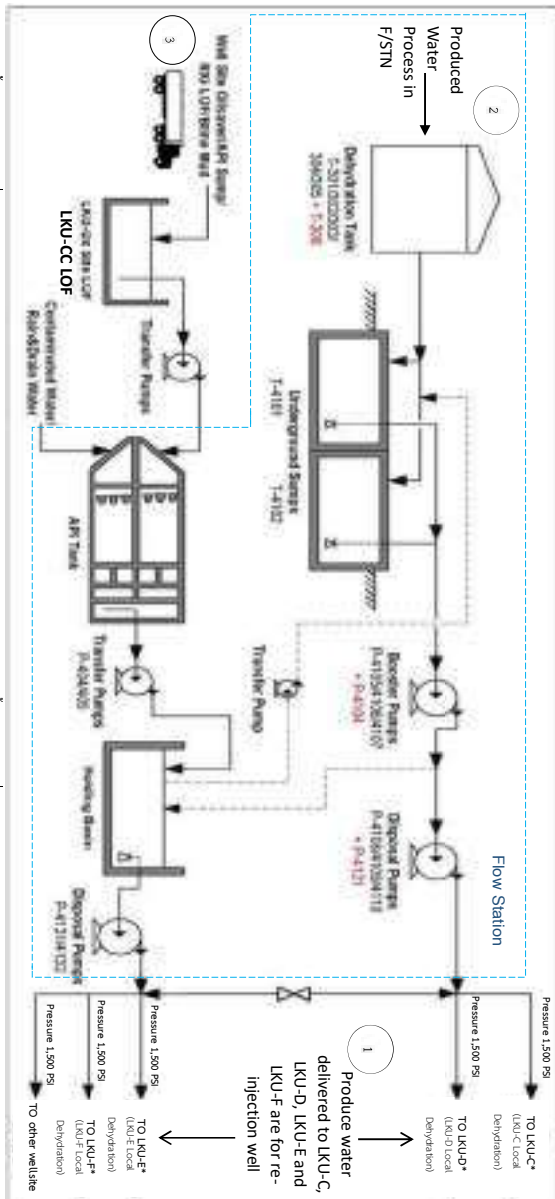
- น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค ถูกจัดเก็บในถังเอร์อะซึ่งติดตั้งมากับสุขาเคลื่อนที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานให้รถสูบน้ำเสียของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาสูบน้ำเสียดังกล่าว เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดต่อไป
- เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนฐานคอนกรีตและบ่อเก็บน้ำคอนกรีตในพื้นที่ฐานเจาะ ถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อนำไปถมในพื้นที่สาธารณประโยชน์ ที่ได้มีการประสานกับทางผู้ชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นไว้เรียบร้อยแล้ว

### 3.3.2 การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร

การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักรไทย เป็นการจัดการของเสียโดยส่งไปบำบัดหรือกำจัดสถานที่รับดำเนินการของผู้รับเหมาหรือหน่วยงานราชการที่รับกำจัดของเสีย โดยสามารถแบ่งวิธีการจัดการของเสียตามระยะการดำเนินงานของโครงการฯ ดังนี้



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรจบบทหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด



หมายเหตุ : คือ ปรากฏกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ระบุ LKU-C, LKU-D, LKU-E และ LKU-F ปรากฏ Local Dehydration จะส่งน้ำเสียออกกลับสู่ฐานหลุมผลิตอื่นๆในโครงการฯ 1

- 1 คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีการปล่อยน้ำเสียผ่านระบบเครือข่ายท่อส่งน้ำเสียไปยัง Local Dehydration
- 2 คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีการปล่อยน้ำเสียผ่านระบบเครือข่ายท่อส่งน้ำเสียไปยัง Local Dehydration
- 3 คือ น้ำจากกระบวนการผลิตที่มีการปล่อยน้ำเสียผ่านระบบเครือข่ายท่อส่งน้ำเสียไปยัง Local Dehydration

รูปที่ 3-2 แผนผังระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิต/น้ำปนเปื้อน และระบบอัดกลับหลุมอัดกลับน้ำภายในโครงการ





### 3.3.2.1 ระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดตามข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาของโครงการฯ โดยของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง 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** ฝ้าน้ำมัน น้ำมัน หลอดไฟ แบตเตอรี่ และภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) หรือ บจก. อีสเทิร์น ซิเบอร์ดี เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC) หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อไป โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งไปกำจัดไม่เกินประกาศที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

### 3.3.2.2 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานเจาะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต 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 จะถูกจำหน่ายต่อไปให้กับ แก่ หจก. กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งผู้ซื้อค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป โดยมีความถี่ในการกำจัดเป็นประจำ

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้
  - เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) (หลุมเจาะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหลุม 8 1/2 นิ้ว ที่ความลึกประมาณ 3,000 – 5,000 เมตร (ที่ความลึก 3,200 เมตร จะมีเศษดินเศษหินจากการเจาะประมาณ 130.7 ลูกบาศก์เมตรต่อหลุม) หรือประมาณ 8 เทียต่อหลุม) รายละเอียดการคำนวณเศษดินเศษหิน แสดงดังเอกสารแนบ 3 ถูกคัดแยกด้วยเครื่องแยกขนาด (Shale Shaker และ Centrifugal Unit) และถูกรวบรวมใส่ใน Lugger Box จากนั้นถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด (MML) เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ 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 เอกศรีรอยล์ จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยแอ็ดวานซ์ เอนเนอร์ยี หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น หรือทำเป็นเชื้อเพลิงผสมต่อไป
  - ของเสียอันตรายประเภทถุงบรรจุสารเคมี ถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ (Big Bag) และจัดเก็บใน Lugger Box ภายในฐานเจาะ จากนั้น ของเสียอันตรายเหล่านี้จะถูกขนส่งโดยบริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ จำกัด (MML) ไปยังผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น





- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
- ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน ถูกเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย จากนั้น ของเสียจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป
- ของเสียติดเชื้อ และยาหม้ออายุ จากห้องพยาบาลภายในพื้นที่ฐานเจาะ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ โดยผู้รับเหมาเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและขนส่งของเสียดังกล่าวไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลลานกระบือ โดยโรงพยาบาลลานกระบือจะรวบรวมของเสียติดเชื้อทั้งหมดที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการฯ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ สถานที่รับกำจัดของเสียติดเชื้อ ต่อไป เป็นต้น

### 3.3.2.3 ระยะทดสอบหลุม

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และถูกขนส่งโดยบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท บิอาร์เค อินเทอร์เน็ตทรานสปอร์ต จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ซึ่งเป็นผู้รับเหมาเก็บขนของเสียของโครงการฯ) จากสถานีผลิตลานกระบือ สถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิตต่างๆมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีผลิตลานกระบือ 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 หรือแจ้งผู้ซื้อค่าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับ



อนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป โดยมีความถี่ในการกำจัดเป็นประจำ

**กลุ่มที่ 3** ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ใส่กรองอากาศ แผ่นยางเสื่อมสภาพ รางครอบสายไฟ (พลาสติก) ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว และเศษคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง เซรามิก เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถนำไปกำจัดร่วมกับเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไปได้ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

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



กำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท ฮีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปผ่านเครื่อง Bulb Eater เมื่อหลอดไฟผ่านเข้าไปในเครื่องจะถูกดูดอัด และไอระเหยของปรอทจากหลอดไฟจะถูกดูดเก็บไว้ในตัวดูดซับที่อยู่ในเครื่อง จากนั้น เศษหลอดไฟจะถูกนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ต่อไป

- ของเสียอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ ใสกรองน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน ท่อไม้ใช้แล้วที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท ฮีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น การคัดแยกและนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
- ของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการ (Laboratory Room) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ และยาหมดอายุ จากนั้นจะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหมดอายุ 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 ถูกขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการแบบเชิงกล-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 หรือแจ้งซุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่หรือกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป โดยมีความถี่ในการกำจัดเป็นประจำ

**กลุ่มที่ 3** ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ใสกรองอากาศ แผ่นยางเสื่อมสภาพ รางครอบสายไฟ (พลาสติก) ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว และเศษคอนกรีตอิฐ กระเบื้อง เซรามิก เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถนำไปกำจัดรวมกับเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไปได้ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท ฮีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป ซึ่งเป็นรอบเดียวกับการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายของโครงการฯ

**กลุ่มที่ 4** ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ถังน้ำมัน (ถังโลหะ) และถังสารเคมี (ถังพลาสติก) ใช้แล้วที่ผ่านการทำความสะอาด โดยทำความสะอาดดังกล่าวจะทำให้ในบริเวณพื้นที่ทำความสะอาดถึงบริเวณบ่อ API ในสถานีผลิตลานกระบือ และฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ดี (LKU-D); บริเวณ LKU-D Local Dehydration และหลังจากการล้างถังแล้วจะมีการตรวจวัดค่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณน้ำมัน (Oil Content) ในน้ำล้างเพื่อให้น้ำใจว่า ถังที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วผ่านเกณฑ์ตามที่บริษัทฯ กำหนด เพื่อส่งไปบริจาคและทำลายของโครงการเอส 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 หรือเพื่อการบริจาคให้กับหน่วยงานราชการ เช่น โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานทหาร เป็นต้น สำหรับนำไปใช้ซ้ำเป็นถังขยะต่อไป หรือเพื่อจำหน่ายให้กับ บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งซุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

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



โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ 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 เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด (WMS) ขนส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป เช่น นำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) โดยของเสียเหล่านี้ ถูกขนส่งไปกำจัดภายในระยะเวลาที่ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด
- ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ 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 ใสกรองน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน ท่อไม่ใช่แล้วที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีผลิตย่อย/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น โครงการฯ จะติดต่อประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เวสต์ 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 ของเสียดังกล่าว จึงเกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาที่มีกิจกรรมการล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงถังน้ำมันดิบเท่านั้น และจะถูกกำจัดทันทีหลังจากกิจกรรมเสร็จสิ้น

- ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการทำความสะอาดตู้รถไฟบรรทุกน้ำมันดิบที่สถานีซ่อมบำรุง และทรายขัดสีปนเปื้อนจากงานพื้นสีตู้รถไฟ จะถูกรวบรวมใส่ในถุงขนาดใหญ่ Big Bag และรวบรวมใส่ในภาชนะรองรับของเสียที่จัดเตรียมโดยผู้ขนส่งของเสียอันตราย (เช่น กล่อง Luger box) และขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เพื่อนำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป สำหรับน้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน ที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดตู้รถไฟถูกรวบรวมไว้ในถังบรรจุน้ำมันปนเปื้อนภายในสถานีซ่อมบำรุง จากนั้น ถูกขนส่งโดยรถ Vacuum Truck ของผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) เป็นต้น เช่น นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป โดยของเสียเหล่านี้ ถูกขนส่งไปกำจัดภายในระยะเวลาที่ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด
- ของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน จากการทำความสะอาดท่อน้ำมันถูกรวบรวมใส่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บภายในพื้นที่จัดเก็บกากตะกอน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีคั่นกันล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล จากนั้น ของเสียเหล่านี้ ถูกขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ไปยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตอื่นๆ เพื่อนำไปทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป
- ของเสียติดเชื้อ และยาหม้ออายุ จากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการ (Laboratory Room) ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกบรรจุในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ จากนั้นจะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดของเสียติดเชื้อ และยาหม้ออายุ เช่น โรงพยาบาลกำแพงเพชร หรือโรงพยาบาลลานกระบือ โดยโรงพยาบาลจะรวบรวมของเสียติดเชื้อ และยาหม้ออายุทั้งที่เกิดจากโรงพยาบาลและจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นต้น

### 3.3.2.5 ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง

ในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดตามข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาของโครงการฯ โดยของเสียที่



เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ในราชอาณาจักร  
ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และขนส่งมารวบรวม ณ พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในพื้นที่สำนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง 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 หรือแจ้งซุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียอันตราย** ฝาปนเบื่อน้ำมัน 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 และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีนี้อุตสาหกรรม เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร ขยะทั่วไป จะถูกขนส่งไปกำจัดโดยวิธีการแบบเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical, Biological and Thermal Treatment (MBT)) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือเป็นประจำ



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

- **ของเสียอันตราย** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งไปจัดการที่สถานที่รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ดังนี้

- ของเสียอันตรายประเภทสดปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่ปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีนี้อุตสาหกรรม/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีนี้อุตสาหกรรม กระบือ จากนั้น ของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกขนส่งและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

- ของเสียอันตรายประเภทภาชนะปนเปื้อนต่างๆ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานีนี้อุตสาหกรรม/ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง และถูกรวบรวมมาจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีนี้อุตสาหกรรม กระบือ จากนั้นของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกขนส่งและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น

#### ระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)

สำหรับตัวอย่างของเสียที่เกิดขึ้นในระยะปิดหลุม/สละหลุมสำรวจ (การยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะสำรวจ)  
และมีการจัดการนอกพื้นที่โครงการฯ ได้แก่

- **ของเสียไม่อันตรายทั่วไป** ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตราย โดยมีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นของของเสีย และถูกขนส่งมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราวภายในสถานีนี้อุตสาหกรรม เพื่อรวบรวมและคัดแยกของเสียแต่ละประเภท และรอขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งของเสียไม่อันตรายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- **กลุ่มที่ 1** ของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ เศษอาหาร และของเสียไม่อันตรายทั่วไป เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว ของเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปกำจัดด้วยระบบการหมักแบบ Mechanical Biological and Thermal (MBT) ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือเป็นประจำ

- **กลุ่มที่ 2** ของเสียที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น เมื่อคัดแยกแล้ว จะถูกจำหน่ายต่อไปให้กับบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือแจ้งซุ่มค้าของเก่า หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- **ของเสียไม่อันตรายประเภทท่อที่ถูกลด (Conducting Pipe)** จากกิจกรรมการตัดท่อน้ำจากหลุมสำรวจ 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 กำหนดภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมของเสียและสำหรับการขนส่ง โดยแยกตามประเภทของเสีย ดังนี้

- ของเสียไม่อันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ บรรจุและจัดเก็บของเสียประเภทนี้ในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำไปใส่ในถังขยะสีน้ำเงิน (Blue container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ของเสียไม่อันตรายที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (Recycle) เช่น ขวดพลาสติก กระดาษและกล่องกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ เป็นต้น ถูกบรรจุและจัดเก็บในถุงพลาสติก โดยมัดปากถุงให้แน่น และนำไปใส่ภาชนะสีเหลือง (Yellow container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ของเสียอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน เศษผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน ไม้กระดานน้ำมัน แบตเตอรี่ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ ฉนวนกันความร้อนชนิดใยหิน ฉนวนกันความร้อนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียสีแดง (Red container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ และหลอดไฟ จะถูกรวบรวมใส่ในภาชนะบรรจุของเสียสีส้ม (Orange container) หรือถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด

ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดังรูปที่ 3-3



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

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

ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดังรูปที่ 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 ถูกรวบรวมใส่ในภาชนะที่แข็งแรงและจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคนกันล้อมรอบ

ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทต่างๆแสดงดังรูปที่ 3-5



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



รูปที่ 3-5 ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทต่างๆ

- ของเสียอันตรายจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน ถูกรวบรวมและนำไปใส่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และทำการรวบรวมมาเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บจัดเก็บกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ซึ่งมีคันกันล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล

ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน แสดงดังรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-6 ลักษณะพื้นที่จัดเก็บกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดท่อขนส่งน้ำมัน  
ภายในสถานีผลิตลานกระบือ

- ของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อจากห้องพยาบาลและห้องปฏิบัติการภายในสถานีผลิตลานกระบือ ถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดง เก็บในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อ แสดงดังรูปที่ 3-7



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



รูปที่ 3-7 ตัวอย่างภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายที่เป็นขยะติดเชื้อ

### 3.3.4.2 การติดตามของเสียสำหรับขนส่ง

โครงการฯ กำหนดให้มีการติดตามของเสียบนภาชนะบรรจุให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย โดยการติดฉลากดำเนินการเมื่อภาชนะของเสียนั้นถูกบรรจุของเสียเรียบร้อยแล้วพร้อมสำหรับการเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บเพื่อรอการกำจัดในอนาคต โดยฉลากของเสีย มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

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

ตัวอย่างฉลากของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ทางโครงการฯ ใช้แสดงดังรูปที่ 3-8 ถึง

รูปที่ 3-12





แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

## ของเสียไม่อันตราย Non-Hazardous Waste

**ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number**

<input type="checkbox"/> Paper (กระดาษทุกชนิด)	<input type="checkbox"/> Waste oil (น้ำมันเสีย)	<input type="checkbox"/> Spent grease (ไขมันเสีย)
<input type="checkbox"/> Plastic (พลาสติกทุกชนิด)	<input type="checkbox"/> Waste grease (ไขมันเสีย)	<input type="checkbox"/> Coolant waste (น้ำหล่อเย็นเสีย)
<input type="checkbox"/> Glass (แก้วทุกชนิด)	<input type="checkbox"/> Spent oil (น้ำมันเสีย)	<input type="checkbox"/> Wastewater (น้ำเสีย)
<input type="checkbox"/> Metal (โลหะทุกชนิด)	<input type="checkbox"/> Waste water (น้ำเสีย)	<input type="checkbox"/> High pH waste (ของเสียที่มีค่า pH สูง)
<input type="checkbox"/> Other (ชนิดอื่นใด)	<input type="checkbox"/> Waste water (น้ำเสีย)	<input type="checkbox"/> High pH waste (ของเสียที่มีค่า pH สูง)
<input type="checkbox"/> Other (ชนิดอื่นใด)	<input type="checkbox"/> Waste water (น้ำเสีย)	<input type="checkbox"/> High pH waste (ของเสียที่มีค่า pH สูง)

<b>Packaging / Packaging</b>	<b>Quantity / Quantity</b>	<b>Unit / Unit</b>
<input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก)	<input type="checkbox"/> Weight (น้ำหนัก)	kg (กิโลกรัม)
<input type="checkbox"/> Metal drum (ถังโลหะ)	<input type="checkbox"/> Volume (ปริมาตร)	liters (ลิตร)
<input type="checkbox"/> Other (ชนิดอื่นใด)		

<b>Location / Location</b>	<b>Storage / Storage</b>	<b>Quantity / Quantity</b>
<input type="checkbox"/> Inside (ภายใน)	<input type="checkbox"/> Outside (ภายนอก)	<input type="checkbox"/> Quantity (ปริมาณ)
<input type="checkbox"/> Inside (ภายใน)	<input type="checkbox"/> Outside (ภายนอก)	<input type="checkbox"/> Quantity (ปริมาณ)
<input type="checkbox"/> Inside (ภายใน)	<input type="checkbox"/> Outside (ภายนอก)	<input type="checkbox"/> Quantity (ปริมาณ)

**Precautionary Statements**

- Do not mix with other waste.
- Do not mix with other waste.
- Do not mix with other waste.

**Precautionary Statements**

- Wear proper PPE.
- Wear proper PPE.
- Wear proper PPE.

**Signature, name & title / Signature, name & title**

\_\_\_\_\_

**Signature, name & title / Signature, name & title**

\_\_\_\_\_

**Emergency Contact Number**

02-537-4000

**Emergency Contact Number**

02-537-4000

Rev. 01, Aug. 2014

รูปที่ 3-8 ฉลากสำหรับของเสียไม่อันตราย



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

## ของเสียอันตราย Hazardous Waste Flammable Solid

**ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number**

<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Fuel oil (น้ำมัน)
<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)
<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Oil (hydrocarbon) (น้ำมัน)

<b>Packing / Packing</b>	<b>Quantity / Quantity</b>	<b>Unit / Unit</b>
<input type="checkbox"/> Plastic drum (ถังพลาสติก)	<input type="checkbox"/> Weight (น้ำหนัก)	kg (กิโลกรัม)
<input type="checkbox"/> Metal drum (ถังโลหะ)	<input type="checkbox"/> Volume (ปริมาตร)	liters (ลิตร)
<input type="checkbox"/> Other (ชนิดอื่นใด)		

<b>Location / Location</b>	<b>Storage / Storage</b>	<b>Quantity / Quantity</b>
<input type="checkbox"/> Inside (ภายใน)	<input type="checkbox"/> Outside (ภายนอก)	<input type="checkbox"/> Quantity (ปริมาณ)
<input type="checkbox"/> Inside (ภายใน)	<input type="checkbox"/> Outside (ภายนอก)	<input type="checkbox"/> Quantity (ปริมาณ)
<input type="checkbox"/> Inside (ภายใน)	<input type="checkbox"/> Outside (ภายนอก)	<input type="checkbox"/> Quantity (ปริมาณ)

**Precautionary Statements**

- Do not mix with other waste.
- Do not mix with other waste.
- Do not mix with other waste.

**Precautionary Statements**

- Wear proper PPE.
- Wear proper PPE.
- Wear proper PPE.

**Signature, name & title / Signature, name & title**

\_\_\_\_\_

**Signature, name & title / Signature, name & title**

\_\_\_\_\_

**Emergency Contact Number**

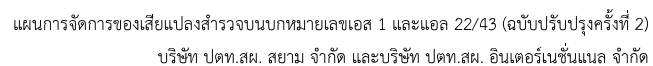
02-537-4000

**Emergency Contact Number**

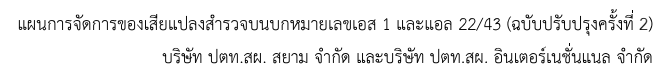
02-537-4000

Rev. 01, Aug. 2014

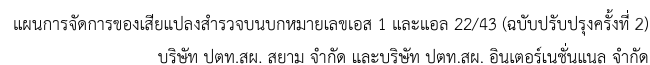
รูปที่ 3-9 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Flammable Solid



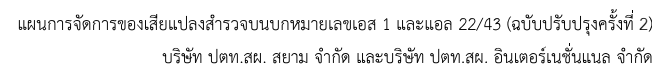
รูปที่ 3-10 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Flammable Gas/Liquid



รูปที่ 3-11 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Infectious Substance



รูปที่ 3-12 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Corrosive and Miscellaneous



### 3.3.4.3 การเก็บรักษาของเสียในพื้นที่โครงการฯ

โครงการฯ กำหนดสถานที่และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมของเสียตามระยะดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

**ของเสียอันตราย** มีระยะเวลาในการจัดเก็บเป็นไปตามประกาศของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม 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 ผู้รับเหมาจะรวบรวมเศษเสียไว้ที่สำนักงานของผู้รับเหมา 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 ผู้รวบรวมมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อคัดแยกและขนส่งไปกำจัดต่อไป โดยเศษอาหารและขยะมูลฝอยทั่วไป ถูกขนส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลลานกระบือเป็นทุก 1-2 วัน ส่วนของเสียไม่อันตรายอื่นๆ เช่น ฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้ว รางครอบสายไฟ ไส้กรองอากาศ เป็นต้น จะถูกรวบรวมและขนส่งไปกำจัดพร้อมของเสียอันตราย โดยมีระยะเวลาไม่เกินประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกำหนด

ทั้งนี้ พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ จะต้องได้รับการควบคุมและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่จัดเก็บของเสียและภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่เกิดการท่วไหลของของเสีย ดังนี้

- พื้นที่เก็บรวบรวมต้องเป็นพื้นที่ที่มีหลังคา หรือ หากเป็นภาชนะเก็บรวบรวม ต้องมีการปิดคลุมไม่ให้น้ำฝนเข้าไปด้านในได้

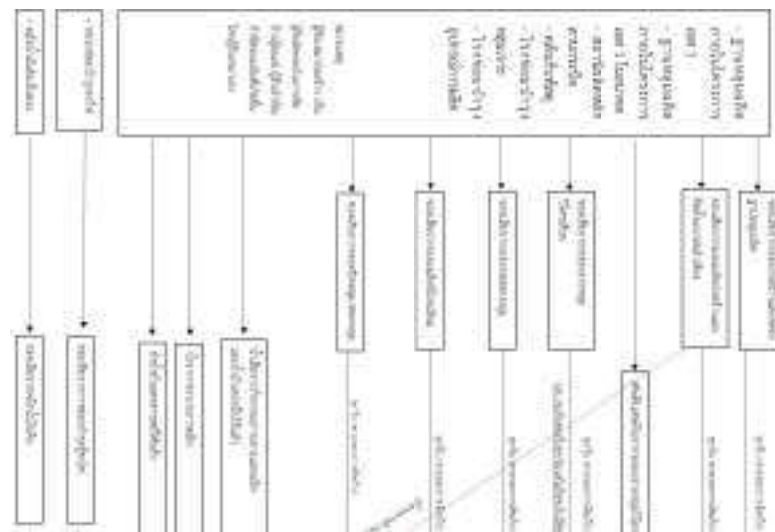


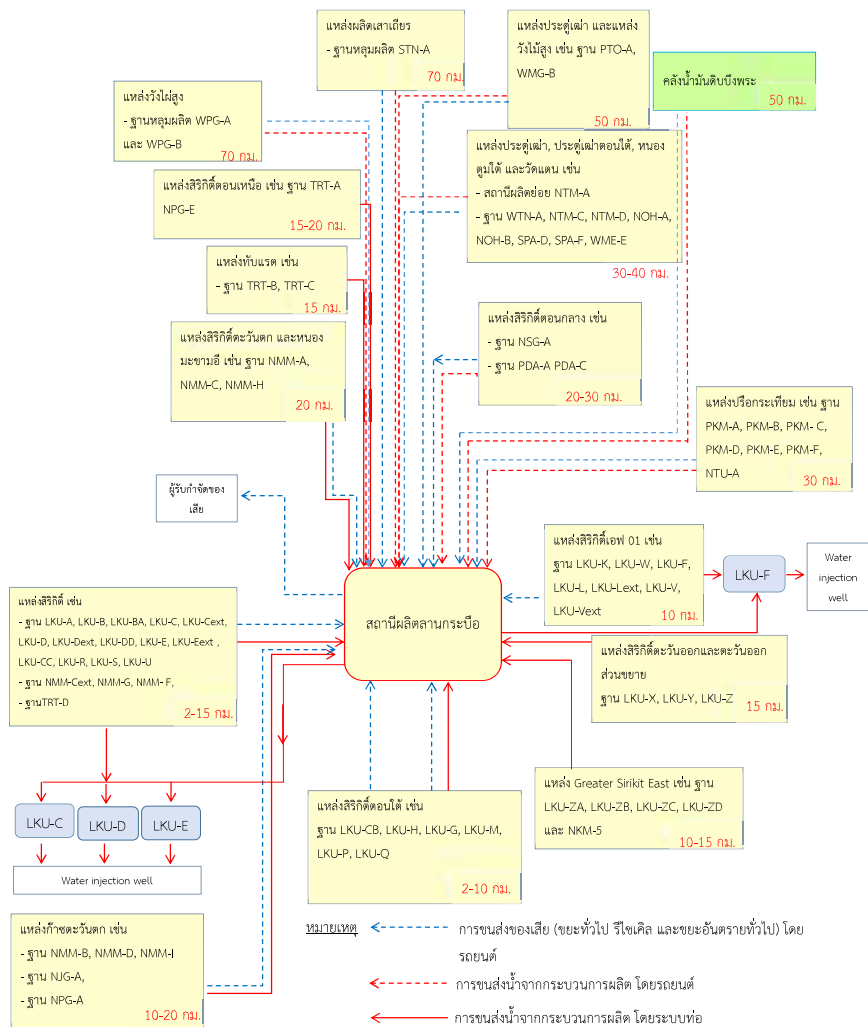
- มีระบบรองรับการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลกรณีเป็นของเสียอันตราย เช่น รางระบายน้ำ ล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บของเสีย อุปกรณ์ดูดซับ อุปกรณ์ดับเพลิง แล่ขาว-แดงกันพื้นที่ เป็นต้น
- มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของภาชนะบรรจุของเสียอย่างสม่ำเสมอ

#### 3.3.4.4 การขนส่งของเสีย

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

รูปที่ 3-13 แผนจัดการของเสีย



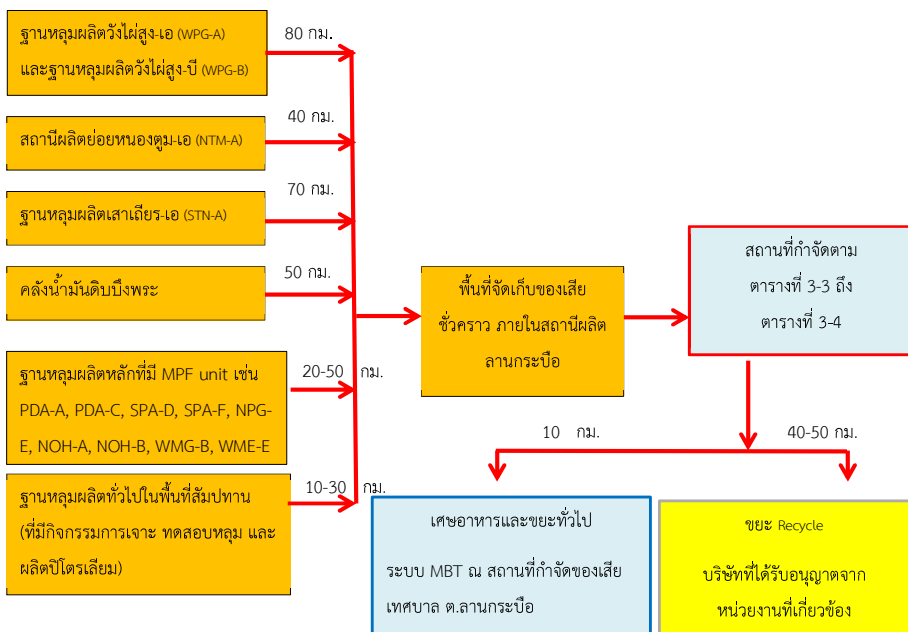


รูปที่ 3-14 แผนผังแสดงภาพรวมเส้นทางขนส่งของเสียและน้ำจากกระบวนการผลิต ระหว่างพื้นที่ผลิต 25 แหล่ง ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และพื้นที่ผลิต 2 แหล่ง ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 22/43

1) การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต จะดำเนินการโดยใช้รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิต โดยรถจะทำการรับน้ำจากสถานีผลิตย่อย ได้แก่ สถานีผลิตย่อยหนองตม-เอ (NTM-A) ฐานหลุมผลิตเสาเข็ม-เอ (STN-A) หรือฐานหลุมผลิตที่ฝังเก็บกักน้ำ เช่น ฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) และฐานหลุมผลิตหนองแสง-เอ (NSG-A) เป็นต้น หลังจากนั้น รถขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตจะขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขนถ่ายและรวบรวมน้ำเสีย (LKU Offloading Facility: LOF) เพื่อรวบรวมน้ำเสียผ่านระบบท่อไปบำบัดที่ระบบ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดกลับไปยังหลุมอัดกลับน้ำของสถานีผลิตลานกระบือต่อไป ภาพรวมการขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต แสดงดังรูปที่ 3-14

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

3) การขนส่งของเสียทั่วไป จะดำเนินการขนส่งโดยใช้ยานพาหนะของผู้รับเหมา โดยรถจะทำการเก็บของเสียจากถังขยะตามสถานีผลิตย่อย ฐานหลุมผลิต ฐานเจาะ และคลังน้ำมันดิบบึงพระ มารวบรวมและคัดแยกที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้นของเสียแต่ละประเภทจะถูกขนส่งไปกำจัดตามวิธีการจัดการของเสียแต่ละชนิด เส้นทางในการจัดเก็บและขนส่งของเสียทั่วไปจะเป็นเส้นทางเดียวกันกับเส้นทางการขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต ดังแสดงในรูปที่ 3-15



รูปที่ 3-15 ผังแสดงการขนส่งของเสียทั่วไปจากฐานหลุมผลิตต่างๆ มายังสถานีผลิตลานกระบือ

4) การขนส่งของเสียอันตราย ของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมมาคัดแยกที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือ จากนั้น การขนส่งของเสียอันตรายจะดำเนินการโดยผู้รับขนส่งที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำจัดตามวิธีการจัดการของเสียแต่ละชนิด ทั้งนี้ หากเป็นของเสียอันตราย ประเภทตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ประจำ (Non-routine) เช่น การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำมันดิบ การขุดดินปนื้อน (จากการรั่วไหล) จะถูกขนส่งจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายโดยตรง

ทั้งนี้ ผู้รับขนส่งของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และถูก ตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน ตัวอย่างเอกสารตามกฎหมายสำหรับผู้ขนส่งของเสีย ประกอบด้วย



- ใบอนุญาตขับขีประเภที่ 4 สำหรับขนส่งวัตถุอันตราย
- เลขประจำตัว 13 หลัก จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้ขนส่งของเสียไม่อันตราย
- ใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อการขนส่ง ประเภทรถขนส่งวัตถุอันตราย (วอ. 8)
- เอกสารกำกับกาขนส่งของเสียอันตราย (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 แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	ของเสียอันตรายและไม่อันตราย
5. บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด	ของเสียอันตรายและไม่อันตราย
6. บริษัท เอ็ม เอ็ม ลอจิสติกส์ 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. แจ้งชุมค้าของเก่า	ของเสียไม่อันตราย

ทั้งนี้ ยานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตราย ต้องติดเครื่องหมายแสดงประเภทของเสียอันตรายที่ขนส่ง โดยต้องเป็นไปตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546 หรือ กฎหมายอื่นที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น ยานพาหนะสำหรับผู้ขนส่งของเสียแสดงดังรูปที่ 3-16 และรูปที่ 3-17





แผนการจัดการของเสียปลงสำรวจฉบับหมายเลขเอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รูปที่ 3-16 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียไม่อันตราย



รูปที่ 3-17 ตัวอย่างรถขนส่งของเสียอันตราย

การขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อนำไปอัดกลับ โครงการฯ จะใช้รถประเภทเดียวกับที่ใช้ขนส่งน้ำมาดิบแสดงดังรูปที่ 3-18 โดยจะมีมีการควบคุมและตรวจสอบการขนส่งโดยใช้ระบบตัวสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Transportation Ticket) ซึ่งมีการบันทึกการขนถ่ายน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Unloading Check list) และการใช้ซีลล็อก (Seal lock) แสดงดังรูปที่ 3-19



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจนบกหมายเลขอส 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รูปที่ 3-18 ตัวอย่างรถขนส่งน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต

[illegible]

รูปที่ 3-19 ตัวอย่างตั๋วสำหรับขนส่งน้ำจากกระบวนการผลิต (Water Transportation Ticket)

การขนส่งน้ำที่รวบรวมในบ่อคอนกรีต เพื่อนำไปอัดกลับ โครงการฯ จะใช้รถสูบน้ำ (V-truck) แสดงดังรูปที่ 3-20 โดยจะมีการควบคุมและตรวจสอบการขนส่งโดยใช้การบันทึกการปล่อยรถจากต้นทางและปลายทาง



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รูปที่ 3-20 ตัวอย่างรถสูบน้ำ (V-truck) จากบ่อกองกกริตที่รวมรวมน้ำที่อาจเกิดการปนเปื้อน

### 3.3.4.5 การบำบัด และการกำจัดของเสีย

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียจะต้องผ่านกระบวนการคัดเลือกของโครงการฯ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความ คุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน เรื่องการควบคุมดูแลผู้รับเหมาของ ปตท.สผ. และมีศักยภาพในการรับบำบัด และกำจัดของเสียแต่ละประเภท ตามข้อกำหนดของกฎหมายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้รับบำบัดและ กำจัดทุกรายต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้อง ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้บำบัด และผู้รับกำจัด แสดงดัง เอกสารแนบ 4 รายชื่อผู้รับบำบัดและผู้กำจัดของเสียของโครงการฯ ในปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 รายชื่อผู้บำบัดและผู้กำจัดของเสียในปัจจุบัน

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
บริษัท	
1. เทศบาลตำบลลานกระบือ	รับกำจัดเศษอาหารและมูลฝอยทั่วไปด้วยระบบ MBT
2. บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรูปกลับมาใช้ใหม่
3. หจก. กว้างเจริญรุ่งเรืองรีไซเคิล	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรูปกลับมาใช้ใหม่
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



แผนการจัดการของเสียแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแอล 22/43 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย	ประเภทของเสียที่บำบัด/กำจัด
บริษัท	
9. บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 จ. สระบุรี	รับกำจัดเศษดินเศษหินจากการเจาะ (SBM Cutting) ผ้าหรือชุดปนเปื้อน ถุง สารเคมี เป็นต้น
10. บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC)	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน น้ำ ปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ไส้กรองน้ำมัน ผ้าหรือชุดปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ เป็นต้น
11. ท่างุ่นส่วนจำกัด มหาชัยเอกศิริ ออยล์	รับกำจัดน้ำมันใช้แล้ว
12. บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO)	รับกำจัดของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียม เป็นต้น
13. บริษัท 106 ลิ่งแวลลอม จำกัด	รับกำจัดแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว โดยวิธีนำไปแปรูปกลับมาใช้ใหม่
14. บริษัท โพรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี่ (1999) จำกัด	รับกำจัดสารเคมี
15. แจ๊นท์ค้ำของเก่า	รับคัดแยกของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดโดยวิธีนำไปแปรูปกลับมาใช้ใหม่
16. บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิสเซล จำกัด	รับกำจัดของเสียอันตราย รับกำจัดของเสียประเภทกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน
17. บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	รับกำจัดของเสียไม่อันตรายหลายประเภท เช่น วัสดุผิว และวัสดุกันความ ร้อน
18. บริษัท เวสต์โอเวน 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 บางปูเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (BPEC)	รับกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายหลายประเภท เช่น กาก ตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ไส้กรองน้ำมัน ผ้าหรือชุด ปนเปื้อนน้ำมัน แบตเตอรี่ เป็นต้น
22. บริษัท เบตเตอร์เวิร์ลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	รับกำจัดกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน วัสดุดูดซับความชื้นที่ปนเปื้อน (Activated Carbon and Ceramic Ball) อนุวที่มีหรือประกอบด้วยสาร อันตราย
23. โรงพยาบาลบางระก้า	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 และการขนส่งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการฯ โดยกำหนดมาตรการฯ สำหรับผู้รวบรวมและคัดแยกของเสีย ดังนี้

- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่โครงการฯ จัดเตรียมไว้ให้ เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือหนังหรือถุงมือกันบาด เป็นต้น
- ในกรณีที่เป็นการคัดแยกของเสียอันตราย จะมีมาตรการเพิ่มเติม เช่น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับการปฏิบัติงานกับของเสียอันตราย เช่น ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกัก เช่น ฝาดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราาย ถังดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุของเสียหกรั่วไหล

#### 3.4.2 การเก็บรวบรวมเพื่อรอการขนส่ง

มาตรการในการเก็บรักษาของเสียเพื่อรอการขนส่ง จะเน้นไปที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานีผลิตลานกระบือซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เฉพาะสำหรับวางภาชนะรวบรวมของเสียอันตรายและไม่อันตรายก่อนที่จะส่งไปบำบัดหรือกำจัด โดยกำหนดมาตรการฯ ดังนี้

- มีหลังคาปิดคลุม มีรางระบายน้ำล้อมรอบ มีป้ายระบุประเภทของเสียที่จัดเก็บชัดเจน
- มีป้ายแสดงประเภทภาชนะอย่างชัดเจน
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกัก และระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ฝาดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราาย ถังดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### 3.4.3 การขนส่ง

มาตรการในการขนส่งของเสีย ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการยกภาชนะรวบรวมของเสีย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามหลักการยกของหนัก เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการเคลื่อนย้าย กำหนดมาตรการ ดังนี้



- พนักงานของโครงการฯ 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 ซึ่งประกอบด้วยแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีรถขนส่งเกิดอุบัติเหตุบนถนน แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีของเสียหกรั่วไหล แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ของผู้ขนส่ง ทั้งนี้ โครงการฯ กำหนดให้บริษัทที่รับจัดการของเสีย ต้องจัดทำและเสนอแผนฉุกเฉินระหว่างการขนส่งต่อ โครงการฯ ก่อนดำเนินการ
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับและเก็บกัก ทั้งในพื้นที่จัดเก็บของเสียและบนรถขนส่งของเสีย เช่น ฝาดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราาย ถาดรองรับการหกรั่วไหล เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมของเสีย และการเก็บกู้ของเสีย กรณีเกิดเหตุหกรั่วไหล เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น

#### 3.4.4 การบำบัดหรือกำจัดของเสีย

สำหรับมาตรการในการกำจัดและบำบัดของเสียในพื้นที่โครงการฯ จะมีการปฏิบัติเช่นเดียวกับการจัดการในการคัดแยกและการจัดเก็บ เช่น การบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องการยกของหนัก เป็นต้น ส่วนมาตรการในการกำจัดและบำบัดของเสียในพื้นที่ ปตท. สผ. มีมาตรการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

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

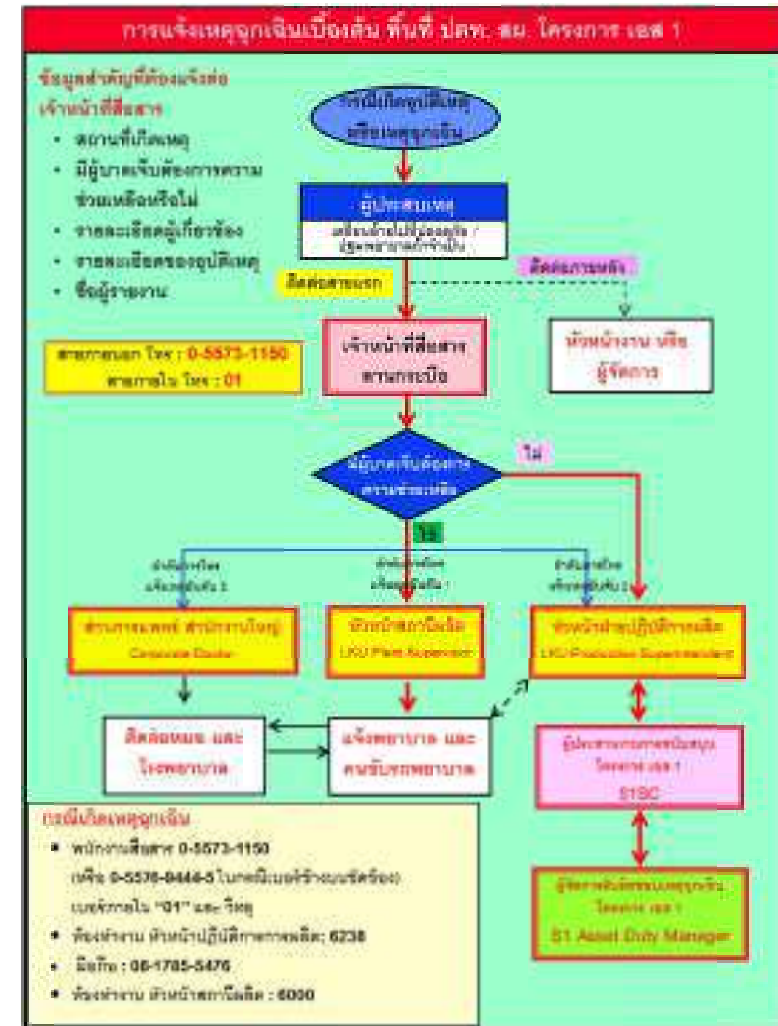


### 3.5 การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน

#### 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) แสดงดังรูปที่ 3-21 และแผนผังการสั่งการกรณีน้ำมันดิบ (รวมน้ำจากกระบวนการผลิต) รั่วไหลของผู้รับเหมาขนส่งแสดงดังรูปที่ 3-22

การตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีของโครงการฯ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมทั่วไปของโครงการฯ และกิจกรรมการขนส่ง จะดำเนินการภายใต้แผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของปตท.สผ. และแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของ ปตท.สผ. (Corporate Spill Contingency Plan) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-11 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี แสดงดังตารางที่ 3-12



รูปที่ 3-21 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ







ทั้งนี้ ปตท.สผ. จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายใต้ S1 emergency response plan โดยคู่มือดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น น้ำมันรั่วไหล และไฟไหม้ เป็นต้น โดยมีการกำหนดบทบาท/หน้าที่ของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และลำดับขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และให้มีความพร้อมในการตอบสนองเหตุการณ์ภัยพิบัติต่างๆ เช่น การหกหรือไหลของน้ำมัน การรั่วไหลของน้ำจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ครอบคลุมการรั่วไหลทั้งในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน นอกจากนี้ พนักงานประจำฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ระงับเหตุเบื้องต้นหรือสามารถเข้าช่วยเหลือการดับเพลิงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ประสบเหตุประเมินสถานการณ์แล้วไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ 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 แห่งพื้นที่เกิดเหตุอื่นๆ การบัญชาการเหตุฉุกเฉินจะอยู่ภายใต้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนั้นๆ ร่วมกับผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ของบริษัทฯ

#### ระดับที่ 3 เหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรงหรือภาวะวิกฤติ

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



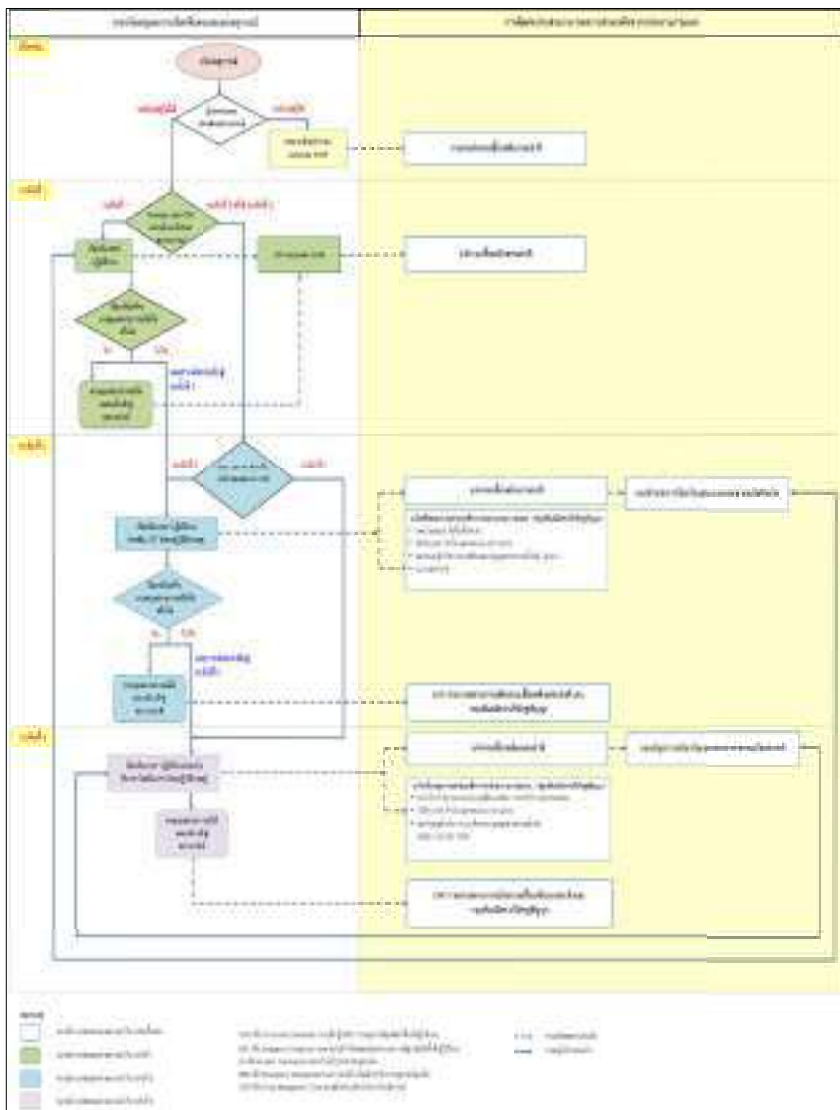
แผนผังการจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ แสดงไว้ดังรูปที่ 3-23 โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

1. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้างานประจำพื้นที่เพื่อพิจารณาระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โดยหากเป็นระดับที่ 1 จะประสานงานกับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อเข้าระงับเหตุฉุกเฉินนั้น ซึ่งในระดับที่ 1 จะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ

2. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) อาจพิจารณาขอระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 2 และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ทราบเพื่อประสานงานกับทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team) ในการสนับสนุนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ เทศบาล/อบต. กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา เพื่อเข้าระงับเหตุฉุกเฉินนั้นๆ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้หน่วยงานกำกับซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย

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





ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด (2564)

รูปที่ 3-23 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการ

### 3.5.2 การซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการ

โครงการฯ จัดให้มีการซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ซึ่งการซ้อมแต่ละครั้งจะมีการประเมินและทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือในบางกรณีอาจมีการทบทวนแผนดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยตัวอย่างแผนการซ้อมตามมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2561 แสดงดังเอกสารแนบ 5

### 3.6 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการฯ ประกอบด้วย

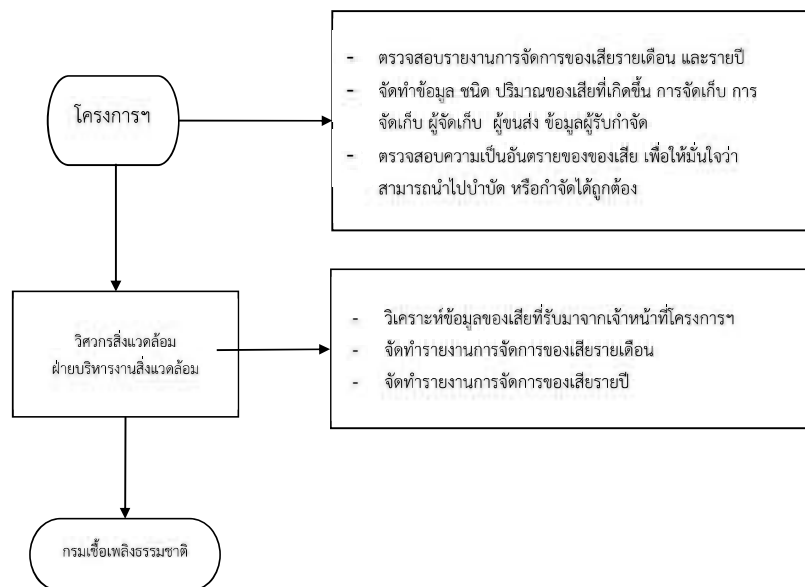
รายนามและตำแหน่ง	เบอร์ติดต่อ
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานวิศวกรรมและปฏิบัติการหลุมเจาะ - นายสทวิชช์ วรทรัพย์	02-537-4000 ต่อ 800-4923
หัวหน้าปฏิบัติการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1 - นางสาวสุธรร ตมหอม	02-537-4000 ต่อ 800-5306
วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแวดล้อม - นางธนันต์ ฐานะจาโร - นายธีรวัฒน์ ไทยปรีชา	02-537-4000 ต่อ 800-5380 02-537-4000 ต่อ 800-5672
วิศวกรความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1 - นายภูษยา ทิพย์พราณ - นางสาวอติพัทธ์ จีรพรชัย - นายชัชชัย ทิพย์วิมล - นางสาว เบญจมาภรณ์ แสงสุข	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 แสดงดังรูปที่ 4-1



รูปที่ 4-1 แผนผังแสดงขั้นตอนการรายงานข้อมูลการจัดการของเสียของโครงการฯ



PTTEP

PTT Exploration and Production Public Company Limited

### แผนการจัดการของเสีย

สำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุม

ปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์

(WASTE MANAGEMENT PLAN

FOR DRILL CUTTING UTILIZATION)

แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



1.	บทสรุปผู้บริหาร.....	4
2.	รายละเอียดโครงการ .....	5
2.1	ขอบเขตการดำเนินงาน .....	5
2.2	ภาพรวมการดำเนินงาน .....	7
2.3	แผนการดำเนินงาน .....	14
3.	การจัดการของเสีย .....	16
3.1	กรอบการจัดการของเสีย .....	16
3.2	รายละเอียดการจัดการของเสีย .....	17
3.3	วิธีการจัดการของเสีย .....	19
3.4	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม .....	28
3.5	การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน .....	29
3.6	รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย .....	36
4.	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	36
5.	การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน .....	43

เอกสารแนบ 1	ผลการวิเคราะห์ Bottom hole drill cuttings
เอกสารแนบ 2	Characterizations of drill cuttings from E&P operation
เอกสารแนบ 3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินก่อนและหลังทำถนนทดลอง
เอกสารแนบ 4	การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ drill cuttings มาใช้ประโยชน์ในงานวัสดุก่อสร้าง (Top hole drill cuttings)
เอกสารแนบ 5	ตัวอย่างใบอนุญาตของผู้ขนส่ง



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1	แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM CUTTINGS) ไปทำอิฐบล็อก .....	14
ตารางที่ 2-2	แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM CUTTINGS) ไปทำถนนทดลอง .....	15
ตารางที่ 3-1	รายละเอียดการจัดการของเสีย .....	18
ตารางที่ 3-2	การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีในระดับต่างๆ .....	31
ตารางที่ 3-3	เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี .....	32
ตารางที่ 4-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ (WBM CUTTING) .....	37
ตารางที่ 4-2	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างไปใช้ประโยชน์ (SBM CUTTING) .....	38

## สารบัญรูป

รูปที่ 2-1	ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลข 1 .....	6
รูปที่ 2-2	แผนผังบริเวณที่ทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) .....	9
รูปที่ 2-3	ภาพถ่ายถนนทดลองยาว 120 เมตร กว้าง 4 เมตร ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) .....	10
รูปที่ 2-4	แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม .....	12
รูปที่ 2-5	การจัดวางภาชนะของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม .....	13
รูปที่ 3-1	แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น .....	16
รูปที่ 3-2	แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อกไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง .....	20
รูปที่ 3-3	แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อกไปใช้ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) จังหวัดระยอง .....	20
รูปที่ 3-4	แผนผังบริเวณที่จะทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง .....	21
รูปที่ 3-5	ตัวอย่างบ่อที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (TOP HOLE CUTTING PIT) .....	22



รูปที่ 3-6 ตัวอย่างภาพขณะเก็บรวบรวมของเสียอันตราย ประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (SYNTHETIC BASED MUD (SBM) CUTTING) .....	22
รูปที่ 3-7 ฉลากสำหรับของเสียไม่อันตราย .....	24
รูปที่ 3-8 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท CORROSIVE AND MISCELLANEOUS .....	25
รูปที่ 3-9 ตัวอย่างรถขนส่งของเสีย.....	27
รูปที่ 3-10 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ.....	30
รูปที่ 3-11 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง.....	31
รูปที่ 3-12 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการฯ .....	35



## 1. บทสรุปผู้บริหาร

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 หรือแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 วันที่ 15 มีนาคม 2523 (ผู้รับสัมปทานเดิม คือ บริษัท ไทยเซลล์ เอ็กซพลอเรชัน แอนด์โปรดักชัน จำกัด) ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมประมาณ 1,326 ตารางกิโลเมตร ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร โขทัย และอุตรดิตถ์ และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 2/2546/59 วันที่ 17 กรกฎาคม 2546 ครอบคลุมพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 22/43 ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม 16.48 ตารางกิโลเมตร โดยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสุโขทัย สำหรับการดำเนินการของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ในพื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 และแปลง 22/43 ตามลำดับ ต่อไปนี้ในรายงานจะเรียกว่า “โครงการเอส 1” หรือ “โครงการฯ” ปัจจุบันโครงการฯ ได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่สำรวจบนบกหมายเลขแปลงเอส 1 ทั้งหมด 25 พื้นที่ เป็นพื้นที่รวม 870.36 ตารางกิโลเมตร โดยมีพื้นที่ผลิตที่สำคัญ เช่น สิริกิตี ปรีอกระเทียม สิริกิตีตะวันออก ประดู่เผ่าตอนใต้ หนองตุมได้ เสาเถียร และ เอส 1 ตอนกลาง เป็นต้น และได้รับอนุมัติพื้นที่ผลิตในแปลงสำรวจบนบกหมายเลขแปลง 22/43 จำนวน 2 พื้นที่ คือ วังไผ่สูง และวังไผ่สูงส่วนขยาย ซึ่งมีพื้นที่รวม 16.48 ตารางกิโลเมตร

แผนการจัดการของเสียฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะกิจกรรมการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการจัดการของเสียของโครงการฯ ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท ปตท. สสำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “ปตท.สผ.” เรื่องการจัดการของเสีย 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) จะรวบรวมและขนส่งเพื่อนำไปทำอิฐบล็อก ที่บริษัทโลฟบล็อก เลขที่ 33 หมู่ 5 ตำบลพนาธิคม อำเภอนิคมน้ำพอง จังหวัดระยอง จากนั้นจะนำไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่ง



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

การขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จังหวัดระยอง และศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ.  
ตำบลปายุบใน อำเภวังจันทร์ จังหวัดระยอง

- 2) เศษดินเศษหินจากการเจาะที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud cuttings: SBM Cuttings) จะรวบรวมในภาชนะบรรจุเฉพาะและขนส่งไปทำการ  
ทดลองปฏิกิริยาในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จังหวัดระยอง

โครงการฯ กำหนดให้มีการนำมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  
(SSHE) ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานของสถานที่ปฏิบัติงาน ยานพาหนะขนส่ง บุคลากรปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกัน  
ภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ รวมถึงกำหนดให้มีการซ่อมแซมตอบสนอง  
ต่อเหตุฉุกเฉิน เช่น การรั่วไหล และการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งครอบคลุมถึงการรั่วไหลของของเสียด้วย

## 2. รายละเอียดโครงการ

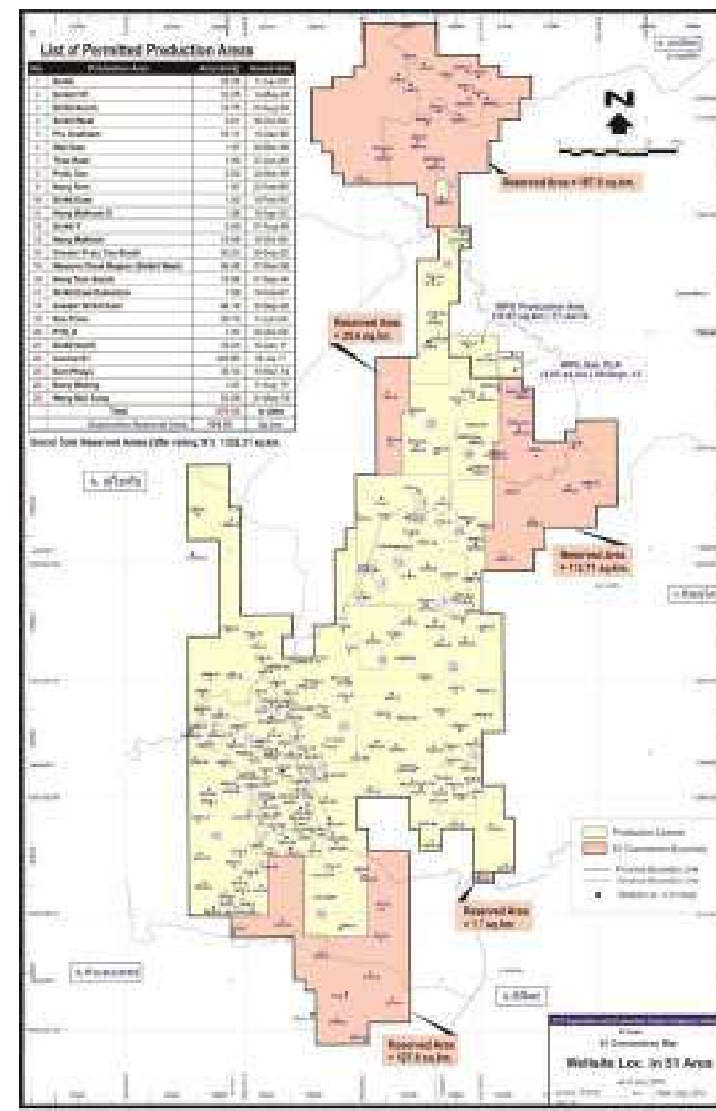
### 2.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

แผนการจัดการของเสีย ฉบับนี้ครอบคลุมกิจกรรมการนำเศษดินเศษหินการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้  
ประโยชน์ของแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ซึ่งกิจกรรมการสำรวจและ  
ผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ดำเนินการภายใต้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต  
ปิโตรเลียม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และรายงาน  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบก  
หมายเลข 1 ซึ่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการที่ได้รับความเห็นชอบ รวมทั้งสิ้น 113 ฉบับ ประกอบด้วย 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 จำนวน 46 ฉบับ และ 2) รายงานการขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
จำนวน 67 ฉบับ

ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิต ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 แสดงดังรูปที่ 2-1



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



รูปที่ 2-1 ที่ตั้งของโครงการฯ และที่ตั้งของฐานหลุมผลิตแปลงสัมปทานบนบกหมายเลข 1



## 2.2 ภาพรวมการดำเนินงาน

โครงการฯ ได้ดำเนินงานวิจัยเพื่อศึกษาและทดลองนำ drill cuttings มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ได้นำตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM Cuttings) ไปทดสอบ ซึ่งผลการทดสอบตัวอย่าง ๓ 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 ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 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 ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 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) ตำบลปายูปใน อำเภอรังจันทร 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) ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3





แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



รูปที่ 2-2 แผนผังบริเวณที่ทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC)



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

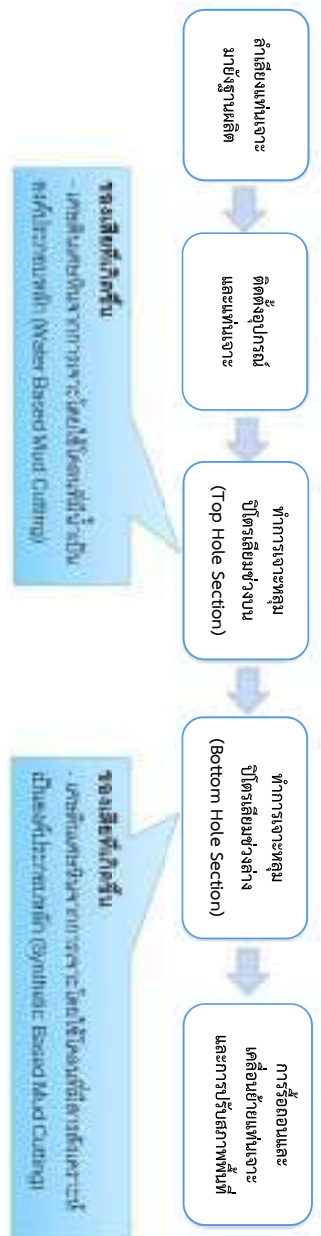


รูปที่ 2-3 ภาพถ่ายถนนทดลองยาว 120 เมตร กว้าง 4 เมตร ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC)

ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินโดยเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) และจากรางระบายน้ำภายในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ก่อนและหลังการทำถนนทดลอง ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทั้งก่อนและหลังการทำถนนทดลองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 3



### ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling phase)



### ของเสียอื่นๆ ที่เกิดขึ้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้ โดยจะดำเนินการตาม SI WMP)

- โคลนที่ไม่นำไปเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM)
- โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM)
- ของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร โฟม เศษไม้ เป็นต้น
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ถังน้ำมันใช้แล้ว หลอดไฟ แบตเตอรี่ ของเสียดัดเชื้อ เป็นต้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้)

รูปที่ 2-4 แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม



### 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 ของเสียดัดเชื้อ เป็นต้น (ไม่ครอบคลุมในแผนการจัดการฉบับนี้)

แผนผังกระบวนการและแหล่งที่มาของของเสียในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดังรูปที่ 2-4



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

## 2.2.2 สถานที่จัดเก็บของเสียและสถานที่จัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดให้มีการรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน โดยแยกของเสียเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ของเสียไม่อันตราย (WBM Cuttings) และของเสียอันตราย (SBM Cuttings) โดยทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมของเสียที่เหมาะสมไว้ตามจุดที่กำหนดไว้ จากนั้น โครงการฯ จะดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียจากแต่ละฐานก่อนจะถูกขนส่งไปยังโรงงานทำอิฐบล็อกจังหวัดระยอง และพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ.จังหวัดระยอง ต่อไป

การจัดวางภาชนะบรรจุของเสีย แสดงดัง **รูปที่ 2-5**



รูปที่ 2-5 การจัดวางภาชนะบรรจุของเสียในระยเจาะหลุมปิโตรเลียม (Drilling)



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

## 2.3 แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ปริมาณ 200 ตัน ไปทำอิฐบล็อกเพื่อนำไปใช้ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม 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) ไปทำอิฐบล็อกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) และศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) หลังจากรับการอนุมัติ

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 S3										
2. Testing for properties of the collected WBM cuttings										
3. WBM cuttings transportation from S3 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 Chai, Rayong										
7. Paving block installation at RASC, Map Ta Phut, Rayong										

หมายเหตุ: แผนการดำเนินงานอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
 แปลงสำรจบบทหมายเลข 1  
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตารางที่ 2-2 แผนการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสาร  
 สังกะสีเป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ไปทำถนนทดลงในพื้นที่  
 ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี 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, Mah Ta Phut, Rayong								

หมายเหตุ: แผนการดำเนินงานอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
 แปลงสำรจบบทหมายเลข 1  
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

### 3. การจัดการของเสีย

#### 3.1 กรอบการจัดการของเสีย

โครงการฯ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมการจัดการทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 โดยโครงการฯ ได้ประยุกต์ใช้วิธีการจัดการของเสียตามลำดับขั้นของการจัดการ ประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงการก่อเกิดของเสีย (remove) การลดปริมาณการเกิดของเสีย (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) การนำกลับมาใช้กระบวนการใหม่ (recycle) การนำกลับคืน (recover) การบำบัด (treat) และการกำจัด (disposal) ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดการของเสียตามลำดับขั้น



ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการจัดการของเสีย

ลำดับ	รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์		การจัดการของเสีย		ผู้ขนส่ง	ผู้รับดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	วิธีการบำบัดและกำจัด	
			ปริมาณ	หน่วย	ในพื้นที่โครงการ	นอกพื้นที่โครงการ				วิธีการบำบัด	วิธีการบำบัดและกำจัด
1	0301	เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะช่วงไม่ได้นำธรรมชาติ และทิ้งไว้ใต้โคลนที่น้ำเป็นองค์ประกอบหลัก	200	ตัน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม สอจี จำกัด (MMU) หรือบริษัท สยามของเสียอันตรายที่ให้บริการ	- บริษัท เกล็น็อก เลขที่ 33 หมู่ 5 ต.พนาวิเศษ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	- ศูนย์จัดการของเสียเคมีไม่มีพิษ สผ. ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง - ศูนย์ศึกษาและวิจัยมลพิษและนวัตกรรม ปตท.สผ. ต.ป่าขุ ปอ.รังสิต จ.ระยอง	031	เป็นวัสดุเก็บทดแทน
2	0302	HMI เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก	100	ตัน		✓	บริษัท เอ็ม เอ็ม สอจี จำกัด (MMU) หรือบริษัท สยามของเสียอันตรายที่ให้บริการ	- บริษัท เทอร์โบ กรุ๊ป จำกัด 107/14 หมู่ 2 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง	- ศูนย์จัดการของเสียเคมีไม่มีพิษ สผ. ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	031	เป็นวัสดุเก็บทดแทน



### 3.2 รายละเอียดการจัดการของเสีย

รายละเอียดการจัดการของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย ประกอบด้วย รายการของเสีย แหล่งที่มาของของเสีย ปริมาณที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ การจัดการของเสีย ผู้ขนส่ง สถานที่ดำเนินการ วิธีการบำบัดและกำจัด ซึ่งสรุปได้ดังแสดงใน*ตารางที่ 3-1*





### 3.3 วิธีการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียโดยการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) โดยการเจาะช่วงบนที่มีความลึกประมาณ 1,000 เมตร เศษดินเศษหินจากการเจาะถูกส่งไปรวบรวมไว้ในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ) ชั่วคราว เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว และปรอททั้งหมด ก่อนนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์สำหรับการทำอิฐบล็อกที่บริษัทโลบล็อค จังหวัดระยอง จากนั้นจะนำอิฐบล็อกไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง และศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

ทั้งนี้ทางโครงการฯ ได้มีการทำ Leaching Test ของคอนกรีตบล็อกที่ทำจากเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ด้วยการวิเคราะห์ค่า TTLC และ STLC ของโลหะหนัก พบว่า มีค่าไม่เกินกว่าที่กำหนดให้เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 4

แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อกไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง **แสดงดังรูปที่ 3-2** และแผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อกไปใช้ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง **แสดงดังรูปที่ 3-3**

2) เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) โดยการเจาะช่วงล่างที่มีความลึกประมาณ 3,000 – 5,000 เมตร เศษดินเศษหินจะถูกคัดแยกด้วยเครื่องแยกขนาด (Shale Shaker และ Centrifugal Unit) และถูกรวบรวมใส่ใน Lugger Box จากนั้นจะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่าต่างๆ เช่น ความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนัก เป็นต้น ก่อนจะมีการขนส่งโดยผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท เอ็ม เอ็ม สจิสติกส์ จำกัด (MML) เพื่อนำเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนน โดยจะนำไปทำการทดลองปูผิวถนนในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จังหวัดระยอง (RASC) ปริมาณ 100 ตัน ตัวอย่างการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน จำนวน 23 ตัวอย่าง แสดงดังเอกสารแนบ 1

สำหรับแผนผังบริเวณที่จะทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง **แสดงดังรูปที่ 3-4**



รูปที่ 3-2 แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อกไปใช้ในศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยอง



รูปที่ 3-3 แผนผังบริเวณที่จะนำอิฐบล็อกไปใช้ในศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง





แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



รูปที่ 3-4 แผนผังบริเวณที่จะทำถนนทดลองในพื้นที่ศูนย์การขยายเทคโนโลยี 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 แสดงดังรูปที่ 3-5



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



รูปที่ 3-5 ตัวอย่างป้อที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top hole cutting pit)

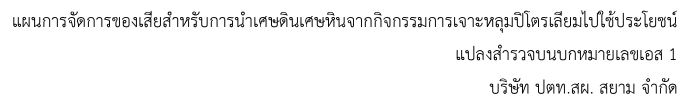
- ของเสียอันตราย ได้แก่ เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) ถูกเก็บรวบรวมและนำไปใส่ใน Lugger Box ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ฐานเจาะ ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสีย แสดงดังรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-6 ตัวอย่างภาชนะเก็บรวบรวมของเสียอันตราย ประเภทเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (Synthetic Based Mud (SBM) Cuttings)

#### 3.3.1.2 การติดฉลากของเสียสำหรับขนส่ง

โครงการฯ กำหนดให้มีการติดฉลากของเสียบนภาชนะบรรจุให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย โดยการติดฉลากดำเนินการเมื่อภาชนะของเสียนั้นถูกบรรจุของเสียเรียบร้อยแล้วพร้อมสำหรับการเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บเพื่อรอการกำจัดในอนาคต โดยฉลากของเสีย มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้



- ตัวอย่างฉลากของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่ทางโครงการฯ ใช้แสดงดังรูปที่ 3-7 ถึง

แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข เขต 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รูปที่ 3-7 ผลากสำหรับของเสียไม่อันตราย



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

**ของเสียอันตราย**  
Hazardous Waste  
Corrosive and Miscellaneous

**อันตราย**  
DANGER

**ชื่อของเสีย / Specific Waste Name, UN Number**

<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)
<input type="checkbox"/> Acid waste (กรด/กรด)	<input type="checkbox"/> Oxidizing waste (ออกซิไดซ์/ออกซิไดซ์)	<input type="checkbox"/> Corrosive waste (กัดกร่อน/กัดกร่อน)

**ปริมาณของเสีย (Waste Quantity)**  
☐ Pallet (พาเลท)  
☐ Bag (ถุง)  
☐ Drum (ถัง)  
☐ Other (อื่นๆ)

**ลักษณะของของเสีย (Waste Characteristics)**  
☐ Solid (ของแข็ง)  
☐ Liquid (ของเหลว)  
☐ Gas (ก๊าซ)  
☐ Other (อื่นๆ)

**การขนส่ง (Transportation)**  
☐ Road (ทางบก)  
☐ Sea (ทางเรือ)  
☐ Air (ทางอากาศ)  
☐ Other (อื่นๆ)

**หมายเหตุ (Remarks)**

**คำเตือน (Caution)**

**ข้อมูลติดต่อฉุกเฉิน (Emergency Contact)**  
เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน: 02-637-4000

รูปที่ 3-8 ฉลากสำหรับของเสียอันตรายประเภท Corrosive and Miscellaneous



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

### 3.3.1.3 การเก็บรักษาของเสียในพื้นที่โครงการฯ

โครงการฯ กำหนดสถานที่และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมของเสียตามประกาศของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556

การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภท ดังนี้

- เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) ถูกจัดเก็บในบ่อพักเศษดินเศษหินจากการเจาะภายในฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปทำอิฐบล็อก
- เศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่าง ที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) จะถูกจัดเก็บใน Lugger box ภายในฐานเจาะ เพื่อรอการขนส่งไปทำเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนนผิวถนนต่อไป โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ จะต้องได้รับการควบคุมและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่จัดเก็บของเสียและภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่เกิดการหกรั่วไหลของของเสีย

### 3.3.1.4 การขนส่งของเสีย

โครงการฯ ดำเนินการควบคุมการขนส่งของเสียออกจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดนอกพื้นที่โครงการฯ ด้วยเอกสารบันทึกการขนส่งและรับของเสียไปกำจัดของโครงการฯ เช่น เอกสารบันทึกปริมาณของเสียรายวัน (Daily Waste Inventory Record) (ใช้สำหรับการขนส่งในพื้นที่โครงการฯ) หรือ เอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย (ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่กำจัดของเสียนอกพื้นที่โครงการ) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่เก็บของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ต้องระบุรายละเอียดของของเสียแนบไปด้วยสำหรับการขนส่งของเสียไปจัดเก็บที่พื้นที่จัดเก็บของเสียชั่วคราว ภายในสถานผลิตลานกระเบื้องทุกครั้ง หลังจากขนส่งของเสียมาถึงพื้นที่จัดเก็บ เจ้าหน้าที่เก็บของเสียประจำพื้นที่จัดเก็บ จะทำการตรวจสอบ คัดแยก ชั่ง และบันทึก รายละเอียดของของเสียแต่ละประเภท เช่น แหล่งที่มา ประเภท และน้ำหนักของเสีย ใน เอกสารบันทึก ปริมาณของเสีย (Waste Inventory Record) ก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บตามแต่ละประเภท เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป โดยการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการฯเพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัด โดยความถี่ในการขนส่งจะขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ ผู้รับขนส่งของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย และถูกตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน ตัวอย่างเอกสารตามกฎหมายสำหรับผู้ขนส่งของเสียดังเอกสารแนบ 5

ทั้งนี้ ยานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งของเสียอันตราย ต้องติดเครื่องหมายแสดงประเภทของเสียอันตรายที่ขนส่ง โดยต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทาง



บก พ.ศ.2545 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546 หรือกฎหมายอื่นที่มีผลบังคับใช้ขณะนั้น ตัวอย่างยานพาหนะสำหรับขนส่งของเสียแสดงดังรูปที่ 3-9



รูปที่ 3-9 ตัวอย่างรถขนส่งของเสีย

สำหรับการขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนที่ใช้โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM cuttings) เพื่อนำไปทำอิฐบล็อกและไปใช้ในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) และศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTIC) จังหวัดระยอง และเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงล่างที่ใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (SBM cuttings) เพื่อนำไปทำเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนนผิวถนนในพื้นที่ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. (RASC) จังหวัดระยองนั้น บริษัทผู้ขนส่งจะใช้เส้นทางหลักๆ ดังนี้

- จากโครงการเอส 1 ผ่านจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ อุทัย ปทุมธานี ชลบุรี ไปสู่ปลายทางที่จังหวัดระยอง
- จากโครงการเอส 1 ผ่านจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ อุทัย นครนายก ฉะเชิงเทรา ไปสู่ปลายทางที่จังหวัดระยอง
- จากโครงการเอส 1 ผ่านจังหวัดนครสวรรค์ อุทัย 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 มีรั้วระบายน้ำล้อมรอบ มีป้ายระบุประเภทของเสียที่จัดเก็บชัดเจน
- มีป้ายแสดงประเภทภาชนะอย่างชัดเจน
- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับ เก็บกัก และระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ฝ้ายดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราวยกดับเพลิง เป็นต้น เตรียมพร้อมไว้สำหรับใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### 3.4.2 การขนส่ง

มาตรการในการขนส่งของเสีย ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการยกภาชนะรวบรวมของเสีย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามหลักการยกของหนัก เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการเคลื่อนย้าย กำหนดมาตรการ ดังนี้

- พนักงานของโครงการฯ 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



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเข้ดินเค้ชห็นจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรจบนบทหมายเลขเอส 1  
บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

รั่วไหล แผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ของผู้ขนส่ง ทั้งนี้ โครงการฯ กำหนดให้บริษัทที่รับจัดการของเสีย ต้องจัดทำและเสนอแผนฉุกเฉินระหว่างการขนส่งต่อ โครงการฯ ก่อนดำเนินการ

- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดูดซับและเก็บกู้ ทั้งในพื้นที่จัดเก็บของเสียและบนรถขนส่งของเสีย เช่น ผ้าดูดซับน้ำมันและสารเคมี ทราาย ถาดรองรับการหกรั่วไหล เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมของเสีย และการเก็บกู้ของเสีย กรณีเกิดเหตุหกรั่วไหล เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น

### 3.5 การตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล หรือภาวะฉุกเฉิน

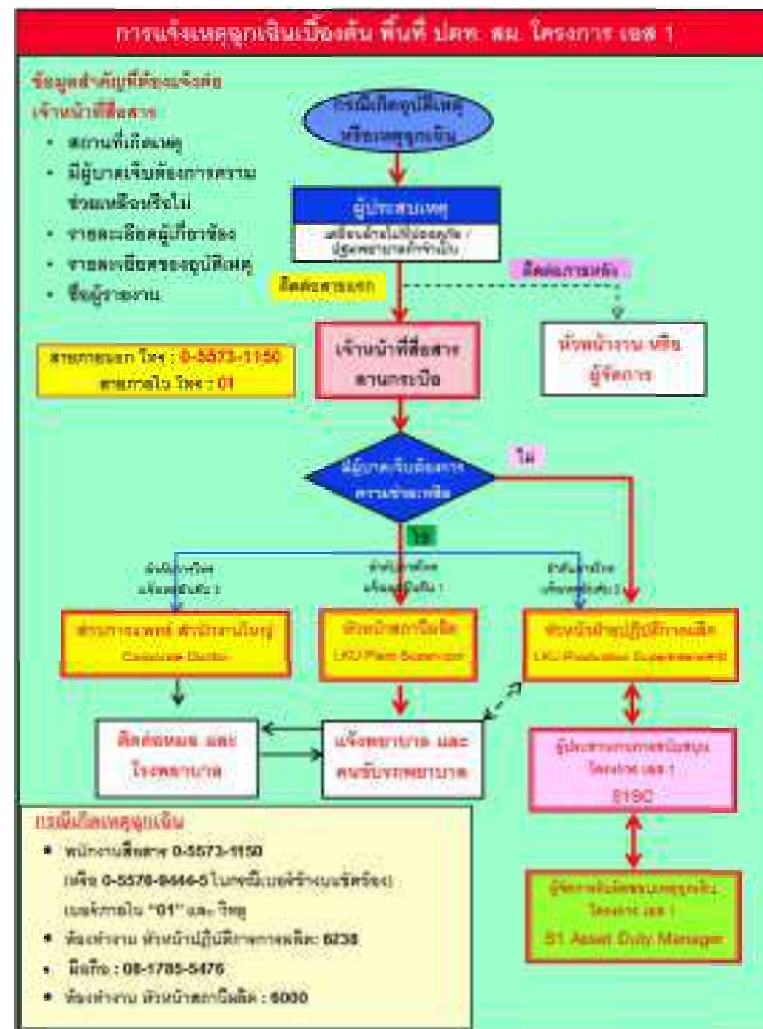
#### 3.5.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหลหรือเหตุฉุกเฉิน

โครงการฯ จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ (Emergency and Crisis Response Plan) ซึ่งได้กำหนดระบบการสั่งการและบทบาทของแต่ละหน่วยงานภายในผังแสดงสายบังคับบัญชาฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่และสามารถประเมินสถานการณ์ในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้ แผนฉุกเฉินของโครงการฯ ได้มีการประเมินครอบคลุมเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดได้ทั้งหมด ซึ่งครอบคลุมถึงแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ลงในแผนฉุกเฉินของโครงการฯ ซึ่งกำหนดโครงสร้างการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตามแผนผังการตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือหกรั่วไหล ในระดับที่โครงการฯ สามารถจัดการเหตุฉุกเฉินได้เอง (ระดับ 1) แสดงดังรูปที่ 3-10 และแผนผังการสั่งการกรณีน้ำมันดิบ (รวมน้ำจากกระบวนการผลิต) รั่วไหลของผู้รับเหมาขนส่งแสดงดังรูปที่ 3-11

การตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีของโครงการฯ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมทั่วไปของโครงการฯ และกิจกรรมการขนส่ง จะดำเนินการภายใต้แผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของ ปตท.สม. และแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของ ปตท.สม. (Corporate Spill Contingency Plan) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-2 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานสนับสนุนกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี แสดงดังตารางที่ 3-3



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเข้ดินเค้ชห็นจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรจบนบทหมายเลขเอส 1  
บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

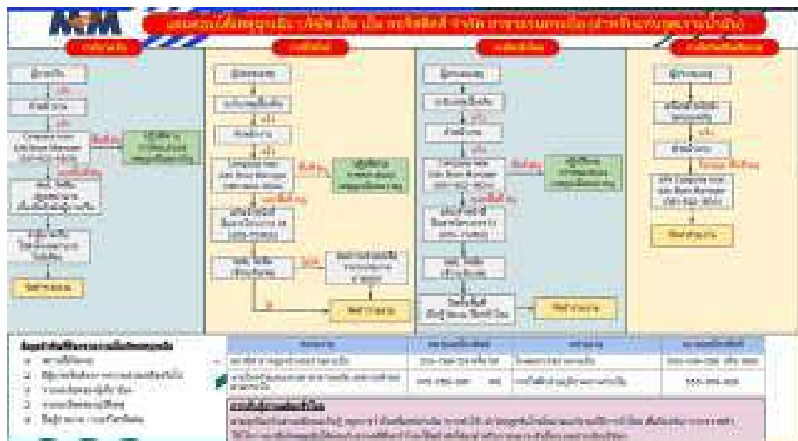


รูปที่ 3-10 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของโครงการฯ





แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเข้ดินเคหห็นจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด



รูปที่ 3-11 แผนผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อตอบสนองเหตุของผู้รับเหมาขนส่ง

ตารางที่ 3-2 การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีในระดับต่างๆ

ระดับ	รายละเอียดของการรั่วไหล	อุปกรณ์ และ/หรือ ทรัพยากรที่ต้องการ
1	การรั่วไหลเพียงเล็กน้อยและสามารถตอบสนองโดยเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ (ปริมาณ 100 ลิตร)	ใช้อุปกรณ์หรือทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ
2	การรั่วไหลขนาดกลาง ซึ่งโครงการไม่สามารถจัดการเองได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นภายในประเทศ	ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆภายในประเทศ หากจำเป็นต้องมีหน่วยงานต่างประเทศมาช่วยเหลือในการเก็บกู้
3	การรั่วไหลปริมาณมากและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับชาติและต่างประเทศ	ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างประเทศ



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเข้ดินเคหห็นจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1  
บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

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.สม.จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายใต้ S1 emergency response plan โดยคู่มือดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น น้ำมันหกรั่วไหล และไฟไหม้ เป็นต้น โดยมีการกำหนดบทบาท/หน้าที่ของทีมนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และลำดับขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และให้มีความพร้อมในการตอบสนองเหตุการณ์อย่างรวดเร็ว เช่น การหกรั่วไหลของน้ำมัน การรั่วไหลของน้ำจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ครอบคลุมการรั่วไหลทั้งในพื้นที่ฐานหลุมผลิตและการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน นอกจากนี้ พนักงานประจำฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ได้รับการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีความพร้อมและมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ระงับเหตุเบื้องต้นหรือสามารถเข้าช่วยเหลือการดับเพลิงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ประสบเหตุประเมินสถานการณ์แล้วไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ การบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติเหตุฉุกเฉินของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้





### ระดับที่ 1 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับเล็ก

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

### ระดับที่ 2 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับกลาง

เหตุฉุกเฉินที่หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง และต้องการสนับสนุนจากทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team) ของบริษัทฯ ซึ่งมีผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) เป็นผู้บัญชาการ และต้องการสนับสนุนหรือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นระดับเทศบาลหรืออบต. และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด แห่งพื้นที่เกิดเหตุอื่นๆ การบัญชาการเหตุฉุกเฉินจะอยู่ภายใต้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนั้นๆ ร่วมกับผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ของบริษัทฯ

### ระดับที่ 3 เหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรงหรือภาวะวิกฤติ

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

แผนผังการจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ แสดงไว้ดัง **รูปที่ 3-12** โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

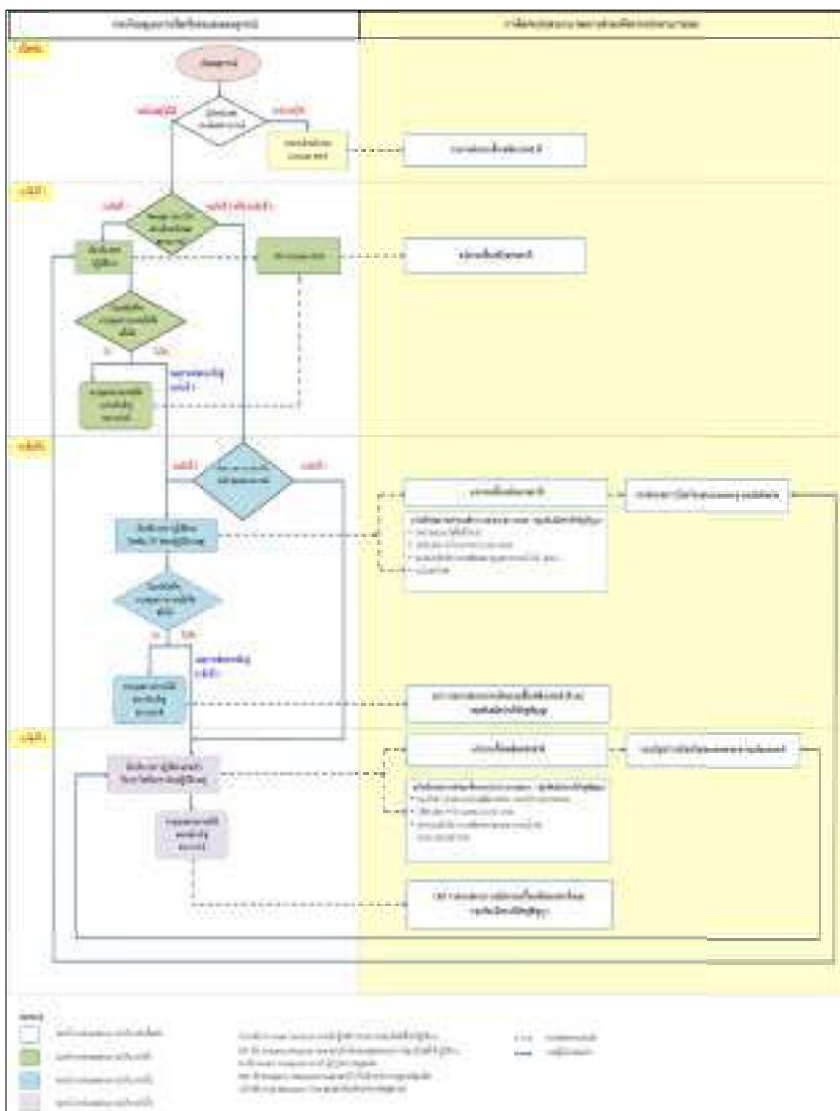
1. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้างานประจำพื้นที่เพื่อพิจารณาระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โดยหากเป็นระดับที่ 1 จะประสานงานกับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team) เพื่อเข้าระงับเหตุฉุกเฉินนั้น ซึ่งในระดับที่ 1 จะมีการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ

2. ผู้บังคับการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On Scene Commander) อาจพิจารณายกระดับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินขึ้นเป็นระดับที่ 2 และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Incident Commander) ทราบเพื่อประสานงานกับทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team) ในการสนับสนุน



การตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งได้แก่ เทศบาล/อบต. กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมทั้งกลุ่มพันธมิตร/บริษัทคู่สัญญา เพื่อเข้าระงับเหตุฉุกเฉินนั้นๆ รวมทั้งจะมีการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบด้วย

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



ที่มา: บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด (2564)

รูปที่ 3-12 แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการฯ

### 3.6 ราชานามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

ราชานามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของโครงการฯ ประกอบด้วย

ราชานามและตำแหน่ง	เบอร์ติดต่อ
นางสาวปิยรัตน์ วัฒนะ ตำแหน่งวิศวกรอาวุโส พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	086-8816453

### 4. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ จะจัดให้มีแผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี 2562 ดังตารางที่ 4-1 และตารางที่ 4-2



ตารางที่ 4-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ (WBM Cutting)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	ดัชนีวิเคราะห์เศษดินเศษหิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) โปรอททั้งหมด (Total Hg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือหรือตามประกาศฉบับล่าสุดหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.GS และ US.EPA เป็นต้น</li> <li>- เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อการรอบการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดินที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top hole cutting pit) ในฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง ก่อนนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	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 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) โปรอททั้งหมด (Total Hg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือหรือตามประกาศฉบับล่าสุดหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.GS และ US.EPA เป็นต้น</li> <li>- เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อการรอบการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luger Box ในฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง ก่อนนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	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	<b>คุณภาพทางกายภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- คุณภาพทางเคมี</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จ. ระยอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน</li> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน</li> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี</li> </ul>	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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> </ul>	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ ศูนย์เร่งการขยายเทคโนโลยี ปตท.สผ. จ. ระยอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน</li> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน</li> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี</li> </ul>	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<b>คุณภาพทางกายภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 5 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินงาน</li> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ ภายใน 3 เดือน</li> <li>- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากดำเนินงานเสร็จ 1 ปี</li> </ul>	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)	<b>คุณภาพทางเคมี</b> - 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. ในทิศทางตื้นน้ำ (Up gradient well) และทำให้น้ำ (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	<b>โลหะและโลหะหนัก</b> - สารหนู (AS) - แคดเมียม (Cd) และสารประกอบแคดเมียม (Cd) - โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (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



แผนการจัดการของเสียสำหรับการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์

แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

## 5. การจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

โครงการฯ จะจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ พร้อมนำเสนอผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายหลังทราบผลการวิเคราะห์ในรอบ 3 เดือน และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานการนำเศษดินเศษหินจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์ ภายหลังการดำเนินการเสร็จแล้ว 1 ปี เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ