

บทที่ 1

บทนำ

## 1.1 บทนำ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล และผลิตไฟฟ้า โดยใช้น้ำมันดิบและคอนเดนเสทเรซิดิวเป็นวัตถุดิบหลักในการกลั่นเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า ปัจจุบันโครงการฯ มีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบเฉลี่ยประมาณ 145,000 บาร์เรลต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน) กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด ไม่เกิน 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน) และกำลังการกลั่นคอนเดนเสทเรซิดิวสูงสุด ไม่เกิน 7,517 ตันต่อวัน (ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเชื้อเพลิงสะอาดและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ฉบับเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2551 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/522 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2551) โดยการขออนุญาตประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ครั้งล่าสุด จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) บริษัทฯ ได้ระบุปริมาณกำลังการกลั่นสูงสุด 150,125 บาร์เรลต่อวัน และกำลังการกลั่นคอนเดนเสทเรซิดิว สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี

โครงการโรงกลั่นน้ำมันมีผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมหลัก แบ่งออกเป็น 9 ประเภท ได้แก่ ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เนฟทาเบา (Light Naphtha) รีฟอร์มเมท (Reformate) น้ำมันอากาศยาน (Kerosene/Jet) น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล (Gas Oil/Diesel Oil) น้ำมันเตา (Fuel Oil) แก๊สโซฮอล์ (Gasohol) ไบโอดีเซล (โดยการผสม) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ กำมะถันเหลว (Liquid Sulfur) โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จะถูกเก็บไว้ในบริเวณลานถังเก็บกัก ก่อนขนส่งผ่านทางเรือ ทางรถบรรทุก และในระบบท่อขนส่ง เพื่อส่งจำหน่ายไปยังลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด (มหาชน) ได้ทำการก่อสร้างโรงกลั่นน้ำมันภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ในปี พ.ศ.2535 ภายหลังรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบ จาก สผ. ตามหนังสือ ที่ วว 0804/1966 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2535 ต่อมาโรงกลั่นน้ำมันได้มีการประเมินและปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเป็นลำดับ โดยมีลำดับการนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. จนถึงปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
1	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท โรงกลั่น- น้ำมันระยอง จำกัด	- ก่อสร้างโรงกลั่นน้ำมัน	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน	วว 0804/1966	1 ก.ค. 2535	สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม
2	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการการประเมินและปรับปรุงมาตรการ ป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงกลั่นน้ำมันระยอง ของบริษัท โรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด	- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 - ทำการปรับปรุงมาตรการฯ โดยกำหนดมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมันระยอง เพิ่มเติม	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน	วว 0804/2113	17 พ.ย. 2542	สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม
3	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการการเพิ่มประเภทยุติภัณฑ์แก๊ส- โซฮอล์โดยการผสม ของบริษัท โรงกลั่น น้ำมันระยอง จำกัด (มหาชน)	- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 - ขอเพิ่มประเภทยุติภัณฑ์แก๊สโซฮอล์โดยการผสม	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน	ทส 1009/1472	15 ก.พ. 2549	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
4	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ โครงการการก่อสร้างถังเก็บกัก คอนเดนเสทและท่อลำเลียง ของบริษัท โรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด (มหาชน)	- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 - ขอก่อสร้างถังเก็บกักคอนเดนเสทจำนวน 3 ถัง และท่อลำเลียงเพิ่มเติม จำนวน 6 ท่อ เพื่อรับคอน- เดนเสทจากต่างประเทศ	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน	ทส 009.3/3891	27 เม.ย. 2550	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
5	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างถังเก็บกักและท่อลำเลียง เพิ่มเติม (การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ) ของบริษัท โรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด (มหาชน)	- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 - ขอก่อสร้างถังเก็บกักคอนเดนเสทที่รับจากบริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จำนวน 3 ถัง และติดตั้งท่อลำเลียงเพิ่มเติม จำนวน 4 ท่อ	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน	ทส 009/6781	27 ก.ค. 2550	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
6	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเชื้อเพลิงสะอาดและปรับปรุง คุณภาพผลิตภัณฑ์ ของบริษัท โรงกลั่นน้ำมัน ระยอง จำกัด (มหาชน)	- ถือเป็นการขยายกำลังการกลั่น ครั้งที่ 1 - ขอติดตั้งหน่วยกลั่นคอนเดนเสทเพิ่มเติม เพื่อนำ คอนเดนเสทจากจากบริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศ- ไทย) จำกัด (มหาชน) มาเป็นวัตถุดิบในการกลั่น โดยติดตั้งหน่วยผลิตและปรับปรุงคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม ได้แก่ หน่วยกลั่นแยก Condensate Residue หน่วยปรับปรุงคุณภาพ น้ำมันก๊าด หน่วยกำจัดปรอทที่เจือปนอยู่ใน LPG minus และ Naphtha minus และหน่วยกำจัด ปริมาณกำมะถันในผลิตภัณฑ์ - ขอติดตั้งถังเก็บกักเพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์ที่เก็บในถังเก็บกัก	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน) - กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ สูงสุด = 150,125 บาร์เรล ต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน) - กำลังการกลั่นคอนเดน- เสทเรซิดิว = 7,517 ตันต่อ วัน	ทส 1009.3/522	18 ม.ค. 2551	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
7	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง และการเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ของบริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 5</li> <li>- ขอติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกและขอเพิ่มผลิตภัณฑ์ 1 ประเภท คือ ไบโอดีเซล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบเฉลี่ย = 145,000 บาร์เรลต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด = 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นคอนเดน-เสทเรซิดิว = 7,517 ตันต่อวัน</li> </ul>	ทส 1009.3/9848	30 ธ.ค. 2551	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8	รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเชื้อเพลิงสะอาดและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 6</li> <li>- ขอเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้ประเมินลักษณะและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จากการดำเนินโครงการเชื้อเพลิงสะอาดและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วตามหนังสือ ที่ ทส.1009.3/522 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2551</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด = 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นคอนเดน-เสทเรซิดิว = 7,517 ตันต่อวัน</li> </ul>	ทส 1009.9/6851	27 ก.ค. 2554	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
9	รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิงและการเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ของบริษัท ปตท. อะโรมาติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 7</li> <li>- ขอเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้ประเมินลักษณะและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิงและการเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ตามหนังสือที่ ทส.1009.3 /9848 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2551</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบเฉลี่ย = 145,000 บาร์เรลต่อวัน (109,800 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด = 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นคอนเดน-เสทเรซิดิว = 7,517 ตันต่อวัน</li> </ul>	ทส 1009/7347	15 ส.ค. 2554	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
10	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่น-น้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 8</li> <li>- ขอปรับปรุงระบบสนับสนุน กระบวนการผลิตเพื่อส่งก๊าซหนัก (Heavy Gas) ไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนักในโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 เพื่อแยกก๊าซให้ได้อีเทนและโพรเพน สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบป้อนโรงผลิตสารโอเลฟินส์ แทนการใช้เป็นเชื้อเพลิงการเผาไหม้ โดยติดตั้งเครื่องอัดก๊าซ จำนวน 1 หน่วย ติดตั้งปั๊มน้ำหล่อเย็นและท่อของระบบน้ำหล่อเย็น จากระบบหอน้ำหล่อเย็นในปัจจุบัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบเฉลี่ย = 145,000 บาร์เรลต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด = 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน)</li> <li>- กำลังการกลั่นคอนเดน-เสทเรซิดิว = 7,517 ตันต่อวัน</li> </ul>	อก 5102.3.1/5069	1 พ.ย. 2560	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
11	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่น-น้ำมัน (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 9</li> <li>- ขอเปลี่ยนแปลงชื่อเรียกรหัสถังเก็บกักที่มีอยู่เดิมจำนวน 6 ถัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังเก็บกัก Kerosene/Jet A-1 จากเดิม รหัส T-5254 เปลี่ยนเป็น รหัส T-5257</li> <li>• ถังเก็บกัก Kerosene/Jet A-1 จากเดิม รหัส T-5255 เปลี่ยนเป็น รหัส T-5258</li> <li>• ถังเก็บกัก Kerosene/Jet A-1 จากเดิม รหัส T-5256 เปลี่ยนเป็น รหัส T-5259</li> <li>• ถังเก็บกัก Condensate Residue-Long Residue จากเดิม รหัส T-5277 เปลี่ยนเป็น รหัส T-5293</li> <li>• ถังเก็บกัก Bio Diesel จากเดิม รหัส T-2735A เปลี่ยนเป็น รหัส T-2735</li> <li>• ถังเก็บกัก Bio Diesel จากเดิม รหัส T-2735B เปลี่ยนเป็น รหัส T-2736</li> </ul> </li> <li>- เปลี่ยนแปลงสารที่เก็บในถังเก็บกักที่มีอยู่เดิมจำนวน 9 ถัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังเก็บกัก T-5290 จากเดิมเก็บกัก Imported Fuel เปลี่ยนมาเก็บกัก Visbreaker Residue เนื่องจากตั้งแต่ เริ่มดำเนินการผลิตถังเก็บ T-5290 ถูกออกแบบให้สามารถเก็บ ได้ทั้ง Imported Fuel และ Visbreaker Residue โดยในปัจจุบันโรงกลั่นน้ำมันไม่เคยนำ Imported Fuel มาเก็บกัก มีแต่นำ Visbreaker Residue มาเก็บกัก</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ = 145,000 บาร์เรลต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน หรือ 7,227,000 ตันต่อปี)</li> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด = 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือ 7,482,500 ตันต่อปี)</li> <li>- กำลังการกลั่นคอนเดนเสทเรซิดิว = 7,517 ตันต่อวัน (2,743,705 ตันต่อปี) (กำลังการกลั่นน้ำมันดิบและคอนเดนเสทเรซิดิวคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี)</li> </ul>	ทส 1010.8/3187	5 มี.ค. 2562	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
11	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่น- น้ำมัน (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดึงเก็บกัก T-5240 จากเดิมเก็บกัก Base Fuel 91 เปลี่ยนมาเก็บกัก Kerosene โดยสาร Base Fuel 91 จะถูกย้ายไปเก็บไว้ในถัง T-5241</li> <li>• ดึงเก็บกัก T-5241 จากเดิมเก็บกัก Base Fuel 95 เปลี่ยนมาเก็บกัก Base Fuel 91 โดยถังเก็บกัก Base Fuel 95 จะลดจำนวนถังเก็บกักในบริเวณพื้นที่คลังน้ำมันหลัก จากเดิมมี 2 ถัง (T-5241, T-5236) เป็นถัง T-5236 เพียงถังเดียว</li> <li>• ดึงเก็บกัก T-5260 จากเดิมเก็บกัก Light Gas Oil (LGO) เปลี่ยนมาเก็บกัก Gas Oil (GO) และจะยกเลิกการเก็บ Light Gas Oil (LGO)</li> <li>• ดึงเก็บกัก T-2701 จากเดิมเก็บกัก Base Fuel 91 เปลี่ยนมาเก็บกัก Base Fuel 95 โดยสาร Base Fuel 91 ที่มีอยู่เดิมจะนำไปเก็บไว้ที่ถัง T-2703</li> <li>• ดึงเก็บกัก T-2702 จากเดิมเก็บกัก Base Fuel 91 เปลี่ยนมาเก็บกัก Base Fuel 95 โดยสาร Base Fuel 91 ที่มีอยู่เดิมจะนำไปเก็บไว้ที่ถัง T-2704</li> <li>• ดึงเก็บกัก T-2703 จากเดิมเก็บกัก Base Fuel 95 เปลี่ยนมาเก็บกัก Base Fuel 91 โดยสาร Base Fuel 95 ที่มีอยู่เดิมจะนำไปเก็บไว้ที่ถัง T-2701</li> <li>• ดึงเก็บกัก T-2704 จากเดิมเก็บกัก Base Fuel 95 เปลี่ยนมาเก็บกัก Base Fuel 91 โดยสาร Base Fuel 95 ที่มีอยู่เดิมจะนำไปเก็บไว้ที่ถัง T-2702</li> </ul>				



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
11	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่น-น้ำมัน (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดึงเก็บกัก T-5295 จากเดิมเก็บกัก Foe/Bitumen เปลี่ยนมาเก็บกัก Fuel Oil เพียงชนิดเดียว เนื่องจากปัจจุบัน ไม่ได้มีการผลิต Bitumen</li> <li>- คัดตั้งถังเก็บกัก Cracker Bottom เพิ่มเติม จำนวน 1 ถัง ขนาด 12,467 ลูกบาศก์เมตร และท่อขนส่ง Cracker Bottom เพิ่มเติมจำนวน 1 ท่อ โดยมีแนวท่อจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 3 โรงโอดีฟีนส์ 2 (PTTGC3) มายังถังเก็บกัก Cracker Bottom ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 สาขาโรงกลั่นน้ำมัน (PTTGC6) เป็นระยะทาง 4,600 เมตร</li> </ul> <p>ทั้งนี้ จากเดิม Cracker Bottom ซึ่งเป็นวัตถุดิบของโรงกลั่นน้ำมัน จะถูกขนส่งด้วยรถบรรทุกจากกระบวนการผลิตของโรงโอดีฟีนส์ 2 (PTTGC3) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนไอ-สี่ มายังกระบวนการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน (PTTGC6) โดยในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) ในครั้งนี้ จะเปลี่ยนมาทำการขนส่งทางท่อแทน ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตั้งถังเก็บกัก Cracker Bottom ที่ปลายทาง คือ โรงกลั่นน้ำมัน (PTTGC6) เพื่อใช้สำหรับเก็บกัก Cracker Bottom โดย Cracker Bottom จะถูกใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตน้ำมันเตา โดยน้ำมันเตานี้เกิดจากการผสมขององค์ประกอบหลัก ได้แก่</p>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
11	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่น- น้ำมัน (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	Refinery Fuel Oil (RFO) สารเรซิดิวหนัก (Heavy Residue) และ Cracker Bottom ซึ่งจะถูกผสมเป็น Visbreaker Residue โดย Visbreaker Residue ที่ได้ จะถูกนำมาผสมกับน้ำมันชนิดอื่นๆ เช่น น้ำมัน ดีเซล (Diesel Oil) น้ำมันอากาศยาน (Jet Oil), Long Residue เป็นต้น ได้เป็นน้ำมันเตา (Fuel Oil) โดย ไม่ได้มีการนำ Cracker Bottom ไปเป็นวัตถุดิบใน การกลั่นน้ำมันแต่อย่างใด โดยน้ำมันเตาที่ได้โรง กลั่นน้ำมันจะส่งไปขายให้กับลูกค้าเพื่อนำไปใช้ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงของเรือและโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป - ติดตั้งระบบ VCU (Vapor Combustion Unit) ซึ่งประกอบด้วย หอเผา (Flare) ชนิด Enclosed Combustion Ground Flare จำนวน 1 หอ เพื่อกำจัด สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมันและสารเคมีที่บริเวณท่าเทียบเรือ - ขยายและปรับปรุงพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันให้ ถูกต้อง - ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการขนส่ง LPG ทาง ระบบท่อขนส่ง จากเดิมส่งจากโรงกลั่นน้ำมันไป ยังโรงโอเลฟินส์ 1 (PTTGC2) และโรงโอเลฟินส์ 2 (PTTGC3) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพียงอย่างเดียว เพื่อให้สามารถส่ง				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
11	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	LPG จากโรงโอเลฟินส์ 1 (PTTGC2) และโรงโอเลฟินส์ 2 (PTTGC3) กลับมายังโรงกลั่นน้ำมันเพื่อจำหน่ายได้ เนื่องจากในกรณีที่โรงโอเลฟินส์ 1 (PTTGC2) และโรงโอเลฟินส์ 2 (PTTGC3) มีการผลิต LPG ได้มากกว่าที่ลูกค้าของโรงโอเลฟินส์ 1 (PTTGC2) และโรงโอเลฟินส์ 2 (PTTGC3) ต้องการ โรงโอเลฟินส์ 1 (PTTGC2) และโรงโอเลฟินส์ 2 (PTTGC3) จะส่ง LPG ส่วนที่เหลือมาขายผ่านโรงกลั่นน้ำมัน โดย LPG ที่ส่งมาทั้งหมดเป็นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันไม่ได้ซื้อ LPG จากโรงโอเลฟินส์ 1 (PTTGC2) และโรงโอเลฟินส์ 2 (PTTGC3) มาเพื่อจำหน่าย แต่เป็นการจัดการ LPG ภายในกลุ่มบริษัทฯ				
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 10</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของถังเก็บกักที่มีอยู่เดิม <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอเปลี่ยนแปลงสารที่เก็บในถัง T-5211 จากเดิมเก็บกัก Full Range Condensate เป็นเก็บกัก Crude Oil แทน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจัดการให้ถัง Crude Oil อยู่ในกลุ่มเดียวกันทั้งหมด โดย Full Range Condensate ที่มีอยู่เดิมจะนำไปเก็บ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบเฉลี่ย = 145,000 บาร์เรลต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน หรือ 7,227,000 ตันต่อปี)</li> <li>- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด = 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือ 7,482,500 ตันต่อปี)</li> <li>- กำลังการกลั่นคอนเดนเสท</li> </ul>	ทส 1010.8/2574	26 ก.พ. 2563	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	ไว้ที่ถังเก็บ Full Range Condensate จำนวน 4 ถัง ได้แก่ T-5212, T-5213, T-5214 และ T-5215 (ปัจจุบัน โครงการฯ เปิดใช้งานอยู่ 2 ถัง คือ ถัง T-5212 และ T-5213 ส่วนถัง T-5214 และ T-5215 ได้รับความเห็นชอบแล้วในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เชื้อเพลิงสะอาดและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของบริษัท โรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด (มหาชน) จากสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตาม หนังสือ ที่ ทส 1009.3/522 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2551 แต่ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง) ซึ่ง โครงการฯ จะทำการขนส่ง Full Range Condensate ที่มีอยู่เดิมจากถัง T-5211 ไปยังกลุ่ม ถัง T-5212 และ T-5213 โดยท่อขนส่งที่มีอยู่เดิม และจะมีการติดตั้งท่อขนส่งและอุปกรณ์ ประกอบต่างๆ เพิ่มเติม ระหว่างกลุ่มถัง T-5212, T-5213, T-5214 และ T-5215 เพื่อทำการขนถ่าย Full Range Condensate ในอนาคตต่อไป • ขอดัดตั้งระบบท่อขนส่งและอุปกรณ์ประกอบ ต่างๆ ระหว่างกลุ่มถังเก็บกัก Crude Oil ที่มีอยู่	เรซิดิว= 7,517 ตันต่อวัน (2,743,705 ตันต่อปี) (กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ และคอนเดนเสทเรซิดิว คิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมง ต่อปี)			

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	เดิมจำนวน 6 ดังได้แก่ T-5201, T-5202, T-5203, T-5204, T-5205, T-5206 และ T-5211 (ที่ขอเปลี่ยนแปลงสารที่เก็บในรายงานฯ นี้) เพื่อให้แต่ละถังสามารถเชื่อมต่อและขนถ่าย Crude Oil ร่วมกันได้  <ul style="list-style-type: none"> <li>ขอเปลี่ยนแปลงชนิดของถังเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 3 ถัง ได้แก่ T-5213, T-5214 และ T-5215 จากเดิมชนิด Floating Roof, Double Deck เป็น Internal Floating Roof เพื่อลดการระเหยของไอ</li> <li>ขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกันของถัง Full Range Condensate ที่มีอยู่เดิม จำนวน 4 ถัง ได้แก่ : ถัง T-5212 และ T-5213 มีปริมาตรออกแบบ ขนาดถังละ 109,847 ลูกบาศก์เมตร จากเดิม ออกแบบให้ทั้งสองถังตั้งอยู่ในคั่นกันร่วมขนาด 125,734.5 ลูกบาศก์เมตร (27,941 ตารางเมตร × 4.5 เมตร) เปลี่ยนเป็นคั่นกันร่วมขนาด 149,163 ลูกบาศก์เมตร (24,860.5 ตารางเมตร × 6 เมตร) แทน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการตั้ง ถังเก็บน้ำมันแบบกลุ่มถัง ตามกฎกระทรวง คลัง น้ำมัน พ.ศ.2556</li> </ul>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>: ถึง T-5214 และ T-5215 มีปริมาตรออกแบบ ขนาดถึงละ 109,847 ลูกบาศก์เมตร จากเดิม ออกแบบให้ทั้งสองถังตั้งอยู่ในคั่นกันร่วมขนาด 125,370 ลูกบาศก์เมตร (27,860 ตารางเมตร × 4.5 เมตร) เป็นคั่นกันร่วมขนาด 148,907 ลูกบาศก์- เมตร (24,817.8 ตารางเมตร × 6 เมตร) แทน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการติดตั้งเก็บ น้ำมันแบบกลุ่มถัง ตามกฎกระทรวง คลังน้ำมัน พ.ศ.2556</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขอเปลี่ยนแปลงการจัดการไอระเหยในสภาวะ ปกติของถังเก็บที่มีอยู่เดิม จำนวน 5 ถัง ได้แก่ : ถึงเก็บกัก Wastewater (T-5412) จากเดิมใน สภาวะปกติไอระเหยจะถูกระบายออกสู่ บรรยากาศผ่านวาล์วระบายแรงดัน (Pressure Vacuum Valve : PVV) เป็นการติดตั้งระบบ Nitrogen Blanket และรวบรวมไอระเหยที่เกิดขึ้น ส่งไปบำบัดด้วยระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) ที่จะติดตั้งใหม่เพิ่มเติม : ถึงเก็บกัก Condensate Residue (T-5292) จากเดิม ในภาวะปกติออกแบบถังเป็นแบบ Fixed Roof เพื่อลดการระเหยของไอ และมีระบบ Nitrogen</li> </ul>				



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	Blanket โดยระบายไอระเหยออกสู่บรรยากาศ ผ่านวาล์วระบายแรงดัน (Pressure Vacuum Valve (PVV)) เป็นการรวบรวมไอระเหยที่เกิดขึ้นส่งไป บำบัดด้วยระบบ Vapor Combustion Unit หน่วย ที่ 2 (VCU-2) ที่จะติดตั้งใหม่เพิ่มเติม : ถึงเก็บ กัก Full Range Condensate (FRC) จำนวน 3 ถัง ได้แก่ T-5213 T-5214 และ T-5215 จากเดิม ในสภาวะปกติออกแบบถึงเป็นแบบ Floating Roof เพื่อลดการระเหยของไอ เป็นการติดตั้ง ระบบ Nitrogen Blanket และรวบรวมไอระเหย ที่เกิดขึ้นส่งไปบำบัดด้วยระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) ที่จะติดตั้ง ใหม่เพิ่มเติม ทั้งนี้ ระบบ PVV ยังคงใช้เป็นระบบด้านความ ปลอดภัยในการระบายไอระเหย กรณีที่ VCU-2 ขัดข้องไม่สามารถบำบัดไอระเหยได้ - การติดตั้งถังเก็บกักใหม่เพิ่มเติม • ขอดัดตั้งถังเก็บ Wastewater (T-5422) ปริมาตร ออกแบบขนาด 1,595 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเดิม จำนวน 1 ถัง ในบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น จากถังเก็บกัก Full Range Condensate โดยน้ำเสีย				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>จากถังเก็บกัก Wastewater (T-5422) จะถูกส่งไป บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน หรือในกรณีไม่สามารถส่งไปบำบัดยังระบบ- บำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันได้ จะส่งให้ หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขอตัดตั้งถังเก็บกัก Skimmed Oil (V-5401) ปริมาตรออกแบบขนาด 19.7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อ รองรับ Skimmed Oil ที่มาจากถังเก็บกัก Wastewater จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-5412 (ถังเดิม) และ T-5422 (ถังใหม่) โดย Skimmed Oil จากถัง V-5401 จะถูกส่งไปยังถังเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 3 ถัง ได้แก่ T-5213, T-5214 และ T-5215 เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อกลั่น น้ำมันต่อไป โดยถังเก็บกัก Skimmed Oil (V-5401) ที่ติดตั้งใหม่นี้ จะติดตั้งอยู่ภายในบ่อ รองรับ (T-5424) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม ขนาด 201.6 ลูกบาศก์เมตร (7 เมตร × 7.2 เมตร × 4 เมตร) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารต่อไป</li> <li>ขอตัดตั้งถังเก็บกัก Full Range Condensate Drain (V-5402) ปริมาตรออกแบบขนาด 14 ลูกบาศก์- เมตร เพิ่มเติม จำนวน 1 ถัง ในบริเวณพื้นที่ถังเก็บ</li> </ul>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>กักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับกับ Full Range Condensate Drain ที่ค้างอยู่ในระบบหากมีการซ่อมบำรุงจากถังเก็บกัก Full Range Condensate โดย Full Range Condensate Drain จากถัง V-5402 จะถูกส่งต่อไปยังถังเก็บกัก Wastewater จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-5412 (ถังเดิม) และ T-5422 (ถังใหม่) เพื่อส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน หรือในกรณีไม่สามารถส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันได้ จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ Full Range Condensate Drain (V-5402) ที่ติดตั้งใหม่นี้ จะติดตั้งอยู่ภายในบ่อรองรับ (T-5425) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร (4 เมตร × 6 เมตร × 4 เมตร) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขอดัดตั้งถังเก็บกัก Hydrocarbon Drain (V-5403) ปริมาตรออกแบบขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเติมจำนวน 1 ถัง ในบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับ Hydrocarbon Drain ที่ค้างอยู่ในระบบหากมีการซ่อมบำรุงจากถังเก็บ</li> </ul>				



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>กัก Wastewater จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-5412 (ถังเดิม) และ T-5422 (ถังใหม่) โดย Hydrocarbon Drain จากถัง V-5403 จะถูกส่งต่อไปยังถังเก็บกัก Wastewater จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-5412 (ถังเดิม) และ T-5422 (ถังใหม่) เพื่อส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน หรือในกรณีไม่สามารถส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันได้ จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ ถังเก็บกัก Hydrocarbon Drain (V-5403) ที่ติดตั้งใหม่นี้ จะติดตั้งอยู่ภายในบ่อรองรับ (T-5424) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม ขนาด 201.6 ลูกบาศก์เมตร (7 เมตร × 7.2 เมตร × 4 เมตร) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอติดตั้งถังเก็บ Antistatic Agent Chemical (V-5257) ซึ่งเป็นสารเติมแต่งของผลิตภัณฑ์น้ำมันอากาศยาน ปริมาตรออกแบบขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเติม จำนวน 1 ถัง ในบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับ Antistatic Agent Chemical ที่มาจาก Chemical Drum มาเก็บกักและผสมกับน้ำมัน Kerosene ก่อนส่งไปยัง Kero Blending Header ต่อไป</li> </ul>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอติดตั้งท่อขนส่งน้ำมันเตา (Fuel Oil) เพิ่มเติม จำนวน 1 ท่อ โดยมีแนวท่อจากถังเก็บกักน้ำมันเตา เกรด C (T-5284) ของโรงกลั่นน้ำมัน ไปยังท่าเทียบ เรือที่ 1 (Jetty 1) และท่าเทียบเรือที่ 2 (Jetty 2) ของ บริษัทฯ มีความยาวท่อประมาณ 1,300 เมตร ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว ความดันและอุณหภูมิใน ท่อขณะขนถ่ายประมาณ 7.4 บาร์เกจ และ 60 องศา เซลเซียส ตามลำดับ และมีอัตราการขนถ่าย ประมาณ 700 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ขอติดตั้งระบบ Corrosion Inhibitor and Neutralizer Injection Package ที่หน่วย CRS (Condensate Residue Splitter) เพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด เพื่อช่วยลดการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ จากยอคคอกกลั่นแยก (C-2501)</li> <li>- ขอติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในระบบสาธารณูปโภค เพิ่มเติม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอติดตั้งระบบ ETP Closed Hydrocarbon Drain จำนวน 2 หน่วย ในบริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อรองรับและป้องกันการเกิด กลิ่นของน้ำที่ระบายออกระหว่างการซ่อมบำรุง ระบบบำบัดน้ำเสีย โดย Hydrocarbon จะถูกส่งเข้าสู่ กระบวนการกลั่นน้ำมัน ส่วนน้ำเสียจะถูก</li> </ul> </li> </ul>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>ทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรง กลั่นน้ำมันต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอดัดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 ซึ่งเป็นหอเผาชนิด Enclosed Combustion Ground Flare จำนวน 1 หอ ทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่น น้ำมัน บริเวณที่ติดกับกลุ่มถังเก็บกัก Full Range Condensate เพื่อกำจัดไอระเหยในสภาวะปกติจาก ถังเก็บกัก จำนวน 9 ถัง ดังนี้ : ถังเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 3 ถัง ได้แก่ T-5213, T-5214 และ T-5215 : ถังเก็บกัก Wastewater จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-5412 (ถังเดิม) และ T-5422 (ถังใหม่) : ถังเก็บกัก Condensate Residue ที่มีอยู่เดิมจำนวน 1 ถัง คือ T-5292 : ถังเก็บกัก Skimmed Oil ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ถัง คือ V-5401 : ถังเก็บกัก Full Range Condensate (Sour) Drain ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ถัง คือ V-5402 : ถังเก็บกัก Hydrocarbon Drain ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ถัง คือ V-5403</li> <li>• ขอดัดตั้งสถานีจ่ายไฟฟ้า (Substation) เพิ่มเดิม จำนวน 1 สถานี ในบริเวณด้านทิศตะวันตกของ</li> </ul>				



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>โรงกลั่นน้ำมันใกล้กับกลุ่มถังน้ำมันอากาศยาน (Kerosene/Jet) พร้อมทั้งแนวสายส่งไฟฟ้าใต้ดิน เป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เพื่อรับไฟฟ้าจากหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม มาจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าที่ใช้ในบริเวณลานถังเก็บกักและระบบต่างๆ ที่ติดตั้งเพิ่มเติม รวมทั้งโครงการที่จะพัฒนาในอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอติดตั้งระบบปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump) และถังน้ำดับเพลิงสำรอง (Fire Water Tank) เพิ่มเติมในบริเวณด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมันใกล้กับกลุ่มถังเก็บกัก Full Range Condensate เพื่อรองรับกับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์เพิ่มเติม ดังนี้</li> </ul> <p>:ระบบปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump) ประกอบด้วย แบบดีเซล (Diesel Engine Pump) จำนวน 2 เครื่อง และแบบไฟฟ้า (Electrical Pump) จำนวน 1 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีความสามารถสูบน้ำดับเพลิงประมาณ 1,017 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และติดตั้ง Jockey Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำ 190 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>: ถังน้ำดับเพลิงสำรอง (Fire Water Tank) จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรออกแบบถังละ 6,780 ลูกบาศก์- เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอดัดตั้งสถานีจ่ายไนโตรเจน (Nitrogen Metering Station) เพิ่มเติม 1 สถานี ซึ่งจะมีการติดตั้งท่อ ขนส่งขนาด 4-6 นิ้ว โดยมีจุดเชื่อมต่อของแนวท่อ จากแนวท่อเดิมของบริษัท บางกอกอินดัสเทรียล แก๊ส จำกัด (BIG) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก ภายนอกโรงกลั่นน้ำมัน ไปยังสถานีจ่าย ไนโตรเจนภายในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับ ไนโตรเจนจากบริษัท บางกอกอินดัส- เทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) มาใช้ในระบบ Nitrogen Blanket ของถังเก็บก๊าซของโรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- ขอย้ายจุดระบายน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัด และเพิ่มจุด ระบายน้ำฝนจากบ่อเก็บกักน้ำฝน จากทางด้านฝั่งใต้ ของโรงกลั่นน้ำมัน (บริเวณทะเลปากคลองตากวน) ไปยังท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน (PTT GC6) ผ่านทางระบบท่อ</li> </ul>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
12	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	- ขอเปลี่ยนแปลงบริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวของ โรงกลั่นน้ำมัน เนื่องจากโรงกลั่นน้ำมันมีการนำ พื้นที่สีเขียวบางส่วนไปติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพิ่มเติม โดยโรงกลั่นน้ำมันยังคงจัดสรรพื้นที่สีเขียว ให้มีขนาดเท่าเดิม ตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบล่าสุด คือ 43 ไร่				
13	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 11 - ขอยกเลิกการเปลี่ยนชนิดของถังเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 3 ถัง ได้แก่ T-5213, T-5214 และ T-5215 จากเดิมชนิด Floating Roof, Double Deck ให้เป็นชนิด Internal Floating Roof - ขอยกเลิกการเปลี่ยนการจัดการไอระเหยถังเก็บกัก Condensate Residue (T-5292) และถังเก็บกัก Full Range Condensate (T-5213/T-5214/T-5215) จาก เดิมที่ระบายไอระเหยออกสู่บรรยากาศผ่านวาล์ว ระบายแรงดัน (PVV) เปลี่ยนเป็นการติดตั้งระบบ Nitrogen Blanket และรวบรวมไอระเหยส่งไป บำบัดด้วยระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) ที่จะติดตั้งใหม่เพิ่มเติม	- กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ เฉลี่ย = 145,000 บาร์เรล ต่อวัน (19,800 ตันต่อวัน หรือ 7,227,000 ตันต่อปี) - กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ สูงสุด = 150,125 บาร์เรล ต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือ 7,482,500 ตันต่อปี) กำลังการกลั่นคอนเดนเสท เรซิดิว = 7,517 ตันต่อวัน (2,743,705 ตันต่อปี) (กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ และคอนเดนเสทเรซิดิว คิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365	อก 5106.2/1683	21 มิ.ย. 64	การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย



ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
13	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอยกเลิกการติดตั้งถังเก็บกัก Wastewater (T-5422) จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรออกแบบ 1,595 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากถังเก็บกัก Full Range Condensate</li> <li>- ขอยกเลิกการติดตั้งถังเก็บ Skimmed Oil (V-5401) จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรออกแบบ 19.7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ Skimmed Oil จากถังเก็บ Wastewater โดยอยู่ภายในบ่อรองรับ (T-5424) ที่ติดตั้งเพิ่ม ขนาด 201.6 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ขอยกเลิกการติดตั้งถังเก็บกัก Full Range Condensate Drain (V-5402) จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรออกแบบ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ Full Range Condensate Drain ที่ค้างอยู่ในระบบ หากมีการซ่อมบำรุง โดยตั้งอยู่ภายในบ่อรองรับ (T-5425) ที่ติดตั้งเพิ่ม ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ขอยกเลิกการติดตั้งถังเก็บ Hydrocarbon Drain (V-5403) จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรออกแบบ 7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ Hydrocarbon Drain ที่ค้างอยู่ในระบบหากมีการซ่อมบำรุงถังเก็บกัก Wastewater โดยตั้งอยู่ภายในบ่อรองรับ (T-5424)</li> </ul>	วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี)			

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
13	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>ที่ติดตั้งเพิ่ม ขนาด 201.6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อ ป้องกันการรั่วไหลของสารออกสู่ภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอยกเลิกการติดตั้งระบบ ETP Closed Hydrocarbon Drain จำนวน 2 หน่วย ในบริเวณหน่วยบำบัด น้ำเสีย เพื่อรองรับและป้องกันการเกิดกลิ่นจาก น้ำเสียที่ระบายออกระหว่างการซ่อมบำรุงระบบ บำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ขอเปลี่ยนแปลงอัตราการสูบน้ำดับเพลิงของปั้มน้ำ ดับเพลิงแบบดีเซล และแบบ ไฟฟ้า จากเครื่องละ 1,017 เป็น 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ขอเปลี่ยนแปลงอัตราการสูบน้ำของ Jockey Pump จากเครื่องละ 190 เป็น 15 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ขอเปลี่ยนแปลงขนาดถังน้ำดับเพลิงสำรอง ที่จะ ก่อสร้างเพิ่มจำนวน 2 ถัง จากขนาดตามการออกแบบ 6,780 เป็น 8,310 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ขอเปลี่ยนแปลงการใช้งานถังเก็บกัก Fuel Oil ที่มีอยู่ เดิม จำนวน 2 ถัง คือ T-5295 และ T-5296 โดย นำมาใช้สำหรับเก็บกักน้ำมันดีเซลเกรดพรีเมียม (PTT Ultra Force Diesel) แทน พร้อมมีการติดตั้งท่อ ขนถ่ายเพิ่มเติมเชื่อมต่อกับท่อที่มีอยู่เดิม เพื่อส่ง น้ำมันดีเซลเกรดพรีเมียมจากถังเก็บกักไปยังสถานี</li> </ul>				

ตารางที่ 1.1-1 สรุปลำดับความเป็นมาของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่ดำเนินการ/ขอเปลี่ยนแปลง	กำลังการกลั่น	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
13	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)	<p>ขนถ่ายทางรถของโครงการฯ โดยท่อที่ติดตั้งเพิ่มมี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว และมีความยาวรวม ประมาณ 342 เมตร</p> <p>- ขอเพิ่มวัตถุประสงค์การใช้งานถังเก็บกัก Ballast Water (T-5720) โดยจะนำมาใช้สำหรับเก็บน้ำเสียที่ ระบายจากถังเก็บน้ำมันดิบ และจะติดตั้งท่อและปั๊ม สำหรับส่งน้ำจากถังเก็บกัก Ballast Water (T-5720) ไปยังถังเก็บกัก (T-5502, T-5503 และ T-5551) ใน ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรอส่งเข้าสู่ขั้นตอนการบำบัด น้ำเสียต่อไป</p> <p>- ขอเปลี่ยนแปลงชนิดถังเก็บกัก Wet Slop (T-5701 และ T-5702) จากชนิด Fixed Roof เป็นชนิด Internal Floating Roof</p>				

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



ปัจจุบันโครงการยึดปฏิบัติตามมาตรการ ที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ซึ่งมีเงื่อนไขให้โครงการ ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุก 6 เดือน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ เอนไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และบริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับ โครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัด และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน เสนอต่อหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยย่อ เพื่อให้เห็นภาพรวมของ ลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

## 1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

### 1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวม และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11)) ในระยะดำเนินการ โดยสรุปผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ในรูปแบบของตาราง พร้อมภาพถ่าย และเอกสารประกอบการดำเนินงานด้านต่างๆ ดังนี้

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| (1) มาตรการทั่วไป  | (6) การจัดการกากของเสีย       |
| (2) คุณภาพอากาศ    | (7) เศรษฐกิจและสังคม          |
| (3) ระดับเสียง     | (8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| (4) คุณภาพน้ำ      | (9) การประเมินอันตรายร้ายแรง  |
| (5) การคมนาคมขนส่ง | (10) สาธารณสุขและสุขภาพ       |
|                    | (11) การจัดการพื้นที่สีเขียว  |

## 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 รายละเอียดการดำเนินการในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

### (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) Non-methane Hydrocarbons (NMHC) และความเร็วลม และทิศทางลม จำนวน 4 บริเวณ คือ ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1 และชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2 ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง

สำหรับการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 1 ปี จำนวน 2 บริเวณ คือ ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1 และชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2 ทุกเดือน

### (2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

1) **ตรวจวัดแบบครั้งคราว** ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดการตรวจวัด มีดังนี้

1.1) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) จาก Main Stack และ ETP Incinerator Stack

1.2) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จาก Main Stack, CRS Stack, DHDS Stack, ETP Incinerator Stack, บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber



1.3) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HCU Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack, Gas Turbine 3 Stack และ ETP Incinerator Stack

1.4) ตรวจวัดความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์ระเหย (VOC) จาก Main Stack, CRS Stack, HCU Stack, HMU Stack, DHDS Stack, ETP Incinerator Stack, บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm, บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading

1.5) ตรวจวัดความเข้มข้นของสารปรอท (Hg) จาก Main Stack และ DHDS Stack

1.6) ตรวจวัดความเข้มข้นของสารตะกั่ว (Pb) จาก Main Stack และ DHDS Stack

1.7) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HCU Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack, Gas Turbine 3 Stack และ ETP Incinerator Stack

1.8) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HCU Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack, Gas Turbine 3 Stack และ ETP Incinerator Stack

1.9) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $\text{H}_2\text{S}$ ) จาก Main Stack, บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber

1.10) ตรวจวัดความเข้มข้นของสารเบนซีน (Benzene) จากบริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm และบริเวณ Truck Loading

2) **ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)** ดำเนินการตรวจวัดตลอดระยะเวลาดำเนินการ  
รายละเอียดการตรวจวัด มีดังนี้

2.1) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) จาก Main Stack



2.2) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack และ Gas Turbine 3 Stack

2.3) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack และ Gas Turbine 3 Stack

3) การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง รายละเอียดการตรวจวัด มีดังนี้

3.1) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) จาก Main Stack

3.2) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack และ Gas Turbine 3 Stack

3.3) ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) จาก Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack และ Gas Turbine 3 Stack

### (3) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{Leq}(24)$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $\text{L}_{90}$ ) จำนวน 2 บริเวณ คือ ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1 และชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2 ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง

### (4) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและคุณภาพน้ำผิวดิน

1) คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง รายละเอียดการตรวจวัด มีดังนี้

1.1) ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าบีโอดี ( $\text{BOD}_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ฟีนอล (Phenol) ซัลไฟด์ (Sulphide) แอมโมเนียม-ไนโตรเจน (Ammonia-N) ค่าซีโอดี (COD) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) และอัตราการระบายน้ำทิ้ง จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin บริเวณน้ำเสียก่อนเข้า CPI และบริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin

สำหรับการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) ดำเนินการตรวจวัดบริเวณ  
น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin

1.2) ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแขวนลอย  
(Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) น้ำมันและ  
ไขมัน (Oil & Grease) ค่าซีโอดี (COD) บริเวณบ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South)

2) **คุณภาพน้ำทะเล** ดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง รายละเอียดการตรวจวัด มี  
ดังนี้

ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแขวนลอย (Suspended  
Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ค่าซีโอดี (COD) และน้ำมัน  
และไขมัน (Oil & Grease) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้  
เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการติดตั้งท่อระบายน้ำเสร็จแล้ว จะมีการตรวจวัดที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 ของ  
โรงกลั่นน้ำมัน

#### (5) **คุณภาพน้ำใต้ดิน**

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำ  
ไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) สารหนู (As)  
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl  
Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) และเนฟทาเลน (Nepthalene) บริเวณพื้นที่  
โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม ตรวจวัดบริเวณบ่อน้ำสังเกตการณ์โดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42  
สถานี (MW-1 ถึง MW-42) และตรวจวัดบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2  
สถานี (MW-43 และ MW-44) ปีละ 2 ครั้ง

#### (6) **คุณภาพดิน**

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า  
(Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) สารป้องกันกำจัด  
ศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) สารหนู (As) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน  
(Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) และเนฟทาเลน (Nepthalene) บริเวณพื้นที่โรงกลั่น  
น้ำมันที่มีอยู่เดิม ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี  
(MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23, MW-9, MW-41 และ MW-



42) และตรวจวัดบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ทุก 3 ปี

#### (7) กากของเสีย

1) ดำเนินการจดบันทึกข้อมูลและจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ดำเนินการจดบันทึกข้อมูล สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

#### (8) คมนาคมขนส่ง

ดำเนินการจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

#### (9) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

##### 1) ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง รายละเอียดการตรวจวัด มีดังนี้

1.1) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง

1.2) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

1.3) ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทุกๆ 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลให้เสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม



## 2) สารเคมีในพื้นที่ทำงาน

ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เบนซีน (Benzene) Non-Methane Hydrocarbons (NMHC) บริเวณพื้นที่หน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน ปีละ 4 ครั้ง

สำหรับบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) ปีละ 4 ครั้ง

## 3) การตรวจสอบสภาพพนักงาน

3.1) ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันตับอักเสบ) ตรวจปัสสาวะ เอกซเรย์ทรวงอก และตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ให้กับพนักงานใหม่ก่อนเริ่มเข้าทำงาน

3.2) ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และระดับน้ำตาล ไขมัน) เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสอบการทำงานของไต และตรวจสอบการทำงานของตับ ให้กับพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง

3.3) ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และการตรวจสอบเบนซีนในปัสสาวะ ให้กับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน ปีละ 1 ครั้ง

## 4) กิจกรรมความปลอดภัย

4.1) ดำเนินการจดบันทึกข้อมูลรายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุ ภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ บริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

4.2) ดำเนินการจดบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน บริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

### (10) เศรษฐกิจ-สังคม

1) ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล บริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งโรงพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น ปีละ 1 ครั้ง

2) ดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง

3) ดำเนินการรวบรวมและบันทึกสรุปผลการดำเนินงาน ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของแผนงานฯ กิจกรรมและเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ และกิจกรรมในอนาคต บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง

รายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 11) ประจำปี พ.ศ.2566 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1 และรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ฝุ่นละออง (TSP)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S)</li> <li>- Non-methane Hydrocarbons (NMHC)</li> <li>- ความเร็วลม และทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravimetric Method</li> <li>- Gravimetric Method</li> <li>- UV Fluorescence Method</li> <li>- Chemiluminescence Method</li> <li>- Flame Ionization Detection Method</li> <li>- GC Method</li> <li>- Flame Ionization Detection Method</li> <li>- Wind Vane Anemometer Anemograph Infrared Detection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1</li> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1</li> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- 7 วันต่อเนื่อง</li> </ul>					5-12					13-20		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U.S. EPA Method TO-15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1</li> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>	3-4	9-10	9-10	5-6	4-5	7-8	3-4	3-4	4-5	2-3	1-2	6-7



ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ - ตรวจวัดแบบครั้ง คราว	- ฝุ่นละออง (PM)	- U.S. EPA Method 5	- Main Stack - ETP Incinerator Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ					9- 12						13- 15	13- 14, 27
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- U.S. EPA Method 6	- Main Stack - CRS Stack - DHDS Stack - ETP Incinerator Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber													
	- ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	- U.S. EPA Method 7E	- Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack													
	- สารประกอบอินทรีย์ ระเหย (VOC)	- U.S. EPA Method 25A	- Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack													

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ) - ตรวจวัดแบบครั้ง คราว (ต่อ)			- DHDS Stack - ETP Incinerator Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading													
	- สารปรอท (Hg)	- U.S. EPA Method 29	- Main Stack - DHDS Stack													
	- สารตะกั่ว (Pb)	- U.S. EPA Method 29	- Main Stack - DHDS Stack													
	- ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- U.S. EPA Method 1-4	- Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack													

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ) - ตรวจวัดแบบครั้ง คราว (ต่อ)	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- U.S. EPA Method 10	- Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack													
	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)	- U.S. EPA Method 16	- Main Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber													
	- สารเบนซีน (Benzene)	- U.S. EPA Method 18	- บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading													
- ตรวจวัดแบบ ต่อเนื่อง (CEMS)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- Main Stack	- ตลอด ระยะเวลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ) - ตรวจวัดแบบ ต่อเนื่อง (CEMS) (ต่อ)	- ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack													
	- ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack													
- ตรวจสอบความ ถูกต้องของ CEMS	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- U.S. EPA Method 6 C	- Main Stack	- ปีละ 2 ครั้ง					9- 10, 30						13- 15	13- 14
	- ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	- U.S. EPA Method 7 E	- Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack													

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ)  - ตรวจสอบความ ถูกต้องของ CEMS (ต่อ)			- Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack													
	- ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- U.S. EPA Method 3A	- Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack													
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq (24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- Integrated Sound Level Meter	- หุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 - หุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง					5- 12						13- 20	
4. คุณภาพน้ำทะเล ชายฝั่งและคุณภาพ น้ำผิวดิน  - คุณภาพน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	- pH Meter  - Glass Fiber Filter Disc Dried at 103-105 °C	- บริเวณน้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin - บริเวณน้ำเสียก่อนเข้า CPI - บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านการ	- ทุกเดือน	6	2	9	5	3	8	6	10	7	12	2	7

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำทะเล ชายฝั่งและคุณภาพ น้ำผิวดิน  - คุณภาพน้ำทิ้ง	- ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)  - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )  - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  - ฟีนอล (Phenol)  - ซัลไฟด์ (Sulphide)  - แอมโมเนียม-ไนโตรเจน (Ammonia-N)  - ค่าซีโอดี (COD)  - โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) สารหนู (As)  - อัตราการระบายน้ำทิ้ง	- Glass Fiber Filter Dish Dried at 180 °C  - Azide Modification, 20 °C 5 days  - Partition Gravimetric Method  - Distillation CHCl <sub>3</sub> Extraction-Photometric  - Iodometric Method  - Titrimetric Method  - Closed Reflux Method  - Flame and Graphite Furnace AAS  - Flow Meter	บ้ำบักที่ Observation Basin													



ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำทะเล ชายฝั่งและคุณภาพ น้ำผิวดิน (ต่อ) - คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- เบนซีน (Benzene)	- Purge and Trap GC-MS	- บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดที่ Observation Basin	- ทุกเดือน	6	2	9	5	3	8	6	10	7	12	2	7
	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าซีโอดี (COD)	- pH Meter  - Glass Fiber Filter Disc Dried at 103-105 °C - Glass Fiber Filter Disc Dried at 180 °C - Azide Modification, 20 °C 5 days - Partition Gravimetric Method - Closed Reflux Method	- บริเวณบ่อ LLOD-S (Last Line Of Defend Basin-South)	- ทุกเดือน	6	2	9	5	3	8	6	10	7	12	2	7
- คุณภาพน้ำทะเล	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- pH Meter  - Glass Fiber Filter Disc Dried at 103-105 °C - Glass Fiber Filter Disc Dried at 180 °C	- จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดลงทะเลบริเวณทางด้าน ทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการ ติดตั้งท่อระบายน้ำเสร็จ จึงมี การตรวจวัดที่บริเวณท่าเทียบ เรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือน	6	2	9	5	3	8	6	10	7	12	2	7

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำทะเล ชายฝั่งและคุณภาพ น้ำผิวดิน (ต่อ)  - คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	- ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )  - ค่าซีโอดี (COD)  - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Azide Modification, 20 °C 5 days  - Closed Reflux Method  - Partition Gravimetric Method														
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - นิกเกิล (Ni)  - ตะกั่ว (Pb)  - แคดเมียม (Cd)  - ปรอท (Hg) - สารหนู (As)	- pH Meter - Conductivity Meter  - Conductivity Meter  - Graphite Furnace AAS Method  - Graphite Furnace AAS Method  - Graphite Furnace AAS Method  - Cold Vapor ASS  - Hydride Generation ASS	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ที่มีอยู่เดิม ตรวจวัดบริเวณบ่อ น้ำที่เกิดการรั่วโดยรอบเขต พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี (MW-1 ถึง MW- 42) และบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44)	- ปีละ 2 ครั้ง				20- 21, 24- 28	2-3	14, 28		21- 24, 28- 31	1			

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ (Pesticides)  - เบนซีน (Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - ไซลีน (Xylene) - บีโตรีเนียมไฮโดรคาร์บอน รวม (TPH) - เนฟทาเลน (Nepthalene)	- Gas Chromatographic  - Gas Chromatographic - Gas Chromatographic - Gas Chromatographic - Gas Chromatographic - Gas Chromatographic - Gas Chromatographic														
6. คุณภาพดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - นิกเกิล (Ni) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ (Pesticides) - สารหนู (As) - บีโตรีเนียมไฮโดรคาร์บอน รวม (TPH)	- pH meter - Conductivity Meter - Conductivity Meter - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่ มีอยู่เดิม ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขต พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี (MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23, MW-9, MW-41 และ MW-42) และบริเวณถัง เก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44)	- ทุก 3 ปี	ดำเนินการตรวจสอบครั้งล่าสุดเมื่อ ระหว่างวันที่ 26-28 เมษายน และ 2-3 พฤษภาคม พ.ศ.2566 และ โครงการมีแผนดำเนินการถัดไป ปี พ.ศ. 2569											



ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. คุณภาพดิน (ต่อ)	- เบนซีน (Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - ไซลีน (Xylene) - แนฟทาลิน (Nepthalene)	- GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS														
7. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกาก ของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึก รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด กากของเสียที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของ โครงการ พร้อมทั้งแนบ สำเนาการได้รับอนุญาต นำกากของเสียไปกำจัด ประกอบไว้ในรายงาน ด้วย	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ระบุสัดส่วนและประเภท กากของเสียที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสีย ทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. คมนาคมขนส่ง	- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต	- จัดบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย - ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Integrated Sound Level Meter	- บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง				11						12		
	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter	- บริเวณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง				11						12		
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Level Meter	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุด เดือนมีนาคม พ.ศ.2564 และโครงการมีแผนดำเนินการครั้งถัดไป ปี พ.ศ.2567											

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ) - สารเคมีในพื้นที่ ทำงาน	- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) - Non-Methane Hydrocarbons (NMHC)	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump - Bag Sampling/Air Sampling Pump - Sorbent Tube/Air Sampling Pump - Bag Sampling/Air Sampling Pump	- บริเวณหน่วยการผลิตของ โรงกลั่นน้ำมัน	- ปีละ 4 ครั้ง		13- 18			18			15- 23			7- 16	
	- เบนซีน (Benzene)	- Sorbent Tube/Air Sampling Pump	- บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมัน ทางรถบรรทุก			20			18			21			8	
- ตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด และภูมิคุ้ม- กันตัวอีกเสบ) - ตรวจปัสสาวะ - เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจสอบสภาพการ ได้ยิน	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ก่อนเริ่มเข้า ทำงาน	- ก่อนเข้าทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจเลือด (ความ สมบูรณ์ของเม็ดเลือด และระดับน้ำตาล ไخمน์)	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานประจำทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง									✓	✓		



ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)  - ตรวจสอบสภาพ พนักงาน (ต่อ)	- เอกซเรย์ทรวงอก  - ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด  - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น  - ตรวจสอบการทำงานของไต  - ตรวจสอบการทำงานของตับ															
	- ตรวจสอบสภาพการได้ยิน  - การตรวจสอบเบนซินในปัสสาวะ	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซิน	- ปีละ 1 ครั้ง		✓	✓									
- กิจกรรมความปลอดภัย	- รายงานและสรุป ผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จัดบันทึกข้อมูล	- บริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- จัดบันทึกข้อมูล	- บริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. เศรษฐกิจ-สังคม	- ดำรงสภาพเศรษฐกิจสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งโรงพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง							✓	✓	✓			
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหา และมาตรการ ที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำไว้ ทุกครั้ง															
	- สรุปผลการดำเนินงานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และ ประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัม- ฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประ- โยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมาย และชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประ- สิทธิภาพ ความเหมาะสม ของแผนงานฯ กิจกรรม และเสนอแนวทางการ ปรับปรุงแผนงานฯ กิจกรรมในอนาคต	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน หรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓