

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้รับมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/2836 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2561 และการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2561 โดยในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัทฯ ขอนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

### 3.2 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ISO 14001 & ISO 45001)

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้รับการรับรองระบบการจัดการคุณภาพ (ISO 9001) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) จาก SGS International Certification Services Co., Ltd. ใบรับรองดังแสดงในภาคผนวก ข.1

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้นำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Environment, Health and Safety Management System : EHS-MS) มาใช้โดยครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิต และบริเวณอื่นที่มีการรับขนถ่าย การผลิตของน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการเก็บกักและขนถ่ายสาร หน่วยสาธารณูปโภค และอาคารอื่นๆ

### 3.3 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้จัดให้มีโปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Environmental, Health and Safety Management Programmes) รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2 และได้กำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย และความปลอดภัย ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.3 ทั้งนี้ได้เจ้่นนโยบายดังกล่าวให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบทุกคน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 1 ถนน ไอ-3 บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) และการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นน้ำมันในปัจจุบัน ยังไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากการดำเนินการของโครงการฯ ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- จากการดำเนินการของโครงการโรงกลั่นน้ำมันในปัจจุบัน ยังไม่พบเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุดังกล่าวโครงการฯ จะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบทันที	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซิคอท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด โดยล่าสุดได้นำส่งรายงานฯ ครั้งที่ 2/2564 ไปเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ.2565 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.4 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาต
	5) ในกรณีที่บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า</li> </ul>	- ล่าสุดโครงการฯ ได้มีการขอขยายกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ จาก 170,000 บาร์เรลต่อวัน เป็น 175,000 บาร์เรลต่อวัน ที่กำลังการกลั่นปกติ และที่กำลังการกลั่นสูงสุด 180,000 บาร์เรลต่อวัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/ 2836 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2561 และมีการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์	- ไม่มี	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) และการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2561 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>		<p>สิ่งแวดล้อม และ</p> <p>มาตรการติดตาม</p> <p>ตรวจสอบผลกระทบ</p> <p>สิ่งแวดล้อม โครงการ</p> <p>โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของ</p> <p>บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม</p> <p>รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- จากผลการประเมินความเสี่ยงของโครงการฯ ครั้งล่าสุดในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 พบว่า โครงการมีความเสี่ยงระดับที่ยอมรับได้ 82 รายการ และระดับเล็กน้อย 22 รายการ และจัดให้มีแผนงานควบคุมความเสี่ยง 13 แผน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกรณีผลกระทบสูงสุดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยง และหนังสือนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ
	7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซิคอท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้ได้แจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.6 หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต
	8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- เมื่อโรงกลั่นน้ำมันดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) และอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุใน EIA โครงการฯ จะยึดค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม	- ไม่มี	-



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และโดยรอบ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไข	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.2-10)
	10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ปัจจุบันผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด มีเพียงผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดเล็กน้อย ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน โดยมีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น ทั้งนี้ จากการคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงที่บริษัทฯ จัดเตรียมให้กับพนักงานพบว่า ผลการคำนวณระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของ โครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการ ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการ ตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหา ในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของ โรงกลั่น- น้ำมัน พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดและเกณฑ์ มาตรฐาน อย่างไรก็ดี ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจาก แหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และ ทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาใน ลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.3-1 ถึง 4.3-12)
	12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะ ทำการตรวจวัด	- โครงการฯ ได้รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่ เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ พร้อม ทั้งภาพถ่ายขณะทำการตรวจวัดทุกครั้งที่ยดำเนินการ ตรวจวัด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.2-10 และรูปที่ 4.2-2)
	13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC <sup>2</sup> ) ของสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานในพื้นที่ และอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.7 เอกสาร การเชื่อมต่อ CEMS ไปยัง ศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการฯ มีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ เช่น หยุดซ่อมบำรุงหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit) ระหว่างวันที่ 22-27 พฤษภาคม พ.ศ.2565 เป็นต้น โดยโครงการฯ ได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โรงงานข้างเคียง และชุมชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.8 รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน
	15) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณา ตามขั้นตอน	- โครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ในเดือนมกราคม พ.ศ.2562 ภายหลังได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2561 และก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2562	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด แต่เนื่องจากบริษัทฯ เกิดเหตุน้ำมันดิบรั่วไหลบริเวณท่อน้ำมันใต้น้ำลึกแบบท่อนเดี่ยวกลางทะเล (SPM) ในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 และระดมบุคลากรเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องขอถอนการเข้าร่วมนำเสนอผลการดำเนินการตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมโรงงาน และนำส่งข้อเป็นเอกสารแทน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.9 หนังสือขอถอนการเข้าร่วมนำเสนอผลการดำเนินการตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมโรงงาน
	17) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ และแบ่งปันข่าวหรือข้อมูลผ่านทางระบบภายในของบริษัทฯ (Knowledge Management Sharing) พร้อมทั้งนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 การทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนายูงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน โดยจัดเก็บผลการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นแฟ้มประจำปี และบันทึกข้อมูลสุขภาพรายบุคคลลงในระบบคอมพิวเตอร์ทุกปี เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนายูงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-1 การจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ
	19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้	- โครงการฯ ทำการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน โดยจัดเก็บผลการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นแฟ้มประจำปี และบันทึกข้อมูลสุขภาพรายบุคคลลงในระบบคอมพิวเตอร์ทุกปี ส่วนผู้รับเหมาโครงการฯ กำหนดให้แต่ละบริษัทดำเนินการจัดเก็บเอง โดยพร้อมให้ตรวจสอบได้ หากมีการร้องขอ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-1 การจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระชาเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</li> </ul>			
	20) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการเพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้าง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		อย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็น ธรรม		
	21) กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ ภายหลังมีโครงการ โรงกลั่น น้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) มีกำลังการกลั่นปกติ 175,000 บาร์เรลต่อวัน และมีกำลังการกลั่นสูงสุด 180,000 บาร์เรลต่อวัน	- ปัจจุบัน โรงกลั่นน้ำมันมีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบที่กำลัง การกลั่นปกติ 175,000 บาร์เรลต่อวัน และที่กำลังการ กลั่นสูงสุด 180,000 บาร์เรลต่อวัน	- ไม่มี	-
2. คุณภาพอากาศ	1) ควบคุมให้เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ในน้ำมันดิบทุกครั้งที่จะ เข้า CDU และ RFCCU Feed ไม่เกินร้อยละ 1.82 และ 1.92 ตามลำดับ	- โครงการได้ทำการควบคุมเปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ในน้ำมันดิบ ที่จะเข้า CDU และ RFCCU Feed โดยระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์ใน น้ำมันดิบที่เข้า CDU และ RFCCU Feed มีค่าอยู่ระหว่าง ร้อยละ 0.81-1.58 และร้อยละ 0.76-1.12 ตามลำดับ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.11 ปริมาณ ซัลเฟอร์ในน้ำมันดิบ
	2) จัดบันทึกการหยุดเครื่องและการเผาไหม้ที่ Flare ทุกครั้ง	- โครงการฯ ทำการจดบันทึกเวลาหยุดดำเนินการผลิต และระยะเวลาที่หอเผา (Flare) ทำงานอย่างต่อเนื่อง และ มีการรายงานทุกกะการทำงาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.12 การจด บันทึกการหยุดเครื่องและ การเผาไหม้ที่ Flare
	3) กำหนดให้มีแผนดูแลและบำรุงรักษาหน่วยควบคุม สารมลพิษทางอากาศต่างๆ ได้แก่ Amine Regeneration Unit, Sour Water Stripping Unit, HVGO Hydrotreating Unit และ Tail Gas Treating Unit ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- โครงการฯ ได้กำหนดแผนการดูแลและบำรุงรักษา หน่วยควบคุมสารมลพิษทางอากาศต่างๆ ได้แก่ Amine Regeneration Unit, Sour Water Stripping Unit, HVGO Hydrotreating Unit และ Tail Gas Treating Unit ให้ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-3 Amine Regeneration Unit - รูปที่ 3-4 Sour Water Stripping Unit - รูปที่ 3-5 HVGO Hydrotreating Unit - รูปที่ 3-6 Tail Gas Treating Unit

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษา Oxygen Analyzers ให้สามารถติดตามตรวจสอบหน่วยผลิตต่างๆ (ยกเว้นปล่อง SRU) และหน่วยสาธารณูปโภคอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ ได้กำหนดแผนการดูแลรักษา Oxygen Analyzers ให้สามารถติดตามตรวจสอบหน่วยผลิตต่างๆ และหน่วยสาธารณูปโภคอย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.13 แผนการดูแลรักษา Oxygen Analyzers และ CEMs - รูปที่ 3-7 Oxygen Analyzers
	5) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub> และ Opacity ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศที่ RFCCU และอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub> และ H <sub>2</sub> S ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศที่ SRU ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- โครงการฯ ได้กำหนดแผนการดูแลรักษาอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub> และ Opacity ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศที่ RFCCU และอุปกรณ์ตรวจวัด SO <sub>2</sub> และ H <sub>2</sub> S ชนิดอัตโนมัติในปล่องระบายอากาศที่ SRU เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.13 แผนการดูแลรักษา Oxygen Analyzers และ CEMS - รูปที่ 3-8 CEMS ของปล่อง RFCCU - รูปที่ 3-9 CEMS ของปล่อง Tail Gas Treatment Unit
	6) ควบคุมดูแลระบบดูดอากาศจากบ่อซัลเฟอร์ เพื่อบำบัด H <sub>2</sub> S ที่ Thermal Oxidizer ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ ทำการควบคุมดูแลระบบดูดอากาศจากบ่อซัลเฟอร์ เพื่อบำบัด H <sub>2</sub> S ที่ Thermal Oxidizer ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-10 ระบบดูดอากาศจากบ่อซัลเฟอร์
	7) กำหนดให้มีการตรวจสอบความร้อนบริเวณ Cyclone ที่ RFCCU ทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันมิให้ไซโคลนได้รับความร้อนจากความเสียหายของอิฐทนไฟ (Refractory) จนเสียรูปและตรวจสอบรอยแตก เมื่อหยุดซ่อมบำรุง	- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบความร้อนบริเวณ Cyclone ที่ RFCCU ทุก 6 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อป้องกันมิให้ไซโคลนได้รับความร้อนจากความเสียหายของอิฐทนไฟ (Refractory) จนเสียรูปและตรวจสอบรอยแตกเมื่อหยุดซ่อมบำรุง หรือตรวจสอบทุกๆ 5 ปี โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจสอบรอยแตกไปเมื่อปี พ.ศ.2562	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.14 รายงานการตรวจสอบความร้อนบริเวณ Cyclone ที่ RFCCU และการตรวจสอบรอยแตก - รูปที่ 3-11 Cyclone ที่ RFCCU



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>8) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษหลักจากปล่อง ระบายอากาศทางอากาศของโรงกลั่นน้ำมัน โดยรวม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 167.960 กรัมต่อวินาที</li> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 49.965 กรัมต่อวินาที</li> <li>• CO ไม่เกิน 32.520 กรัมต่อวินาที</li> <li>• PM ไม่เกิน 24.790 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>โดยอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแต่ละ ปล่องที่โรงกลั่นน้ำมันต้องควบคุมให้เป็นไปตามที่ กำหนด</p>	<p>- โครงการฯ มีการควบคุมการระบายสารมลพิษจากปล่อง ระบายอากาศทุกปล่องโดยรวมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 อัตรา การระบายรวมสามารถสรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SO<sub>2</sub> เท่ากับ 129.958 กรัมต่อวินาที</li> <li>• NO<sub>x</sub> เท่ากับ 32.320 กรัมต่อวินาที</li> <li>• CO เท่ากับ 19.012 กรัมต่อวินาที</li> <li>• PM เท่ากับ 5.526 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>ซึ่งอัตราการระบายโดยรวมมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.3-14)
	<p>9) ค่าอัตราการระบายของ SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> ที่เก็บสำรองไว้ เป็นค่าการระบายร้อยละ 80 ของค่าที่ปรับลดได้ ที่จะ นำไปใช้สำหรับโครงการในอนาคต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SO<sub>2</sub> 5.556 กรัมต่อวินาที</li> <li>• NO<sub>x</sub> 5.125 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>ทั้งนี้ หากโครงการฯ จะนำค่าที่เก็บสำรองไปใช้ได้ ต้องมีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบคุณภาพ อากาศให้สอดคล้องตามหลักการประเมินผลกระทบ คุณภาพอากาศ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติกำหนด</p>	<p>- ปัจจุบัน โรงกลั่นน้ำมันยังไม่มีการใช้ค่าอัตราการระบาย อากาศสำรองในอนาคต ทั้งนี้หากจะนำค่าที่เก็บสำรองไว้ ไปใช้ โครงการฯ จะทำการวิเคราะห์และประเมินผล กระทบคุณภาพอากาศให้สอดคล้องตามหลักการ ประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ตามมติคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติทุกข้อ</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>10) กำหนดให้มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>ปล่อง RFCCU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> <p>ปล่อง SRU/TGTU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> <p>ปล่อง CDU ปล่อง VDU ปล่อง NHTU/CCRU ปล่อง HRSG (GT)#1 ปล่อง HRSG (GT)#2 ปล่อง Boiler#1 ปล่อง Boiler#2 และปล่อง Boiler#3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<p>- โครงการฯ ทำการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ตามมาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- ภาคผนวก ข.15 ผลการติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565</p> <p>- รูปที่ 3-8 CEMS ของปล่อง RFCCU</p> <p>- รูปที่ 3-9 CEMS ของปล่อง Tail Gas Treatment Unit</p> <p>- รูปที่ 3-12 CEMS ของปล่อง HRSG</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>11) กำหนดค่าระดับการเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศจาก CEMS ที่ร้อยละ 95 ของค่าที่ควบคุม หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ มีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนที่กำหนด โรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดค่าการระบายมีค่าสูงเกินค่าที่กำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีถึงค่าระดับการเตือนของการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พนักงานปฏิบัติการจะปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีปล่องระบายอากาศจากหน่วยผลิตที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> <li>: เพิ่มการเติม SO<sub>x</sub> Reduction Additive ในถึงปฏิกริยาของ RFCCU</li> <li>: ปรับเปลี่ยนสัดส่วนของสารป้อนให้มีค่ากำมะถันลดลง โดยปรับลดปริมาณสารป้อนที่มีกำมะถันสูง และเพิ่มปริมาณของสารป้อนที่มีกำมะถันต่ำ</li> <li>: ปรับลดอัตราการป้อนสารเข้าหน่วยผลิต จนสามารถลดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้ต่ำกว่าค่าที่กำหนด</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้กำหนดค่าระดับการเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องระบายอากาศจาก CEMS ที่ร้อยละ 90 ของค่าที่ควบคุม หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศมีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนที่กำหนด โรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดค่าการระบายมีค่าสูงเกินค่าที่กำหนด อย่างไรก็ดี จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด ทั้งนี้พบการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของปล่อง RFCCU ระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ.2565 เวลา 13.00 น. ถึงวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2565 เวลา 05.00 น. มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด เนื่องจากหน่วยผลิตกำมะถันหยุดเดินเครื่องตามแผนซ่อมบำรุงที่แจ้งศูนย์เฝ้าระวังในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ในขั้นตอนแรกของการหยุดเดินเครื่องจะมีการบำบัดอากาศเสียโดยการเผาด้วย Thermal Oxidizer แต่มีความจำเป็นต้อง bypass หน่วยเผาอากาศเสียผ่านตัวเร่งปฏิกิริยา (Tail Gas Treating Unit) จึงทำให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าสูงในช่วงแรกของการหยุดเดินเครื่อง ทั้งนี้โครงการจะปรับปรุงขั้นตอนการหยุดเดินเครื่อง เพื่อลดผลกระทบให้ได้น้อยที่สุดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.15 ผลการติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565</li> <li>- รูปที่ 3-13 DeSO<sub>x</sub> Catalyst ที่ RFCCU</li> <li>- รูปที่ 3-14 Scrubber ที่ Sulfur Tank</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีปล่อยระบายอากาศจากหน่วยบำบัดมลพิษจากกระบวนการผลิต</li> <li>: ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบควบคุมว่าเป็นไปตามค่าที่ออกแบบหรือไม่</li> <li>: ปรับลดอัตราการป้อนสารเข้าหน่วยผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ จนสามารถลดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้ต่ำกว่าค่าระดับการเตือน</li> <li>- กรณีถึงค่าระดับการเตือนของการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พนักงานปฏิบัติการจะปฏิบัติดังนี้</li> <li>• ตรวจสอบอุณหภูมิห้องเผาไหม้ อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ รวมถึงตัวแปรควบคุมอื่นๆ ว่าเป็นไปตามค่าการออกแบบที่เหมาะสมในแต่ละหน่วยผลิตหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนด ให้ปรับระบบการเผาไหม้ โดยควบคุมตัวแปรต่างๆ ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด หากไม่สามารถดำเนินการได้ พนักงานปฏิบัติการที่หน่วยผลิตที่ยังคงพบค่าการระบายเกินค่าที่กำหนด จะลดอัตราการป้อนสารเข้าหน่วยผลิตนั้นลง จนค่าที่ระบายออกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</li> </ul>			

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	12) กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของ Fume Hood ที่ Sulfur Pelletizer และ Caustic Scrubber ที่ Sulfur Molten/Pelletizer ในกรณีเดินเครื่องให้มีประสิทธิภาพในการควบคุมกลิ่นและกำจัด H <sub>2</sub> S และ SO <sub>2</sub> ตามการออกแบบ	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของ Fume Hood ที่ Sulfur Pelletizer และ Caustic Scrubber ที่ Sulfur Molten/Pelletizer ในกรณีเดินเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพในการควบคุมกลิ่นและกำจัด H <sub>2</sub> S และ SO <sub>2</sub> ตามการออกแบบ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-15 Caustic Scrubber - รูปที่ 3-16 H <sub>2</sub> S Detector
	13) กำหนดให้มีมาตรการควบคุม ปรับปรุง พร้อมทั้งเฝ้าระวังกลิ่นรบกวน เช่น การล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน (PCS Line) เป็นประจำทุกสัปดาห์ และสูบล้างคราบน้ำมันที่ผิวน้ำจากบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนเมื่อมีคราบน้ำมัน เพื่อนำไปกำจัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการฯ กำหนดให้มีมาตรการควบคุม ปรับปรุง พร้อมทั้งเฝ้าระวังกลิ่นรบกวน เช่น ติดตั้งฝารอบถัง Equalization และฝापิดที่ API Oil/Water Separator ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน (PCS Line) เป็นประจำทุกเดือน และสูบล้างคราบน้ำมันที่ผิวน้ำจากบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนเมื่อมีคราบน้ำมัน เพื่อนำไปกำจัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียจะส่งไปกำจัดที่ ETP Ground Flare เพื่อลดปัญหากลิ่นรบกวน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.16 การทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน (PCS Line) - รูปที่ 3-17 ฝารอบถัง Equalization เพื่อลดกลิ่น - รูปที่ 3-18 ฝापิดที่ API Oil/Water Separator - รูปที่ 3-19 ETP Ground Flare
	14) กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของ Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner ที่เตาให้ความร้อนของ CDU และ VDU ดังนี้ - ตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศที่เข้าสู่ห้องเผาไหม้ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับจำนวนหัวเผา (Burner) และปริมาณออกซิเจนที่ออกจากห้องเผาไหม้ทุกวัน	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของ Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner ที่เตาให้ความร้อนของ CDU และ VDU ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมองค์ประกอบของก๊าซเชื้อเพลิงที่เข้าสู่ห้องเผาไหม้ให้เป็นไปตามที่กำหนด โดยจะมีการตรวจสอบองค์ประกอบของก๊าซเชื้อเพลิงทุกสัปดาห์			
	15) ตรวจสอบการทำงานของหัวเผา โดยสังเกตลักษณะของเปลวไฟจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง หากพบว่าลักษณะของเปลวไฟมีความผิดปกติ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของหัวเผาเตาให้ความร้อนที่ CDU และ VDU โดยสังเกตจากลักษณะของเปลวไฟจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง หากพบว่าลักษณะของเปลวไฟมีความผิดปกติ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ไม่มี	-
	16) มีการสำรองหัวเผา สำหรับกรณีที่ต้องการซ่อมบำรุงประจำปี	- โครงการฯ ได้ทำการสำรองหัวเผาเตาให้ความร้อนไว้สำหรับกรณีที่ต้องการมีการซ่อมบำรุงประจำปี	- ไม่มี	-
	17) ในกรณีที่ระบบ Air Preheater เกิดเหตุขัดข้อง หรือหยุดซ่อมบำรุงประจำปี โรงกลั่นน้ำมันจะแจ้งให้หน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุกครั้ง	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุขัดข้องของระบบ Air Preheater อย่างไรก็ดี หากระบบเกิดเหตุขัดข้อง หรือมีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี โรงกลั่นน้ำมันจะแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตทราบทุกครั้ง	- ไม่มี	-
	18) ใช้ Fuel Gas ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตและหน่วยสาธารณูปโภค	- โรงกลั่นน้ำมันมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตและหน่วยสาธารณูปโภค อีกทั้งใช้ Fuel Gas ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ปริมาณกำมะถันของ Fuel Gas มีค่าสูงสุดเท่ากับ 45.71 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.17 ปริมาณกำมะถันใน Fuel Gas

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	19) กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbon Online Analyzer ที่ปล่อง VRU เพื่อติดตามเผื่อระวังค่าที่ระบายออกสู่บรรยากาศ	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbon Online Analyzer ที่ปล่อง VRU เพื่อติดตามเผื่อระวังค่าที่ระบายออกสู่บรรยากาศ	- ไม่มี	- ภาพผนวก ข.18 ตัวอย่าง THC Online Analyzer ที่ปล่องของ VRU
	20) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์หลักใน VRU ได้แก่ ปั๊ม และ Blower อย่างละ 2 ชุด สำหรับใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์หลักใน VRU ได้แก่ ปั๊ม และ Blower อย่างละ 2 ชุด สำหรับใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-20 Outlet ของ VRU - รูปที่ 3-21 Pump/Blower ของ VRU
	21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) หน่วย VRU โดยรวมเข้ากับแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฯ จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) VRU โดยรวมเข้ากับแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มี	-
	22) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU ทุกวัน หากเกิดเหตุขัดข้องจะหยุดการสูบน้ำมันลงรถบรรทุก ที่มีการเชื่อมต่อกับ VRU จนกระทั่งซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ	- โครงการฯ ทำการดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ หากเกิดเหตุขัดข้องจะหยุดการสูบน้ำมันลงรถบรรทุกที่มีการเชื่อมต่อกับ VRU จนกระทั่งซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ	- ไม่มี	-
	23) กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ติดตั้งบริเวณท่อลำเลียงไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้าสู่ VRU และบริเวณ Vessel ที่บรรจุ Activated Carbon ภายใน VRU ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ติดตั้งบริเวณท่อลำเลียงไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้าสู่ VRU และบริเวณ Vessel ที่บรรจุ Activated Carbon ภายใน VRU ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหากพบว่าอุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ และระบบควบคุมการสูบถ่ายจะสั่งหยุดกิจกรรมการสูบถ่ายน้ำมันลงรถทุกหัวจ่ายที่เชื่อมต่อกับระบบ VRU จนกว่าจะทำการแก้ไขระบบ VRU ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ	ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ และระบบควบคุมการสูบถ่ายจะสั่งหยุดการสูบถ่ายน้ำมันลงรถทุกหัวจ่ายที่เชื่อมต่อกับระบบ VRU จนกว่าจะทำการแก้ไขระบบ VRU ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ		
	24) กรณี SRU ชัดข้อ 1 หน่วย โรงกลั่นน้ำมันจะเพิ่มกำลังผลิตของ SRU อีกหนึ่งหน่วยที่เดินเครื่องอยู่เพื่อมารองรับ พร้อมทั้งต้องทำการลดกำลังการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน และทำการซ่อมแซมหน่วยที่ชัดข้อโดยเร็วที่สุด และกรณีที่ SRU ชัดข้อ 2 หน่วย โรงกลั่นน้ำมันจะเริ่มดำเนินการหยุดการผลิตทันที	- จากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่เกิดเหตุการณ์หน่วย SRU ชัดข้อ แต่หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการฯ จะหยุดการผลิตตามขั้นตอนในคู่มือการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เนื่องจากการหยุดผลิตทันทีนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง เช่น การเผาก๊าซที่ค้างในระบบทั้งหมดที่หอเผา ซึ่งรวมถึง Acid Gas ที่ปนเปื้อนกำมะถันก็ต้องส่งไปเผายังหอเผาด้วยเช่นกัน เป็นต้น	- ไม่มี	-
	25) กรณีเตาเผาไอน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหาไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ จะมีการดำเนินการดังนี้ - จัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่สำคัญของเตาเผา เพื่อลดระยะเวลาในการซ่อมแซมกรณีที่ต้องหยุดเครื่องจักร - ให้ความสำคัญต่อการซ่อมแซมระบบเตาเผาเพื่อกลับมาทำงานได้ตามปกติให้เร็วที่สุด โดยกรณีที่เตาเผาหยุดทำงานกะทันหัน จะต้องเร่งดำเนินงานซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากการซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง จะต้องรายงานให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ พร้อมทั้งเร่งดำเนินการให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเตาเผาไอน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญของเตาเผา เพื่อลดระยะเวลาในการซ่อมแซมกรณีที่ต้องหยุดเครื่องจักร	- ไม่มี	- รูปที่ 3-19 ETP Ground Flare



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัด และอุปกรณ์ในการสูบลำยให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาบริเวณถังเก็บกักเอธานอลและถังเก็บกัก B100	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ในการสูบลำยบริเวณถังเก็บกักเอธานอลให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.19 การตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณถังเก็บกักเอธานอลและถังเก็บกัก B100
	27) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOC Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการฯ ได้จัดทำ VOCs Emission Inventory ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ เช่น ระบบท่อ ปล่องระบายอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บกัก เป็นต้น แล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ โดยดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA และหลังจากนั้นได้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดมาโดยตลอด โดยล่าสุดผลการจัดทำระหว่างปี พ.ศ.2562-2564 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายมีค่าใกล้เคียง ทั้งนี้ หากพบการรั่วซึมเกินค่ามาตรฐาน โครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน รวมทั้งมีการตั้งค่าควบคุมที่ ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานที่ยอมให้รั่วซึมได้ หากพบว่ามีการรั่วซึมจะทำการแก้ไขทันที	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.20 สรุปบัญชีข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยของโครงการ (VOCs Emission Inventory) และแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
	28) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) จากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU ปีละ 2 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฯ มอบหมายให้บริษัท ซีคोट จำกัด ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) จากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU ในวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.21 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ HCl และ H <sub>2</sub> S จากปล่อง Wash Tower

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		พบค่าเท่ากับ 0.1 และ น้อยกว่า 0.3 ส่วนในล้านส่วนตามลำดับ		ที่ CCRU - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	29) กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นจากบริเวณ Diversion Box ที่ระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้ - ปรับปรุงวิธีการระบายน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ในงานซ่อมบำรุง โดยการหาภาชนะรองรับและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง - ทำความเข้าใจกับพนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญในการทำความสะอาดและกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำตามแผนการล้างทำความสะอาดที่กำหนดร่วมกัน - ปรับปรุงระเบียบวิธีปฏิบัติงานการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ เช่น กำหนดให้มีพนักงานเฝ้าดูแลขณะที่มีการระบายน้ำตลอดเวลา เป็นต้น และมีการตรวจสอบการทำงานซ้ำทุกครั้ง - กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของวิธีการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามแผนการตรวจสอบ	- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นจากบริเวณ Diversion Box ที่ระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.22 ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ	1) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาเครื่องกวนใน Equalization Tank ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ น้ำทิ้งมีคุณภาพสม่ำเสมอ และป้องกันการเกิด Shock Load ต่อระบบบำบัด	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาเครื่องกวนใน Equalization Tank ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ น้ำทิ้งมีคุณภาพสม่ำเสมอ และป้องกันการเกิด Shock Load ต่อระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ - รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	2) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาระบบ Feed สารอาหารในระบบทางชีวภาพ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาระบบ Feed สารอาหารในระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
	3) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมันให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อ บำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปรอท ที่ออกมาจากระบบทุกวัน (ยกเว้นการตรวจวัดปรอท จะดำเนินการเมื่อมีการนำน้ำมันดิบจากอ่าวไทยมากลั่น) และรายงานค่าซีโอดี และอัตราการไหลของน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องไปยัง กนอ. ซึ่งภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) มีน้ำเสียส่งไปบำบัดประมาณ 5,232 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และระบบบำบัดน้ำเสีย ออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่อัตราไหลปกติ 9,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และที่อัตราการไหลสูงสุด 16,800	- โครงการฯ ทำการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมันให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อบำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปรอท ที่ออกมาจากระบบทุกวัน (ยกเว้นการตรวจวัดปรอท จะดำเนินการเมื่อมีการนำน้ำมันดิบจากอ่าวไทยมากลั่น) และรายงานค่าซีโอดีและอัตราการไหลของน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องไปยัง กนอ. ซึ่งปัจจุบัน โครงการฯ มีน้ำเสียส่งไปบำบัดประมาณ 4,441.90 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่อัตราการไหลปกติ 9,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และที่อัตราการไหลสูงสุด 16,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ - ภาคผนวก ข.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยโรงกลั่นน้ำมัน - รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	<p>ถูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potentially Contaminated Storm Water</li> <li>- Holding Pond</li> <li>- API Separator Unit</li> <li>- Induced Air Flootation Unit</li> <li>- Equalization Tank</li> <li>- Bioreactor Tank</li> <li>- Bioreactor Clarifier</li> <li>- Bio-Sludge Digester</li> <li>- Polishing Pond</li> </ul>			
	<p>4) กำหนดให้ส่งน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิดไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง รวบรวมลงบ่อรวบรวมน้ำมันจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงภายในพื้นที่กระบวนการผลิต และส่งผ่านท่อไปเข้าถังกักเก็บน้ำมันดิบ</li> <li>- น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักรและซ่อมบำรุงเครื่องจักร ระบายผ่านท่อไปยัง Diversion Box ก่อนเข้าสู่หน่วย API Separator</li> </ul>	<p>- น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด เพื่อบำบัดให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>- ไม่มี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บทที่ 2 รายละเอียดโรงกลั่นน้ำมัน รูปที่ 2.8-1 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</li> <li>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.4-1)</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำที่ออกจากถังกักเก็บน้ำมันดิบ ระบายลงบ่อรวบรวมบริเวณพื้นที่ลานถังกักเก็บน้ำมันดิบ และปั๊มส่งไปยังถังพัก (Crude Water Draw Tank) ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งคราว ก่อนส่งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- น้ำจากระบบ Desalter ที่ CDU ส่งผ่านท่อไปยังถังกักเก็บ (Ballast Tank) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- น้ำเสียจากการกระบวนการผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spent Caustic และ Spent Amine จะส่งผ่านท่อไปยังถังพัก (Spent Caustic และ Spent Amine Tanks) ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งคราว ก่อนส่งไปยังหน่วยปรับสภาพ (Equalization Tank) อย่างต่อเนื่อง Stripped Sour Water ส่งผ่านท่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วย API Separator ส่วนน้ำที่ระบายจาก Steam Generator ระบายผ่านท่อไปยัง Diversion Box ก่อนเข้าสู่หน่วย API Separator อย่างต่อเนื่อง</li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	5) ทำการตรวจวัดปริมาณฟินอลในน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่บ่อ สังเคราะห์ (Polishing Pond) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อ ควบคุมปริมาณฟินอลให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฟินอลในน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่บ่อสังเคราะห์ (Polishing Pond) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อควบคุมปริมาณฟินอลให้เป็นไปตามค่าที่ กำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.24 ผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน
	6) รวบรวมกากตะกอนจาก API Separator และ IAF Unit ไว้จนถึงที่มีฝาปิดและดูดไอน้ำมันไปเผายังหอเผา (Ground Flare)	- โครงการฯ ใช้วิธีรวบรวมกากตะกอนไว้จนถึงซึ่งมีฝาปิด และดูดไอน้ำมันจากถังไปเผา โดยปัจจุบันยังไม่มีกรริด ตะกอนน้ำมัน แต่ส่งกากตะกอนน้ำมันไปเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	- ไม่มี	- รูปที่ 3-17 ฝาครอบถัง Equalization เพื่อลดกลิ่น - รูปที่ 3-18 ฝาปิดที่ API Oil/Water Separator - รูปที่ 3-19 ETP Ground Flare
	7) หากพบว่าหน่วยบำบัดทางชีวภาพ มีการระเหยของ VOCs ที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและ ชุมชนโดยรอบ โครงการฯ จะต้องทำตรวจวัดปริมาณ ของไอไฮโดรคาร์บอนที่ระเหย เพื่อเป็นข้อมูลใน การศึกษาหาเทคโนโลยีในการลดการระเหยของไอ ไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยบำบัดทางชีวภาพที่เหมาะสม	- หากโครงการฯ พบว่า หน่วยบำบัดทางชีวภาพมีการ ระเหยของ VOCs ที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบ โครงการฯ จะทำการ ตรวจวัดปริมาณของไอไฮโดรคาร์บอนที่ระเหย เพื่อเป็น ข้อมูลในการศึกษาหาเทคโนโลยีในการลดการระเหย ของไอไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยบำบัดทางชีวภาพที่ เหมาะสม ซึ่งปัจจุบันยังไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	<p>8) ควบคุมปริมาณปรอทในน้ำ ก่อนส่งเข้าถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับเพิ่มปริมาณสารเคมีกำจัดปรอทและสาร Polymer เพื่อทำการจับปรอทและทำให้ตะกอนมีขนาดใหญ่ขึ้น จนสามารถตกตะกอนอยู่ที่ IAF Unit</li> <li>- ทำ Jar Test เดือนละ 2 ครั้ง ให้สอดคล้องกับรอบการส่งน้ำมันดิบเข้าสู่หอกลั่น เพื่อหาปริมาณสารเคมีที่เหมาะสมในการกำจัดปรอท และใช้เป็นข้อมูลในการปรับสภาวะการทำงานของหน่วยกำจัดปรอทให้เหมาะสม</li> <li>- ตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำ Desalter ซึ่งมีปริมาณปรอทเจือปนสูงสุด โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เมื่อมีการเปลี่ยนองค์ประกอบของสารป้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดปรอทในหน่วยบำบัดน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการควบคุมปริมาณปรอทในน้ำ ก่อนส่งเข้าถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เติมสารช่วยตกตะกอน คือ เฟอริกคลอไรด์ จากนั้นปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำให้เหมาะสมในการตกตะกอน ก่อนเติมสารดักจับปรอท ซึ่งเป็นสารประกอบซัลเฟอร์ (โซเดียมซัลไฟด์) เช่น Nalmet เป็นต้น จากนั้นน้ำเสียจะถูกกวนด้วย Static Mixer เพื่อให้สารเคมีดักจับปรอทสามารถจับปรอทได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการจับตัวเป็นตะกอน ก่อนส่งต่อไปยัง Induced Air Flotation Unit (IAF Unit)</li> <li>• โครงการฯ มีการทำ Jar Test เดือนละ 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสภาวะ และหาปริมาณสารเคมีที่เหมาะสมในการดักจับปรอทในน้ำเสียหลังผ่าน API Separator</li> <li>• โครงการฯ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน ทำการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำ Desalter เมื่อมีการเปลี่ยนองค์ประกอบของสารป้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดปรอทในหน่วยบำบัดน้ำทิ้ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- ภาคผนวก ข.25 ผลการทำ Jar Test</li> <li>- ภาคผนวก ข.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทที่บริเวณทางออกของ IAF Unit ทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีว่ามีค่าเหมาะสมหรือไม่</li> <li>- คูแฉและตรวจสอบปั๊มเติมสารเคมีกำจัดปรอทและสาร Polymer ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- คูแฉและตรวจสอบใบกวาด (Canvas) ตะกอนที่ IAF Unit ให้สามารถแยกตะกอนออกจากน้ำ ได้มีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการฯ กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทที่บริเวณทางออกของ IAF Unit ทุกวัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีว่ามีค่าเหมาะสมหรือไม่</li> <li>• โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงตรวจสอบการทำงานของปั๊มเติมสารเคมีกำจัดปรอท และสาร Polymer โดยปัจจุบันพบว่าระบบยังคงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>• โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำ รวมถึงตรวจสอบการทำงานของใบกวาดตะกอนที่ IAF Unit โดยปัจจุบันพบว่าใบกวาดตะกอนยังสามารถแยกตะกอนออกจากน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน</li> <li>- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์</li> <li>- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์</li> </ul>
	9) ตรวจวัดปริมาณปรอท และค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียจาก API Separator น้ำหลังผ่าน IAF Unit และน้ำหลังผ่าน Biotreater Clarifier โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมันทุกวัน (กรณีไม่มีการกลั่นน้ำมันดิบจากแหล่งอ่าวไทย จะไม่ตรวจวัดปรอท) เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 7-8 ซึ่งเหมาะสมกับสภาวะการทำงานของสารกำจัดปรอท และในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสียไม่อยู่ในค่าที่ควบคุม โรงกลั่นน้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับให้เหมาะสมทันที	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดปริมาณปรอท และค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียจาก API Separator น้ำหลังผ่าน IAF Unit และน้ำหลังผ่าน Biotreater Clarifier โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมันทุกวัน (กรณีไม่มีการกลั่นน้ำมันดิบจากแหล่งอ่าวไทย จะไม่ตรวจวัดปรอท) เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสีย ให้มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 7-8 ซึ่งเหมาะสมกับสภาวะการทำงานของสารกำจัดปรอท และในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียไม่อยู่ในค่าที่ควบคุม โรงกลั่นน้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับให้เหมาะสมทันที	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	10) หากผลการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อน ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ API Separator มีค่าสูงกว่า ปกติ คือ 300 ppb โรงกลั่นน้ำมันต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ ควบคุมหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและ แก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	- โครงการฯ เริ่มดำเนินการผลิตโดยใช้น้ำมันดิบจาก อ่าวไทย ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2551 และมีการตรวจวัด ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมของโรงกลั่น น้ำมัน อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ได้ทำการตรวจสอบ ในช่วงที่ตรวจพบปริมาณปรอทในน้ำเสียมีค่าสูง และ แก้ไขในทันที	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.24 ผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน
	11) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียจาก Desalter และน้ำจากกันถึงน้ำมันดิบ (Crude Water Draw Tank) ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนถึงน้ำมันดิบ (ประมาณ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) ส่วน Stripped Sour Water ตรวจวัด ทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอท ในน้ำเสียจาก Desalter พบค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 587 ส่วนในพันล้านส่วน ทั้งนี้โครงการได้งดการ ตรวจวัดความเข้มข้นของปรอทในน้ำจากกันถึงน้ำมันดิบ (Crude Water Draw Tank) และ Stripped Sour Water เนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากรของห้องปฏิบัติการ อันสืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา (COVID-19)	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.24 ผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน
	12) ในกรณีที่ MRU ที่ระบบ Fuel Gas 1 Vessel หรือที่ ระบบ Naphtha 2 Vessels ชัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะไม่มี การนำน้ำมันดิบที่มีปรอทปนเปื้อนมากเกินไป โดยจะ เปลี่ยนเอาน้ำมันดิบที่ไม่มีปรอทปนเปื้อนมากเกินไปแทน และส่ง Spent Caustic และ Spent Amine ไปรวมกับน้ำ หลังผ่าน API Separator เพื่อกำจัดปรอทในน้ำทิ้งให้อยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ตั้งแต่เริ่มดำเนินการอุปกรณ์กำจัดปรอทยังไม่เกิด เหตุการณ์ขัดข้อง แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ ขัดข้องโรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดทันที	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	13) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ก่อนระบายเข้าสู่ บ่อรับน้ำทิ้ง (Polishing Pond) หากพบว่า คุณภาพน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จะระบายออกไปยัง จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน (Refinery Outfall) แต่หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน น้ำทิ้งกำหนด โครงการฯ ต้องจะปิดประตูละบายน้ำ ขาออกจาก Polishing Pond ไปยังจุดระบายน้ำทิ้งของ โรงกลั่นน้ำมัน (Refinery Outfall) และสูบน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปเข้าไปบำบัดใหม่ จนกว่าผล ตรวจวัดคุณภาพน้ำขาเข้าบ่อรับน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายเข้าสู่ บ่อรับน้ำทิ้ง (Polishing Pond) โดยผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง อย่างไรก็ดี กรณีที่ พบว่าคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง โครงการฯ จะปิดประตูละบายน้ำขาออกจาก Polishing Pond ไปยังจุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน (Refinery Outfall) และสูบน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปเข้า ไปบำบัดใหม่ จนกว่าผลตรวจวัดคุณภาพน้ำขาเข้าบ่อรับ น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.24 ผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นน้ำมัน - รูปที่ 3-22 ระบบบำบัด น้ำเสีย
	14) จัดให้มีการหมุนเวียนไอน้ำกลั่นตัวกลับมาใช้ใหม่ เพื่อ ใช้เป็นน้ำที่ป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการหมุนเวียนไอน้ำกลั่นตัวกลับมา ใช้ใหม่ เพื่อใช้เป็นน้ำที่ป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ	- ไม่มี	-
	15) นำน้ำฝนจากภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งเก็บไว้ที่บ่อน้ำ ดับเพลิงมาใช้ทดแทนน้ำดิบ และใช้รดน้ำต้นไม้ หรือนำ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้	- โครงการฯ ได้นำน้ำฝนจากภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเก็บไว้ที่บ่อน้ำดับเพลิงมาใช้ทดแทนน้ำดิบ และใช้รด น้ำต้นไม้ หรือนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำ ต้นไม้	- ไม่มี	- รูปที่ 3-23 บ่อน้ำดับเพลิง
	16) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ทางน้ำ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัด- มลพิษทางน้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.26 เอกสาร ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ทรัพยากร ทางน้ำ (ต่อ)	17) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการ วางแผนการจัดสรรน้ำใช้ ในกรณีที่เกิดการขาดแคลน น้ำใช้ในพื้นที่ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น	- ปัจจุบันไม่พบการขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่ อย่างไรก็ดี หากพบเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการฯ ยินดีให้ความ ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดสรร น้ำใช้ตามการร้องขอ	- ไม่มี	-
4. เสียง	1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- โครงการฯ กำหนดให้ระดับเสียงบริเวณริมรั้วของ โครงการฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ โดยผลการตรวจวัด ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วของโครงการฯ ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบค่าระหว่าง 53.0-63.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.5-3 ถึง 4.5-8)
5. อากาศของเสีย	1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่ง ปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 หรือกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับ กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ มีการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 และได้ทำการขออนุญาต นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.27 การจัดการกากของเสีย
	2) กากของเสียอันตรายต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ป้องกันการรั่วซึมมีฝาปิด พร้อมปิดป้ายสัญลักษณ์ ประเภทและปริมาณกากของเสียอย่างชัดเจน ภาชนะ บรรจุเหล่านี้ต้องเก็บรวบรวมไว้ในสถานที่พักกากของ เสียที่เป็นพื้นคอนกรีต บริเวณโดยรอบมีรั้วล้อมรอบ เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการฯ กำหนดให้จัดเก็บกากของเสียอันตรายใน ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายระบุประเภทและ ปริมาณอย่างชัดเจน โดยเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่พักกาก ของเสียที่เป็นพื้นคอนกรีต มีแนวรั้วตาข่ายโลหะ ล้อมรอบ และมีประตูทางเข้า-ออก ซึ่งล็อกกุญแจ ตลอดเวลา เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่พัก	- ไม่มี	- รูปที่ 3-24 พื้นที่พักกาก- ของเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	พร้อมทั้งมีคั่นกันบริเวณพื้นที่เก็บกากของเสียอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกากของเสียลงสู่รางระบายน้ำฝน	กากของเสียก่อนได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีคั่นกันบริเวณพื้นที่เก็บกากของเสียอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกากของเสียลงสู่รางระบายน้ำฝน		
	<p>3) กากของเสียอันตราย มีการกำจัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันที่ใช้แล้วและแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ดิน ทราช และกรวดที่ปนเปื้อนน้ำมัน Sulfur ที่ปนเปื้อน ตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน, Hydrocarbon Coke กากของเสียอุตสาหกรรมที่ปนเปื้อนน้ำมัน วัตถุทนความร้อนและฉนวน และกากของเสียอันตรายอื่นๆ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- Spent Hydrotreating Catalyst, Spent Pt Catalyst, Spent FCC Catalyst, Spent Chloride Absorbent, Spent Activated Carbon, Spent Activated Alumina และ Spent Charcoal (Mercox) ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือบริษัทรับแยกโลหะมีค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในประเทศ</li> <li>- สารดูดซึมที่ใช้แล้ว จาก MRU การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม (Absorbent) จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ จัดให้มีการจัดการกากของเสียตามที่มาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยะมูลฝอย ปริมาณ 178.88 ตัน ส่งไปกำจัดโดยการฝังกลบโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>• กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ Rubber Hose ปริมาณ 6.13 ตัน ส่งไปกำจัดโดยบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และเศษเหล็ก ปริมาณ 7.81 ตัน ได้ขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำไปรีไซเคิล</li> <li>• กากของเสียอันตราย ปริมาณรวม 3,244.31 ตัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน และตะกอนเหลวปนเปื้อนน้ำมัน ส่งไปกำจัดโดยการนำไปทำเชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงทดแทนในเตาปูนซีเมนต์ โดยบริษัท ปูนซีเมนต์ นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด</li> <li>• ตัวเร่งปฏิกิริยา ปริมาณรวม 1,772.98 ตัน ส่งไปกำจัดโดยการนำไปทำเชื้อเพลิงผสมหรือวัตถุดิบทดแทนในเตาปูนซีเมนต์ โดยบริษัท ปูนซีเมนต์ นครหลวง</li> </ul> </li> </ul>	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.27 การจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	<p>โครงการฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน สารดูดซึมที่ใช้แล้วถูกรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิด ซึ่งในการส่งสารดูดซึมที่ใช้แล้วไปกำจัด โรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการขออนุญาตส่งไปกำจัดจากหน่วยงานราชการ หรือบริษัทรับกำจัดกากของเสียในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และการจัดการดังกล่าวจะสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด</p> <p>- จัดการตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียที่มีปรอทเจือปนอยู่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมตะกอนน้ำมัน (Oily Sludge) จากหน่วย API Separator และ IAF Unit ในถังเก็บกักตะกอนน้ำมัน API Oily Sludge Tank และ IAF Oily Sludge Tank โดยมีรถขนส่งพร้อมภาชนะของผู้รับกำจัดมารับตะกอนน้ำมัน จากถังเก็บกักบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง ไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมที่เตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น</li> </ul>	(มหาชน) บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดการตะกอนชีวภาพ (Bio-sludge) จาก Bio-sludge Drying Bed ของระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ โดยรถขนส่งพร้อมภาชนะของผู้รับกำจัดมารับตะกอนชีวภาพ จาก Bio-sludge Drying Bed บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรงไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมที่เตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น</li> <li>กากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายมีการจัดการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะจากสำนักงาน เศษอาหาร ส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>เศษเหล็ก กระดาษ ไม้ ถึงขนาด 200 ลิตร และพลาสติก ขายให้กับบริษัทที่มีใบอนุญาต 105/106 เพื่อนำไป Recycle</li> <li>Molecular Sieve ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	4) กำหนดให้มีแผนดูแลตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนดูแลตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม	- ไม่มี	- รูปที่ 3-25 ภาชนะบรรจุกากของเสียแยกประเภท
	5) กรณีกากของเสียเกิดการหกรั่วไหลกำหนดให้การจัดการ ดังนี้ - มีการกำหนดทีมผู้รับผิดชอบในการจัดการกรณีของเสียหกรั่วไหลในพื้นที่จัดเก็บกากของเสียอย่างชัดเจน - มีการติดตั้งระบบบ่อรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ในกรณีเกิดเหตุการณ์ของเสียหกรั่วไหลภายหลังจากทีมผู้รับผิดชอบฯ ดำเนินการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสียออกจากพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหลแล้ว จะมีการฉีดน้ำเพื่อล้างทำความสะอาดพื้นที่และน้ำที่ปนเปื้อนของเสียจะไหลไปรวมกันที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย ซึ่งจะมีปั๊มแบบอัตโนมัติดูดน้ำเสียผ่านแนวท่อไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ	- โครงการฯ ได้กำหนดให้มีการจัดการกรณีกากของเสียหกรั่วไหลตามที่มาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบการหกรั่วไหลของกากของเสียเกิดขึ้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	6) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณสถานที่จัดเก็บกากของเสียมีดังนี้ - มีรั้วตาข่ายโลหะกันโดยรอบ และมีประตูทางเข้าออกพื้นที่จัดเก็บกากของเสียที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ ประตูทางเข้าออกจะล็อกกุญแจไว้ตลอดเวลา โดยมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสียเป็นผู้ดูแลการเปิดปิดประตู เมื่อมีการขนย้ายกากของเสียเข้าหรือออกจากพื้นที่	- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่พักกากของเสียตามที่มาตรการกำหนด โดยจัดให้มีพื้นที่พักกากของเสีย และกำหนดพื้นที่การจัดวางกากของเสียแต่ละประเภท ติดป้ายแสดงประเภทอย่างชัดเจน ทั้งนี้พื้นที่พักกากของเสียเป็นพื้นคอนกรีตล้อมรอบด้วยรั้วตาข่ายโลหะ ติดตั้งหลังคาครอบคลุมสำหรับพื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตราย และมีประตูทางเข้า-ออก ซึ่งล็อกกุญแจตลอดเวลา เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่พักกากของเสียก่อนได้รับ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - รูปที่ 3-24 พื้นที่พักกากของเสีย - รูปที่ 3-26 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่พักกากของเสีย





ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ชุดเสื้อแขนยาว กางเกง ขาวาวที่เป็นผ้ากันไฟ และถุงมือนิรภัย</li> <li>- จัดให้มีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน (Pre-incident Plan) สำหรับกรณีกากของเสียที่จัดเก็บเกิดการหกรั่วไหล</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยติดตั้งที่บริเวณสถานที่จัดเก็บกากของเสีย เช่น หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ถังดับเพลิง เป็นต้น และมีการตรวจสภาพอุปกรณ์ฯ เป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>			
	7) กำหนดให้มีการจดบันทึกรายละเอียดและการดำเนินการกับกากของเสียอันตรายให้ครบถ้วน	- โครงการฯ กำหนดให้มีการจดบันทึกรายละเอียดและการดำเนินการกับกากของเสียอันตรายอย่างครบถ้วน ได้แก่ ประเภท ปริมาณ และการจัดการของเสียอันตราย เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานประจำปี ตามแบบ สก.3 และจัดทำรายงานการขนส่งกากอุตสาหกรรมต่อเที่ยวผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.27 การจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	8) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ได้รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.27 การจัดการกากของเสีย
	9) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้ง Global Positioning System (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรมระหว่างทำการขนส่ง และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ	- โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้ง GPS เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรมระหว่างทำการขนส่ง และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 รายงาน การติดตามยานพาหนะ
	10) ในการขนส่งกากของเสียอันตรายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ในการขนส่งกากของเสียอันตราย โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
	11) เลือกใช้วิธีการกำจัดกากของเสีย โดยพิจารณาการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้เป็นวัสดุทดแทน และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเป็นอันดับแรก	- โครงการฯ เลือกใช้วิธีการกำจัดกากของเสีย โดยพิจารณาการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้เป็นวัสดุทดแทน และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน เป็นอันดับแรก	- ไม่มี	-
	12) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการวัดสารมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2556 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.26 เอกสาร ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. กากของเสีย (ต่อ)	13) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด	- โครงการฯ ได้จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ และจัดทำสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล โดยคิดเป็นร้อยละ 96.41 ของปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.27 การจัดการกากของเสีย
	14) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการฯ มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียเป็นประจำ เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยในปี พ.ศ.2565 มีแผนจะตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียของโครงการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอการดำเนินงานในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่มี	-
	15) นำหลักการ 3R มาประยุกต์กับการจัดการของเสียในโครงการ	- โครงการฯ ได้นำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ เช่น จัดประกวดประหยัดการใช้พลังงานหรือน้ำในแต่ละแผนก และเลิกการใช้พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง เป็นต้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การระบายน้ำ	1) รวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนผ่านรางระบายน้ำแบบเปิด (U-Ditch) ไปยังบ่อน้ำดับเพลิง (Fire Water Pond) โดยตรง ในกรณีที่น้ำฝนมีปริมาณมากเกินไปจนความจุของบ่อ จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดต่อไป	- โครงการฯ กำหนดให้รวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนผ่านรางระบายน้ำแบบเปิด (U-Ditch) ไปยังบ่อน้ำดับเพลิง (Fire Water Pond) โดยตรง ทั้งนี้ในกรณีที่น้ำฝนมีปริมาณมากเกินไปจนความจุของบ่อน้ำดับเพลิงจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- ไม่มี	- รูปที่ 3-23 บ่อน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-27 รางระบายน้ำฝนแบบเปิด
	2) มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนและน้ำปนเปื้อนไปยังบ่อรวบรวม (Potentially Contaminated Storm Water Pond (PCS Pond)) ที่มีขนาด 48,317 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการฯ กำหนดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนและน้ำฝนปนเปื้อนไปยังบ่อรวบรวม (Potentially Contaminated Storm Water Pond : PCS Pond) ซึ่งมีความจุ 48,317 ลูกบาศก์เมตร	- ไม่มี	- รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	3) รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ผ่านท่อระบายน้ำไปยัง PCS Pond ทั้งหมด	- โครงการฯ กำหนดให้รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ผ่านท่อระบายน้ำไปยัง PCS Pond ทั้งหมด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	4) กำหนดให้ส่งน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ในช่วงที่ฝนตก 15 นาทีแรก จาก PCS Pond เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator เพื่อทำการบำบัดทั้งหมด	- โครงการฯ กำหนดให้ส่งน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ในช่วงที่ฝนตก 15 นาทีแรก จาก PCS Pond เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่หน่วย API Separator เพื่อทำการบำบัดทั้งหมด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	5) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนภายหลังจากฝนตก 15 นาที ส่งไปยัง PCS Pond และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการฯ ทำการตรวจสอบระดับน้ำภายใน PCS Pond เป็นระยะ และเมื่อระดับน้ำในบ่อเข้าใกล้ระยะที่กำหนด โครงการฯ จะตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี สารแขวนลอย น้ำมันและ	- โครงการฯ กำหนดให้ส่งน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ภายหลังจากฝนตก 15 นาที ไปยัง PCS Pond และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการฯ ทำการตรวจสอบระดับน้ำภายใน PCS Pond เป็นระยะ และเมื่อระดับน้ำในบ่อเข้าใกล้ระยะที่กำหนด โครงการฯ จะตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี	- ไม่มี	- รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การระบายน้ำ (ต่อ)	ไขมัน และปรอท หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงเปิดวาล์วระบายน้ำ ลงรางระบายน้ำฝนของโครงการฯ ออกสู่รางระบายน้ำ ของนิคมฯ ต่อไป แต่หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่อยู่ใน เกณฑ์ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โครงการฯ ยังคง ต้องส่งน้ำจาก PCS Pond เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ต่อไปจนกว่าคุณภาพน้ำภายใน PCS Pond จะมีค่าอยู่ ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง	สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และปรอท หากพบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงเปิดวาล์วระบายน้ำลงรางระบายน้ำฝนของโครงการฯ ออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป แต่หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โครงการฯ ยังคงต้องส่งน้ำจาก PCS Pond เข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียต่อไป จนกว่าคุณภาพน้ำภายใน PCS Pond จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง		
	6) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ลานดักเก็บ ภายใน 15 นาทีแรก จะถูกกักไว้ภายในคันกัน ก่อน ระบายน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปบำบัดที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับน้ำฝนภายหลัง 15 นาที ยังคงมีการกักไว้ภายในคันกันและพนักงานในพื้นที่ จะเข้าทำการตรวจสอบคราบน้ำมัน หากพบว่าไม่มี คราบน้ำมัน จะเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำไปยังบ่อเก็บน้ำ ดับเพลิง เพื่อสำรองไว้ใช้ในโครงการฯ แต่หากพบว่ามี คราบน้ำมัน พนักงานจะเปิดวาล์วระบายน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- โครงการฯ กำหนดกักเก็บน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจาก พื้นที่ลานดักเก็บภายใน 15 นาทีแรก ไว้ภายในคันกัน ก่อนระบายน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อทยอยส่งไปบำบัดที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับน้ำฝนภายหลัง 15 นาที ยังคง มีการกักไว้ภายในคันกันและพนักงานในพื้นที่จะเข้าทำ การตรวจสอบคราบน้ำมัน หากพบว่าไม่มีคราบน้ำมัน จะเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำไปยังบ่อเก็บน้ำดับเพลิง เพื่อ สำรองไว้ใช้ในโครงการฯ แต่หากพบว่ามีคราบน้ำมัน พนักงานจะเปิดวาล์วระบายน้ำไปยัง PCS Pond เพื่อ ทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ไม่มี	- รูปที่ 3-22 ระบบบำบัด น้ำเสีย - รูปที่ 3-23 บ่อน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-28 คันกันบริเวณ พื้นที่ลานดักเก็บ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง	1) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ	- โครงการฯ ขอความร่วมมือผู้ประกอบการขนส่งน้ำมันให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี	-
	2) คัดเลือกผู้ขนส่งวัตถุดิบที่ติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- โครงการฯ ได้ทำการคัดเลือกผู้ขนส่งที่ติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 รายงานการติดตามยานพาหนะ
	3) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.30 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	4) บันทึกอุบัติเหตุทางการจราจรที่เกิดขึ้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- โครงการฯ ทำการบันทึกอุบัติเหตุทางการจราจรที่เกิดขึ้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบอุบัติเหตุทางการจราจรเกิดขึ้นในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 5 ครั้ง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.31 สถิติอุบัติเหตุ
	5) จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน และความเร็วที่ 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณสำนักงาน	- โครงการฯ ทำการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน และความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณสำนักงาน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-29 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณอาคารสำนักงาน - รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6) จัดรถรับ-ส่งพนักงาน โดยควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ จัดรถรับ-ส่งพนักงาน โดยควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-31 รถรับ-ส่งพนักงาน
	7) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกน้ำมัน ตามคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกน้ำมัน ตามคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.30 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.32 ขั้นตอนการตรวจสอบยานพาหนะ
	8) ควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและน้ำมัน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร โรงกลั่นน้ำมันและสถานีสูบน้ำมันทางรถอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและน้ำมัน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีการอบรม Defensive Driving เป็นประจำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.33 กฎความปลอดภัยในการทำงาน
	9) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ มีการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งโดยมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	-
	10) จัดอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งก่อนเข้าทำงานและทุก 1 ปี	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าทำงานให้แก่พนักงานขับรถ ซึ่งครอบคลุมด้านความปลอดภัยในการขนส่ง เป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.33 กฎความปลอดภัยในการทำงาน - ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตาม ข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นใน เขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่าง เวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-18.30 น. และจำกัด ความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้ บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่ม นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด	- โครงการฯ ขอความร่วมมือผู้ประกอบการขนส่งสารเคมี และกากของเสีย ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุม การจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ไม่ให้เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มี	-
	12) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทาง หลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 363 เป็นต้น และหลีกเลี่ยง เส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนมาบตาพุด-หาดทรายทอง ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. ช่วง กลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.30-18.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึง เส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิด ผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการฯ กำหนดเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้ เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวง หมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 363 เป็นต้น และ หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนมาบตาพุด- หาดทรายทอง ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.30-18.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทาง และช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้าน การจราจรต่อชุมชน	- ไม่มี	-



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ	1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- โครงการฯ ได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการฯ อีกทั้งลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 392 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 75 ของพนักงานทั้งหมด (523 คน)	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.35 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	2) จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงกลั่นน้ำมันต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ตลอดระยะดำเนินการ เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโรงกลั่นน้ำมันดังนี้ - จัดให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงกลั่นน้ำมันกับประชาชน เพื่อจะสามารถรับและส่งข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับโรงกลั่นน้ำมัน และเพื่อร่วมกันปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการพบปะและประชุมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และสมาชิกชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน การสานเสวนาร่วมกับชุมชน เป็นต้น	- บริษัทฯ จัดให้มีโปรแกรมประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงกลั่นน้ำมันต่อประชาชน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมต่างๆ ที่โรงกลั่นน้ำมันต้องดำเนินงานมีดังนี้ (1) โรงกลั่นน้ำมันมีหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ ตลอด 24 ชั่วโมง คือ 0-38699090 (2) จัดตั้งบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อแจ้งข่าวสารของโรงกลั่นน้ำมัน เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น โดยติดตั้งไว้ที่ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนบ้านล่าง ชุมชนซอยร่วมพัฒนา ชุมชนอิสลาม (2 จุด) ชุมชนตลาดมาบตาพุด โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์-	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.35 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการเยี่ยมชม โรงกลั่นน้ำมัน สำหรับประชาชนในท้องถิ่น ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ ฯลฯ</li> <li>- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ เช่น จดหมายข่าวทางไปรษณีย์ รายเดือน ใบปลิว ป้ายไว้นิล เสียงตามสาย เป็นต้น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน</li> </ul>	<p>บูรณะ วัดมบาตาพุต และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมบาตาพุต</p> <p>(3) ออกเยี่ยมชุมชน โดยมีทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ผู้บริหารจากฝ่ายผลิตและฝ่ายต่างๆ ร่วมเยี่ยมชุมชนด้วย</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น แอปพลิเคชันไลน์ หรือเฟซบุ๊ก เป็นต้น</p> <p>(5) จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้นำท้องถิ่นและผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อรับฟังความคิดเห็นและเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) รับนักศึกษาซึ่งเป็นลูกหลานในชุมชนเข้าฝึกงานกับบริษัทฯ</p>		
	3) มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมโดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น สนับสนุนทุนการศึกษา อุปกรณ์สำหรับสาธารณประโยชน์ ศาสนา เป็นต้น เพื่อเป็นการรักษาความสัมพันธ์ อันดีระหว่างโรงกลั่นน้ำมันและประชาชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	<p>- บริษัทฯ มีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปี และมีกิจกรรมช่วยเหลือสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้</p> <p>(1) ส่งเสริมด้านการศึกษาและเยาวชน</p> <p>(2) ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต</p> <p>(3) ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ด้านสานสัมพันธ์</p>	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.35 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	4) จัดเตรียมและดำเนินการตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เป็นไปตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบทางด้านจิตใจของประชาชนในท้องถิ่น	<div> <div>- บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ประจำปี พร้อมทั้งมีการประสานงานแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับหน่วยงานราชการเพื่อร่วมกันปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่</div> <div>(1) เป็นสมาชิกชมรมผู้ประกอบการมาบตาพุดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</div> <div>(2) เป็นสมาชิกของคณะทำงานสิ่งแวดล้อมของสถาบันปิโตรเลียม สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันในการให้ข้อคิดเห็นร่างกฎหมายใหม่ หรือกฎหมายที่มีการประกาศใช้ใหม่</div> <div>(3) คณะทำงานพิจารณาแนวทางขับเคลื่อนชุมชนต้นแบบรักษ์สิ่งแวดล้อมและหุดปฏิบัติการขับเคลื่อนชุมชนต้นแบบรักษ์สิ่งแวดล้อมเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด (Eco Community)</div> <div>(4) คณะทำงานกำหนดแนวทางมาตรการในการเฝ้าระวังและลดมลพิษในคลองชักหมาก (คลอง กนอ.)</div> </div>	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 โปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Environmental, Health and Safety Management Programmes)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	5) จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการฯ ซึ่งโรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยทำการตรวจสอบ และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง	- โครงการฯ ได้กำหนดแผนการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งจะดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยทำการตรวจสอบ และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบการร้องเรียน อันเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันเกิดขึ้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.36 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารและการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	6) จัดให้มีระบบการสื่อสารกับชุมชนอย่างใกล้ชิด เช่น ปีคประกาศแจ้งชุมชนให้ทราบล่วงหน้าถึงช่วงเวลาที่โรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงหรือหยุดการผลิต เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีระบบการสื่อสารกับชุมชนอย่างใกล้ชิด โดยแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โรงงาน และชุมชนข้างเคียง ให้ทราบล่วงหน้าก่อนถึงช่วงเวลาที่โรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงหรือหยุดการผลิตทุกครั้ง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.8 รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน
	7) จัดให้มีระบบการจัดการด้านพลังงานและโครงการอนุรักษ์พลังงาน	- โครงการฯ จัดให้มีระบบการจัดการด้านพลังงานและโครงการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ (1) จัดตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน (2) กำหนดนโยบายด้านการจัดการพลังงาน (3) โครงการอนุรักษ์พลังงาน ด้านไฟฟ้า เช่น โครงการติดตั้งไฟถนนแบบแอลอีดี แทนโคมไฟแบบหลอดโซเดียมความดันสูง และด้านความร้อน เช่น โครงการลดปริมาณไอน้ำที่ Hot Feed Heater (10E308) Phase 2 เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การจัดตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และโครงการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	8) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการฯ ได้มีการสนับสนุนกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนโครงการพัฒนาช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี วิทยาลัยเทคนิคมาตาบุตร (V-CEPC) เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมปิโตรเคมี จัดอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรแกนนำด้านการออกกำลังในโครงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และสนับสนุนการจัดโครงการเดินตามรอยสุนทรภู่ เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน และกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่บ้านแพ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.35 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
9. สาธารณสุข	1) ตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษทุกๆ ครั้ง ในการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ประมาณ 5 ปี ดังนี้ - Sulfur Scrubber at Sulfur Molten Tank/Truck Loading, Sour Water Stripper Unit - Low NO <sub>x</sub> Burner, Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner	- โครงการฯ มีการตรวจสอบและควบคุมดูแลอุปกรณ์และเครื่องมือควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
	2) กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินค่าการออกแบบของเครื่องจักร	- โครงการฯ กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินค่าการออกแบบของเครื่องจักร	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
	3) กำหนดให้มีแผนดูแลบริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย	- โครงการฯ กำหนดกฎระเบียบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งครอบคลุมถึงการดูแลทำความสะอาด (Housekeeping) พื้นที่ทำงาน พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.33 กฎความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. สาธารณสุข (ต่อ)	4) สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โครงการด้าน บริการสาธารณสุข เพื่อให้บริการด้านการแพทย์และ การดูแลสุขภาพแก่ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ ได้มีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อ ดูแลสุขภาพให้แก่ชุมชน เช่น ร่วมบริจาคเงินสนับสนุน ภายใต้งาน Run for Heart หัวใจของนักวิ่ง รักษาหัวใจ ผู้ป่วย เพื่อระดมทุนนำรายได้ไปจัดซื้ออุปกรณ์การแพทย์ และปรับปรุงสถานที่ให้กับหอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.35 กิจกรรม ชุมชนสัมพันธ์
	5) กำหนดให้มีการสุ่มตรวจสอบสารเสพติดในพนักงานและ ผู้รับเหมา	- โครงการฯ ไม่อนุญาตให้บุคคลที่อยู่ภายใต้ภาวะของสุรา หรือสิ่งเสพติดเข้ามาในพื้นที่ของบริษัทฯ โดยเด็ดขาด ทั้งนี้ได้มีการสุ่มตรวจสอบสารเสพติดและแอลกอฮอล์ใน พนักงานและผู้รับเหมา โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า เป็นประจำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.38 การสุ่ม ตรวจสอบสารเสพติดใน พนักงานและผู้รับเหมา
	6) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และตรวจสุขภาพของ พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง และวินิจฉัยโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งนี้ ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำ การตรวจวัดให้ชัดเจน	- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคนต้องผ่านการ ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน ตามรายการตรวจสุขภาพ ของพนักงานใหม่ อีกทั้งล่าสุดได้จัดให้มีการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี และตรวจสุขภาพพนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ของโรงพยาบาลเอเซียอินเตอร์เนชั่นแนล ระหว่างวันที่ 16-23 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับพนักงานรายที่ตรวจ พบความผิดปกติ บริษัทฯ แนะนำให้พนักงานปฏิบัติตาม คำแนะนำของแพทย์ รวมถึงได้ส่งตัวต่อเพื่อพบแพทย์ เฉพาะทาง และทำการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมี การจัดหาอุปกรณ์เพื่อช่วยลดผลกระทบ เช่น อุปกรณ์	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.39 การตรวจ สุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. สาธารณสุข (ต่อ)		คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ดัดแสง จากจอกคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สำหรับในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ มีแผนจะตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงาน และตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพใน รายงานฯ ฉบับถัดไป		
	7) กำหนดให้มียาและเครื่องเวชภัณฑ์ภายในโรงกลั่น น้ำมันสำหรับพนักงาน และให้พนักงานของโรงกลั่น น้ำมันใช้ห้องพยาบาลส่วนกลางของ โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลในชุมชน	- โครงการฯ จัดให้มียาและเครื่องเวชภัณฑ์ตามที่กฎหมาย กำหนดภายในโรงกลั่นน้ำมัน อีกทั้งจัดให้มีสถาน- พยาบาลและพยาบาลประจำ 24 ชั่วโมง และมีแพทย์ ให้บริการทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 07.30-12.00 น. เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลในชุมชน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-32 สถานพยาบาล - รูปที่ 3-33 รถพยาบาล
	8) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้แก่สาธารณสุขจังหวัดระยอง เพื่อใช้ในการ วางแผนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.40 หนังสือ แจ้งข้อมูลความปลอดภัย ของสารเคมี ให้แก่ หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่
	9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ ของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและการประเมินสถาน บริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ เป็นธรรม (Corporate Governances)	- โครงการฯ ได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำ โดยล่าสุดได้ใช้บริการของโรงพยาบาลเอเชีย อินเตอร์เนชั่นแนล ซึ่งเป็นผู้นำด้านชีวเวชศาสตร์แบบ ครบวงจร	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) กำหนดให้โครงการทบทวนขั้นตอนการทำงานของหน่วยผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังมีการขยายกำลังการผลิต และจัดทำเป็นเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	- โครงการฯ กำหนดให้มีการทบทวนขั้นตอนการทำงานของหน่วยผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังมีการขยายกำลังการผลิต และจัดทำเป็นเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	- ไม่มี	-
	2) จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำเนินงานตามที่กฎหมายกำหนด และได้จัดให้มีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.41 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
	3) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระบวนการผลิต	- โครงการฯ จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระบวนการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่การบ่งชี้ความเสี่ยงในกระบวนการผลิต และการบริหารจัดการป้องกัน เพื่อลดความเสี่ยงนั้นๆ ซึ่งทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและหนังสือ นำส่งผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงาน ราชการ
	4) จัดทำแผนผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงกลั่นน้ำมันกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นภายนอกโรงกลั่นน้ำมัน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับแผนการติดต่อสื่อสาร ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนดไว้	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ซึ่งได้กำหนดแผนผังการประสานงานระหว่างโรงกลั่นน้ำมัน หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โรงงาน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)		ซึ่งสอดคล้องกับแผนการติดต่อสื่อสาร ในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ กำหนดไว้		
	5) ส่งทีมสนับสนุนและอุปกรณ์เข้าร่วมการซ้อมกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน กับกลุ่มทีมสนับสนุนภายนอกที่ทำสัญญา ข้อตกลงร่วมกัน ในการเข้าช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน เช่น EMAG (Emergency Mutual Aid Group) สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรม น้ำมัน หรือ IESG (Oil Industry Environmental Safety Group) เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้ส่งทีมสนับสนุนและอุปกรณ์เข้าร่วมการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับกลุ่มความร่วมมือช่วยเหลือกรณี ฉุกเฉิน (EMAG : Emergency Mutual Aid Group) ใน วันที่ 8 เมษายน และ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน และการ ฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน
	6) จัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้สอดคล้องกับ แผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และแผน ฉุกเฉินของจังหวัดระยอง	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่าง สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคม อุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน และการ ฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน
	7) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต้องแจ้งข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และหรือ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดหรือหน่วยงาน อื่น ตามระยะเวลาที่แผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนด	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการฯ จะแจ้งข้อมูลไปยังศูนย์ เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 และแจ้งข้อมูลทันที กรณีเกิด เหตุฉุกเฉินระดับ 2 และระดับ 3	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน และการ ฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>8) มาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสเคมีของพนักงาน มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสมเพื่อลดการสะสมของไอสารเคมีและลดการสัมผัสสารเคมี</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากสารเคมีและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี</li> <li>- จัดให้มีการขออนุญาตทำงานสำหรับงานก่อสร้างทุกงานในแต่ละวัน</li> <li>- จัดให้มีระเบียบปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเมื่อทำงานกับสารเคมี</li> <li>- จัดให้มีระเบียบปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เมื่อทำงานกับอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนสารปรอท</li> <li>- อบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอันตรายและการป้องกันอันตรายของสารเคมีแต่ละชนิด</li> <li>- จัดให้มีการตรวจวัดค่าไอระเหยสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เช่น เบนซีน ไอปรอท ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไอระเหยสารไวไฟ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดพื้นที่ (Zone) สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนของสารปรอท และดำเนินการปิดกั้นพื้นที่แต่ละ Zone อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงในการทำงานของพนักงานที่สัมผัสสารเคมีตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- ภาคผนวก ข.42 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</li> <li>- ภาคผนวก ข.43 ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work)</li> <li>- รูปที่ 3-34 ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี</li> <li>- รูปที่ 3-35 ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน</li> <li>- รูปที่ 3-36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างอย่างเหมาะสม สำหรับผู้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารปรอท</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน/ผู้รับเหมา อย่างเหมาะสม ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ-นิรภัย ชุดผ้ากันไฟที่เป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว หน้ากากป้องกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี รวมทั้งกำกับดูแลให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฯ ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน</li> </ul>			
	9) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)</li> <li>- จัดให้มีระบบการตัดแยกกระบบ (Lock out &amp; Tag out) ก่อนเริ่มงานซ่อมบำรุง</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</li> <li>- รมรณรงค์ส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.3 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย</li> <li>- ภาคผนวก ข.33 กฎความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- ภาคผนวก ข.39 การตรวจสุขภาพพนักงาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งสถานพยาบาลและจัดเตรียมรถพยาบาลฉุกเฉินพร้อมบุคลากรในโรงกลั่นฯ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน/คนงาน อย่างเหมาะสม ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือนิรภัย ชุดผ้ากันไฟที่เป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และกำกับดูแลให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาการปฏิบัติงาน</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.41 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีว-อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>- ภาคผนวก ข.43 ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work)</li> <li>- รูปที่ 3-32 สถานพยาบาล</li> <li>- รูปที่ 3-33 รถพยาบาล</li> <li>- รูปที่ 3-36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> </ul>
	<p>10) มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการได้รับเสียงดังเนื่องจากการทำงาน มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงการตรวจสอบสภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงาน และตามปัจจัยเสียงประจำปี และควบคุมระดับเสียงดัง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตรจากเครื่องจักร เช่น ติดตั้งที่ครอบลดเสียง (Enclosure) ติดตั้ง Silencer เป็นต้น ทั้งนี้ หากไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการทำงานที่มีเสียงดัง โดยจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามที่กฎหมายกำหนด มีการให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหน่วยการผลิตที่มีเสียงดังและระดับเสียงสะสมที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานทุกไตรมาส จัดทำเส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) เป็นประจำทุก 3 ปี ทั้งนี้บริเวณที่ตรวจพบระดับ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.12-13 ถึง 4.12-24)</li> <li>- ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- ภาคผนวก ข.39 การตรวจสอบสภาพพนักงาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบลเอ ได้ ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง และให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) ที่แหล่งกำเนิด</li> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่พนักงาน ทุก 3 เดือน จัดให้มีแพทย์เฉพาะทางด้านหู (Audiologist) มาตรวจหู และให้ความรู้เรื่องการป้องกันเสียง และดูแลตนเองจากเสียงดัง</li> <li>- ให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง</li> <li>- กำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ</li> <li>- กำกับดูแลให้พนักงานและผู้รับเหมาสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง</li> </ul>	<p>เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ โครงการได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนกำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง อีกทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน อย่างไรก็ตาม ลักษณะการทำงานของพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในห้องควบคุม (Control Room) ส่วนการทำงานบริเวณพื้นที่การผลิตเป็นเพียงการเดินตรวจสอบพื้นที่และเครื่องจักรช่วงเวลาสั้นๆ ครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง</p>	- ไม่มี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง โครงการอนุรักษ์การได้ยิน</li> <li>- รูปที่ 3-36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>- รูปที่ 3-37 Enclosure</li> <li>- รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>11) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน เป็นประจำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ของทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (FIT Team) จำนวน 12 ครั้งต่อกะต่อปี</li> <li>- การซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ของทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (FIT Team) ร่วมกับทีมอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน (Duty Rota) จำนวน 2 ครั้งต่อปี</li> <li>- การซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ของทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (FIT Team) ทีมอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน (Duty Rota) และทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกทั้งราชการและเอกชน จำนวน 1 ครั้งต่อปี</li> <li>- การซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 4 ครั้งต่อปี</li> <li>- การซ้อมเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล (กางพุนักกรรบน้ำมันที่บริเวณท่าเทียบเรือ) จำนวน 12 ครั้งต่อปี (เดือนละครั้ง) การซ้อมการประสานงานและติดต่อสื่อสาร (Table Top Exercise) ของทีมอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน (Duty Rota Team) เป็นประจำทุกวันศุกร์ในเวลา 13.45-15.00 น.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 และเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเลเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>• ทำการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ที่ Area 2 : Plant 08 CCR (Catalyst Continuous Regeneration) ในวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2565</li> <li>• กำหนดแผนการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ในช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ.2565 และจะนำเสนอผลการฝึกซ้อมในรายงานฯ ฉบับถัดไป</li> </ul> </li> </ul>	- ไม่มี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.28</li> <li>- แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	12) กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม	- โครงการฯ มีการจัดแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่หวงห้าม โดยพิจารณาถึงเรื่องความปลอดภัย และจัดให้มีระบบขออนุญาตการทำงาน/การอนุญาตเข้า-ออกพื้นที่อย่างละเอียด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.43 ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work) - รูปที่ 3-39 ป้ายแสดงเขตพื้นที่หวงห้าม
	13) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
	14) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง (Ear Muffs หรือ Ear Plugs) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) หน้ากากป้องกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี สำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง (Ear Muffs หรือ Ear Plugs) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) หน้ากากป้องกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี สำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสอันตราย	- ไม่มี	- รูปที่ 3-36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	15) ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ทุกครั้งที่ปฏิบัติภายในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสอันตราย เช่น เสียงดัง ความร้อน สารเคมี เป็นต้น	- โครงการฯ ได้มีการควบคุมและติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ทุกครั้งที่ปฏิบัติภายในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสอันตราย เช่น พื้นที่ที่มีเสียงดัง ความร้อน และสารเคมี เป็นต้น	- ไม่มี	- รูปที่ 3-36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	16) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้กับพนักงาน	- โครงการฯ จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้กับพนักงาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	17) จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคนเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) และการปฏิบัติระหว่างการทำงาน	- โครงการฯ กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	18) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) กรณีปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เพื่อใช้ควบคุมการเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการฯ จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) กรณีปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น งานที่มีความร้อนและประกายไฟ และงานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น พร้อมทั้งทำการประเมินอันตรายก่อนเริ่มงานทุกครั้ง เพื่อควบคุมการเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.43 ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work)



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	19) จัดให้มีแผนการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น และรพพยาบาล เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ ได้มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น และรพพยาบาล เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นต้น	- ไม่มี	-
	20) จัดตั้งสถานพยาบาลและจัดเตรียมรพพยาบาลฉุกเฉินพร้อมบุคลากรในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฯ จัดให้มียาและเวชภัณฑ์ภายในโรงกลั่นน้ำมันตามที่กฎหมายกำหนด และมีสถานพยาบาล รพพยาบาลพร้อมทั้งพยาบาลประจำ 24 ชั่วโมง และมีแพทย์ให้บริการทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 07.30-12.00 น. เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลในชุมชน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-32 สถานพยาบาล - รูปที่ 3-33 รพพยาบาล
	21) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย เพื่อประสานและดูแลโครงการ ทางด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรมสำหรับพนักงานในระดับต่างๆ	- โครงการฯ จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย เพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรมสำหรับพนักงานในระดับต่างๆ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.45 แผนผังหน่วยงานด้านอาชีวอนามัย
	22) มีห้องพักปรับอากาศและน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณต่างๆ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีห้องพักปรับอากาศ และน้ำดื่มสะอาด สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณต่างๆ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-40 ห้องพักปรับอากาศ
	23) ออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อลดอุณหภูมิและการสัมผัสกับสารเคมี	- โครงการฯ ได้ออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อลดอุณหภูมิและการสัมผัสกับสารเคมี	- ไม่มี	-
	24) กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง ดังนี้ - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมา ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านการ	- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง ตามมาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการหยุดซ่อมบำรุงหน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit) ระหว่างวันที่ 22-27 พฤษภาคม พ.ศ.2565 เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.46 การทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่ม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ปลอดภัยสำหรับคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่คนงานตามความเหมาะสม</li> <li>- กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม</li> <li>- จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย</li> <li>- สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)</li> </ul>			<p>ดำเนินการ (Pre- Start Up Safety Review : PSSR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 3-39 ป้ายแสดงเขตพื้นที่หวงห้าม</li> <li>- รูปที่ 3-41 การประชุมประจำวันของผู้รับเหมา</li> </ul>
	<p>25) กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและทบทวนด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) โดยบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง วิศวกรการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- ภายหลังจากการตรวจสอบความพร้อม และทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต (Pre-Start</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินเครื่องผลิต ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ภาคผนวก ข.46 การทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	Up Safety Review : PSSR) เสร็จสิ้นแล้ว ไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต - จัดให้มีการเตรียมความพร้อม สำหรับบุคลากรและอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วงระหว่างการเริ่มเดินเครื่องผลิต			
	26) ปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ล่าสุด ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 15 ธันวาคม พ.ศ.2562 ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่ ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
	27) ดำเนินการตามแผนป้องกันอุบัติเหตุโดยมีการประสานงานกับ กนอ. และจังหวัดระยองอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในเรื่องการฝึกซ้อม	- โครงการฯ จะดำเนินการตามแผนป้องกันอุบัติเหตุ โดยจะมีการประสานงานกับ กนอ. และจังหวัดระยองอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในเรื่องการฝึกซ้อมตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	28) แต่งตั้งผู้ประสานงานกับหน่วยป้องกันอุบัติเหตุท้องถิ่น	- โครงการฯ ได้แต่งตั้งผู้ประสานงานกับหน่วยป้องกันอุบัติเหตุท้องถิ่นตามแผนฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	29) จัดวางผังใน โรงกลั่นน้ำมันให้เหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเข้าไปดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและเลือกใช้วัสดุทนไฟในหน่วยผลิตต่างๆ พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- โครงการฯ ได้จัดวางผังใน โรงกลั่นน้ำมันอย่างเหมาะสม โดยเริ่มจากการออกแบบและก่อสร้างตั้งแต่แรก	- ไม่มี	-
	30) ควบคุมดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน ที่บริเวณกระบวนการผลิตต่างๆ สถานีสูบน้ำมันลงรถ และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยอุปกรณ์ตรวจวัดจะแจ้งเตือนที่ 10%LEL หากเกิดสัญญาณแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เกิดเหตุที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องรับผิดชอบเหตุฉุกเฉินต้องหยุดการทำงานทุกอย่าง ปิดสวิตช์อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยทันที และอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยและใกล้ที่สุด ส่วนพนักงานฝ่ายผลิตจะเข้าทำการตรวจสอบพื้นที่ในทิศทางเหนือลม พร้อมด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดชนิดเคลื่อนที่ เพื่อตรวจสอบว่าเกิดเหตุการณ์จริงหรือไม่ ถ้าจริงก็จะดำเนินการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการฯ ต่อไป	- โครงการฯ มีการควบคุมดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนที่บริเวณกระบวนการผลิตต่างๆ สถานีสูบน้ำมันลงรถ และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยที่ผ่านมาอุปกรณ์ตรวจวัดดังกล่าวยังคงใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-42 Gas Detector

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อากาศภายในและความปลอดภัย (ต่อ)	31) กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Mercaptan ที่บริเวณถัง LPG และตรวจวัดความเข้มข้นของ NH <sub>3</sub> ที่บริเวณหน่วย SRU ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Mercaptan บริเวณถัง LPG ในวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2565 พบค่าความเข้มข้นมีค่า น้อยกว่า 0.03 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ NH <sub>3</sub> ที่บริเวณหน่วย SRU ในวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบค่าความเข้มข้นมีค่า น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้าน- ส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.12-4 และ 4.12-5)
	32) กำหนดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยก่อนออกใบอนุญาตให้เริ่มทำงานทุกครั้ง และมีการประเมินอันตรายก่อนเริ่มงานทุกครั้งสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยการวิเคราะห์จากการทำงาน (Job Safety Analysis)	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยก่อนออกใบอนุญาตให้เริ่มทำงานทุกครั้ง และมีการประเมินอันตรายก่อนเริ่มงานทุกครั้ง สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยการวิเคราะห์จากการทำงาน (Job Safety Analysis)	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.43 ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work)
	33) สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ เพื่อทำการแก้ไขและกำหนดวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ พร้อมทั้งสื่อสารให้พนักงานทราบ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบการเกิดอุบัติเหตุขั้นปฐมพยาบาล จำนวน 2 ครั้ง ขั้นรักษาพยาบาล จำนวน 1 ครั้ง อุบัติเหตุจากการจราจร จำนวน 5 ครั้ง และเกิดเหตุไฟไหม้ขึ้นไม่บันทึก จำนวน 1 ครั้ง โดยโครงการฯ ได้ทำการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และสื่อสารให้พนักงานทราบ เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.31 สถิติอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>34) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณถังเก็บแก๊สเอธานอล และ B100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบถังเก็บเอธานอล และ B100 พร้อมกันขึ้นให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard</li> <li>- มีระบบวาล์วควบคุมความดันของถังให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเอธานอล บริเวณบรรจุเอธานอล ทุก 6 เดือน</li> <li>- เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินการ</li> <li>- มีระบบฉีดน้ำ (Water Spray) ไว้รอบผนัง และบริเวณหลังคาถังเก็บแก๊สเอธานอล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บเอธานอลและคันกันมีการออกแบบอย่างถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard</li> <li>- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบวาล์วควบคุมความดันของถังให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- โครงการฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัยอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการฯ ได้เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินโครงการ</li> <li>- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบฉีดน้ำ (Water Spray) ไว้รอบผนัง และบริเวณหลังคาถังเก็บแก๊สเอธานอล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 3-43 คันกันของถังเอธานอล</li> <li>- รูปที่ 3-44 คันกันของถัง B100</li> <li>- รูปที่ 3-45 Safety Valve และ Water Spray ของถังเอธานอล</li> <li>- ภาพผนวก ข.47 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> <li>- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> <li>-</li> <li>- รูปที่ 3-45 Safety Valve และ Water Spray ของถังเอธานอล</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>35) มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่าย บริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกเข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่ายจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย ขั้นตอนการ Load และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- มี Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลัดวงจร Load</li> <li>- มีคู่มือการ Load เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (เหมือนการ Load ULG 95 ในปัจจุบัน)</li> <li>- มีปุ่มหยุด Loadฉุกเฉิน และปุ่มตั้งระบบน้ำดับเพลิงทำงานในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> <li>- มีระบบหยุด Load อัตโนมัติ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> <li>- มีระบบน้ำดับเพลิง โฟมอัตโนมัติ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายบริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถ ตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคนวท ข.30 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก</li> <li>- รูปที่ 3-47 สถานีสูบน้ำมันทางรถ</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	36) ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิบัติการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.47 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัย
	37) ในการสูบน้ำมันทุกครั้ง ต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที	- ในการสูบน้ำมันทุกครั้ง โครงการฯ มีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที	- ไม่มี	- รูปที่ 3-47 สถานีสูบน้ำมันทางรถ
	38) น้ำมันจากการเก็บตัวอย่าง ในระหว่างการ Start-up/Shutdown และการซ่อมบำรุง อาจมีความเข้มข้นของเบนซินสูง ถูกระบายผ่านท่อไปยังบ่อรวมระบบปิด ก่อนส่งไปยังถังเก็บน้ำมันดิบ	- น้ำมันจากการเก็บตัวอย่าง ในระหว่างการ Start-up/Shutdown และการซ่อมบำรุง ที่มีความเข้มข้นของเบนซินสูง จะถูกระบายผ่านท่อไปยังบ่อรวมระบบปิด ก่อนส่งไปยังถังเก็บน้ำมันดิบ	- ไม่มี	-
	39) ไอระเหยของน้ำมันที่มีปริมาณความเข้มข้นของเบนซินสูง อาจมีการรั่วซึมผ่านระบบท่อและอุปกรณ์ ซึ่งมีการออกแบบเพื่อป้องกันการรั่วไหลและควบคุมปริมาณความเข้มข้นของไอระเหย ให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด เช่น OSHA เป็นต้น	- โครงการฯ ได้ออกแบบระบบท่อและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด เพื่อป้องกันการรั่วไหลและควบคุมปริมาณความเข้มข้นของไอระเหยของน้ำมันที่มีความเข้มข้นของเบนซินสูง	- ไม่มี	-
	40) ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัย เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ดังนี้ - H <sub>2</sub> S Gas Detector จำนวน 138 จุด - Flammable Gas Detector จำนวน 89 จุด - ถังดับเพลิง CO <sub>2</sub> แบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 107 จุด	- โครงการฯ ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัย พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association)	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.47 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัย - รูปที่ 3-16 H <sub>2</sub> S Detector - รูปที่ 3-35 ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน - รูปที่ 3-42 Gas Detector



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 129 ชุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 686 ชุด</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 125 ปอนด์ จำนวน 42 ชุด</li> <li>- ESCAPE SET จำนวน 31 ชุด</li> <li>- SCBA 45 min จำนวน 75 ชุด</li> <li>- สายดับเพลิงแบบม้วนพร้อมหัวฉีด (Hose Reel) จำนวน 54 ชุด</li> <li>- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Cabinet) จำนวน 32 ชุด</li> <li>- ผ้าห่มกันไฟ (Fire Blanket) จำนวน 4 ชุด</li> <li>- ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 22 ชุด</li> <li>- หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ (Fixed Monitor) จำนวน 119 ชุด</li> <li>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 272 ชุด</li> <li>- One Man Foam จำนวน 9 ชุด</li> <li>- Block Valve จำนวน 144 ชุด</li> <li>- ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray) จำนวน 29 ชุด</li> <li>- Auto Sprinkler จำนวน 8 ชุด</li> <li>- Ground Monitor จำนวน 10 ชุด</li> <li>- CO<sub>2</sub> System จำนวน 6 ชุด</li> <li>- FM200 จำนวน 1 ชุด</li> <li>- อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Washer) จำนวน 89 ชุด</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	41) มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ B100 ดังนี้ - Wheel Dry Chemical - Mobile Foam Extinguisher - วาล์วความดัน (Safety Valve) บนหลังคาของถังเก็บกัก	- โครงการฯ ทำการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมบริเวณถังเก็บ B100 ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-48 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถัง B100
11. อันตรายร้ายแรง	1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุก 5 ปี	- โครงการฯ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) และได้นำส่งรายงานดังกล่าว ให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2561	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและหนังสือนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ
	2) กำหนดให้มีการรายงานการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบและแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ หมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2561	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและหนังสือนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	3) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- โครงการฯ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โรงงาน โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) และได้นำเสนอรายงานดังกล่าว ให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2561	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและหนังสือนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ
	4) จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัยและเครื่องมืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตเรียบร้อยแล้ว พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.48 การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	5) มี H <sub>2</sub> S Detection System บริเวณที่อาจมีการแพร่กระจายของ H <sub>2</sub> S เช่น บริเวณหน่วย SRU พื้นที่ถึงเก็บกักซัลเฟอร์ และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยกำหนดสัญญาณเตือนที่ระดับค่าความเข้มข้น 5 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเกิดสัญญาณเตือนมีวิธีการปฏิบัติดังนี้ - อพยพออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย (ออกนอกแนวทิศทางลม) - ตรวจสอบและรายงานหัวหน้างาน และพนักงานในพื้นที่เกิดเหตุ	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง H <sub>2</sub> S Detection System บริเวณที่อาจมีการแพร่กระจายของ H <sub>2</sub> S เช่น บริเวณ SRU พื้นที่ถึงเก็บกักซัลเฟอร์ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น โดยกำหนดสัญญาณเตือนที่ระดับค่าความเข้มข้น 5 ส่วนในล้านส่วน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-16 H <sub>2</sub> S Detector

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ปฏิบัติตามประกาศว่าต้องมีการอพยพต่อหรือไม่ หรือกลับเข้าปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศสถานการณ์ กลับเข้าสู่ภาวะปกติ โดยพนักงานฝ่ายผลิตจะเข้าทำ การตรวจสอบพื้นที่ในทิศทางเหนือลมพร้อมด้วย อุปกรณ์ตรวจวัดชนิดเคลื่อนที่ เพื่อตรวจสอบว่าเกิด เหตุการณ์จริงหรือไม่ ถ้าจริงก็จะดำเนินการควบคุม สถานการณ์ ตามแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินของ โครงการฯ ต่อไป			
	6) จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจจับ ความเข้มข้นของ H <sub>2</sub> S ตามแผนการบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน ทุก 6 เดือน	- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของ ระบบตรวจจับความเข้มข้นของ H <sub>2</sub> S ตามแผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทุก 6 เดือน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-16 H <sub>2</sub> S Detector
	7) มาตรการเชิงป้องกันสำหรับท่อขนส่ง - ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ ความเครียด (Stress) เป็นต้น เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ทั่วไป เช่น ASME/ANSI B31.4 เป็นต้น และ มาตรฐานของบริษัท - การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อเดิม ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งใช้ Pipe Rack ที่สร้าง เฉพาะเพื่อให้สามารถรองรับท่อ และจัดวางให้ท่ออยู่ ในลักษณะที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดความ	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกัน สำหรับท่อขนส่ง อย่างเคร่งครัดตั้งแต่การออกแบบและ ก่อสร้าง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-49 Pipe Rack สำหรับท่อขนส่งน้ำมัน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>เสียหายต่อระบบท่อขนส่ง ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบการรับแรงดันที่ 1.5 เท่าของค่าความดันที่ ออกแบบ ก่อนการนำมาใช้จริงกับระบบท่อขนส่ง น้ำมันทั้งหมด</li> <li>- มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจการเปลี่ยนแปลงได้จาก ห้องควบคุมหากเกิดการรั่วไหล</li> <li>- ออกแบบระบบควบคุมการขนส่งทางท่อให้สามารถ หยุดการรั่วไหลโดยการสั่งหยุดปั๊มส่งได้ทันทีจาก ห้องควบคุม</li> <li>- ติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ทั้งมีต้นทาง และปลายทางของแนวท่อ</li> <li>- มีระบบปิดวาล์วฉุกเฉินได้จากระยะไกล (Remote Shut-off-Valve) ทั้งที่ต้นทางและปลายทาง ให้ สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน การออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหาย ซึ่งอาจ ทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน</li> </ul>			

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	8) มาตรการเชิงป้องกันสำหรับถังเก็บกัก <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบกันระเหย 2 ชั้น (Double Seal) ที่ Floating Roof Tank</li> <li>- ออกแบบถังเก็บ LPG ให้มีความสามารถในการทนไฟได้ดี (Fire Proof) โดยสามารถทนไฟได้ถึง 2 ชั่วโมง</li> <li>- มีระบบวาล์วฉุกเฉินสำหรับ LPG Vessel ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ และมี Flammable Gas Detection System ไว้โดยรอบถัง LPG</li> <li>- มี Bund Wall ที่มีปริมาตรเท่ากับถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุดใน Bund</li> </ul>	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการเชิงป้องกันสำหรับถังเก็บกัก โดยได้มีการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ตามที่มาตรการกำหนดอย่างครบถ้วน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-43 คันกันของถังเอธานอล - รูปที่ 3-44 คันกันของถัง B100 - รูปที่ 3-50 ระบบกันระเหย 2 ชั้น (Double Seal) ที่ Floating Roof Tank - รูปที่ 3-51 ถัง LPG
	9) มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง สำหรับท่อขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่ง เช่น ความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) เป็นต้น ซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอ เนื่องจากการไหล พร้อมตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง</li> </ul>	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง สำหรับท่อขนส่ง โดยทำการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งและสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.50 การตรวจสอบท่อขนส่งน้ำมัน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10) มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง สำหรับถังเก็บกัก <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังเก็บกัก คันกันและบริเวณโดยรอบ โดยพนักงานปฏิบัติการประจำทุกวัน โดยตรวจสอบลักษณะภายนอกของถังและบีม์สูบล่าย</li> <li>- ตรวจสอบถังเก็บกัก บีม์สูบล่าย อุปกรณ์ป้องกันและระบบอิเล็กทรอนิกส์ และบริเวณคันกันตามรายการตรวจสอบ (Check List) โดยพนักงานปฏิบัติการของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง และโดยพนักงานภายนอก ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำทุกๆ 10-15 ปี</li> </ul>	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง สำหรับถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ โดยจัดให้มีการตรวจสอบถังเก็บกัก คันกัน บีม์สูบล่าย และอุปกรณ์ป้องกันและระบบอิเล็กทรอนิกส์บริเวณคันกัน ตามที่มาตรการกำหนด อีกทั้งทำการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 10-15 ปี	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
	11) มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น Flammable Detector, Gas Detector เป็นต้น ไว้บริเวณต่างๆ ในโรงกลั่นน้ำมัน โดยเฉพาะบริเวณบีม์ พื้นที่หน่วยการผลิต และถังเก็บกัก พร้อมมีการตรวจสอบการทำงานตามแผนบำรุงเชิงป้องกัน</li> </ul>	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการรองรับกรณีฉุกเฉินตามที่มาตรการกำหนด โดยได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ไว้บริเวณต่างๆ ในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน อีกทั้งได้ทำการตรวจสอบการทำงาน ซึ่งที่ผ่านมาพบว่ายังคงใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-42 Gas Detector
	12) จัดทำแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ในเรื่องต่างๆ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ทั้งนี้มีการประสานงานกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการ โดยแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉินครอบคลุมการจัดเตรียมองค์กร และบุคลากร รับผิดชอบแผนปฏิบัติการ การแจ้งเหตุ การติดต่อ	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉินในเรื่องต่างๆ ทั้งนี้มีการประสานงานกับโรงงานในนิคมฯ และหน่วยงานราชการ โดยแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉินครอบคลุมการจัดองค์กร การแจ้งเหตุการณ์ ติดต่อ สื่อสาร การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน แผนอพยพ และช่วยชีวิต ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	สื่อสาร การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน แผนอพยพ และช่วยชีวิต ซึ่งกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในแต่ละระดับ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ระดับ 1 ทุกวันศุกร์ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ในวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2565 สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 3 มีแผนจะดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป		
	13) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้และระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ซึ่งโดยรวมมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้และระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ทั้งนี้ได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 ทุกวันศุกร์ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ในวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2565 สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 3 มีแผนจะดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	14) กำหนดมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิด BLEVE ดังนี้ - จัดทำแผนเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุ (Pre-Incident Plan) สำหรับถังเก็บ LPG ซึ่งรายละเอียดมีดังต่อไปนี้ • แผนผังแสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุและจุดวางตำแหน่งอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน • สาเหตุที่อาจทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน สถานที่ เวลาที่ใช้ควบคุมเหตุ (กรณีเลวร้ายสุด)	- โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิด BLEVE หรือการระเบิดของเหลวเดือดเป็นไอ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - รูปที่ 3-51 ถัง LPG



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่เกิดเหตุ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้</li> <li>เทคนิค/กลยุทธ์ ที่ใช้ในการควบคุมเหตุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ปริมาณน้ำ โฟม ที่ใช้ในการดับเพลิง</li> <li>การดำเนินการด้านการผลิต (ภายในห้องควบคุม ส่วนกลางและด้านนอก)</li> <li>ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่จำเป็นการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p>- มีการติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของ LPG (Gas Detector) ที่บริเวณพื้นที่ได้ตั้งเก็บ LPG ทุกถัง เมื่อมีการรั่วไหลของ LPG จะส่งสัญญาณเปิดเสียงไซเรนในพื้นที่โดยรอบถังเก็บ LPG เพื่อเป็นสัญญาณเตือนภัยให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอพยพออกจากพื้นที่ และจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุมเพื่อให้พนักงานฝ่ายผลิตทราบและดำเนินการจัดการเหตุฉุกเฉินตามขั้นตอนต่อไป</p> <p>- รวบรวม LPG กรณีที่มีการรั่วไหลไปยัง Remote Impounding Basin ที่ออกแบบให้สามารถเก็บกัก LPG เหลวที่รั่วออกมาได้ไม่น้อยกว่า 25% ของถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด ตามมาตรฐานของ API 2510 เพื่อลดการสะสมของ LPG ที่บริเวณได้ตั้งเก็บ ทำให้ช่วยป้องกันการเกิด BLEVE กรณีที่มีการติดไฟของ LPG บริเวณได้ตั้งเก็บ</p>			

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	15) กำหนดเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคาร (Office Warden) ในทุกอาคาร เจ้าหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัย ในขณะที่ทำการอพยพพนักงานออกจากอาคารและอพยพคนออกจากอาคารทันทีที่เกิดเหตุการณ์	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคาร (Office Warden) ในทุกอาคาร เจ้าหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัย ในขณะที่ทำการอพยพพนักงานออกจากอาคารและอพยพคนออกจากอาคารทันทีที่เกิดเหตุการณ์	- ไม่มี	-
	16) มีระบบปิดวาล์วฉุกเฉินได้จากระยะไกล เพื่อควบคุมเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งร่วมกับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม และจังหวัด เพื่อพัฒนาแผนฉุกเฉินในภาพรวม	- โครงการฯ จัดให้มีระบบปิดวาล์วฉุกเฉินได้จากระยะไกล เพื่อควบคุมเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งร่วมกับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม เช่น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ระยอง-โอเลฟินส์ จำกัด บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด เป็นต้น และจังหวัด เพื่อพัฒนาแผนฉุกเฉินในภาพรวม	- ไม่มี	-
	17) มีการกำหนดข้อตกลงการช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- โครงการฯ ร่วมกับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม และจังหวัด เพื่อพัฒนาแผนฉุกเฉินร่วมกัน โดยมีการกำหนดข้อตกลงช่วยเหลือกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด เป็นต้น	- ไม่มี	-
	18) จัดให้มีแผนการประสานงานระหว่างโรงกลั่นน้ำมันกับหน่วยบรรเทา สาธารณภัยท้องถิ่น เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ จัดให้มีแผนการประสานงานระหว่างโรงกลั่นน้ำมันกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น อันได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	19) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน จัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โครงการฯ จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน จัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการฯ กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมัน ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
12. การจัดพื้นที่สีเขียว	1) ปลูกต้นไม้รอบรั้วทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโรงกลั่นน้ำมัน โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 107 ไร่ 71.14 ตารางวา หรือคิดเป็นร้อยละ 8.64 ของพื้นที่ทั้งหมด	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้และต้นไม้อื่นๆ รอบรั้วทางทิศเหนือและทิศตะวันออกของโรงกลั่นน้ำมัน โดยมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 107 ไร่ 71 ตารางวา หรือคิดเป็น ร้อยละ 8.6 ของพื้นที่ทั้งหมด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-52 พื้นที่สีเขียว

EHS: Upload Examination

File Path

Filename

Delete Header

Additional Data

Check Up at Year: 02.07.2019

Physician Responsible

Health Surveillance Protocol C: 202

Protocol Number: 701

☐ Close Service

☒ Test Mode

Person ID: 110174

Name: Mr Decha Nanthachant

Birth/Age: 12.01.1970 48

Gender/Marital St: Male Mar

Nationality/Religion: Thai Buddhist

Position: Workshop Services Superint

Blood Test(SABO/Rh): B POSITIVE

Start: 01.02.2017

Emergency Contact

Company: SPRC

รูปที่ 3-1 การจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





ภาพรวมของโรงกลั่นน้ำมัน



Utility Unit



CDU/VDU



Sulfur Recovery Unit



Platformer & CCR



Flare



Tail Gas Recovery Unit



RFCCU

รูปที่ 3-2 ภาพรวมและหน่วยต่างๆ ของโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-3 Amine Regeneration Unit



รูปที่ 3-4 Sour Water Stripping Unit



รูปที่ 3-5 HVGO Hydrotreating Unit



รูปที่ 3-6 Tail Gas Treatment Unit



รูปที่ 3-7 Oxygen Analyzer



รูปที่ 3-8 CEMS ของปล่อง RFCCU

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-9 CEMS ของปล่อง Tail Gas Treatment Unit



รูปที่ 3-10 ระบบดูอากาศจากบ่อซัลเฟอร์



รูปที่ 3-11 Cyclone ที่ RFCCU



รูปที่ 3-12 CEMS ของปล่อง HRSG

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







รูปที่ 3-13 DeSO<sub>x</sub> Catalyst ที่ RFCCU



รูปที่ 3-14 Scrubber ที่ Sulfur Tank



รูปที่ 3-15 Caustic Scrubber



รูปที่ 3-16 H<sub>2</sub>S Detector



รูปที่ 3-17 ฝารอบถัง Equalization เพื่อลดกลิ่น



รูปที่ 3-18 ฝापิดที่ API Oil/Water Separator

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







รูปที่ 3-19 ETP Ground Flare



รูปที่ 3-20 Outlet ของ VRU



รูปที่ 3-21 Pump/Blower ของ VRU

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





บ่อรวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน

(Potentially Contaminated Storm Water Holding Pond)



หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย

(API Separator Unit)



หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย

(Induced Air Floatation Unit)



บ่อปรับสภาพน้ำเสียก่อนเข้าหน่วยเดิมอากาศ

(Equalization Tank)



บ่อเดิมอากาศ

(Bioreactor Tank)



บ่อดกตะกอน

(Bioreactor Clarifier)

รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





หน่วยบำบัดรวบรวมกากจุลินทรีย์  
(Bio-Sludge Digester)



ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน  
(Sanitary System)



บ่อพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว  
(Polishing Pond)



Sour Water Feed Tank



PCS Pond

รูปที่ 3-22 ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-23 บ่อน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3-24 พื้นที่พักกากของเสีย



รูปที่ 3-25 ภาชนะบรรจุกากของเสียแยกประเภท



รูปที่ 3-26 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย  
บริเวณพื้นที่พักกากของเสีย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







รูปที่ 3-27 รางระบายน้ำฝนแบบเปิด



รูปที่ 3-28 คันกั้นบริเวณพื้นที่ลานดักเก็บ



รูปที่ 3-29 ป้ายจำกัดความเร็ว  
บริเวณอาคารสำนักงาน



รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็ว  
บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-31 รถรับ-ส่งพนักงานและคนงาน



รูปที่ 3-32 สถานพยาบาล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





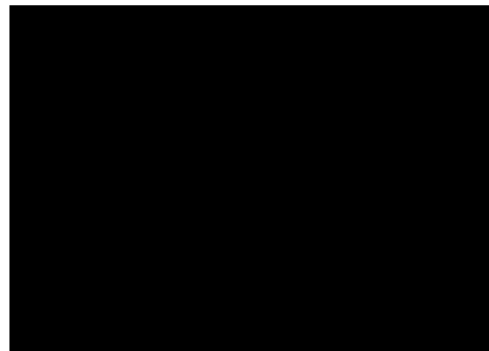
รูปที่ 3-33 รถพยาบาล



รูปที่ 3-34 ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัย  
ของสารเคมี



รูปที่ 3-35 ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน



รูปที่ 3-36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง  
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-37 Enclosure



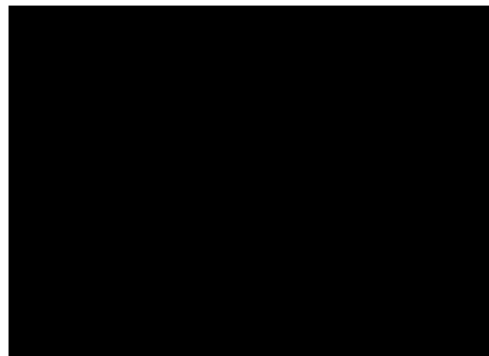
รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง  
ความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-39 ป้ายแสดงเขตพื้นที่หวงห้าม



รูปที่ 3-40 ห้องปรับอากาศ

รูปที่ 3-41 การประชุมประจำวันของผู้รับเหมา



รูปที่ 3-42 Gas Detector

รูปที่ 3-43 คั่นกันของถังเอทานอล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







รูปที่ 3-44 ถังเก็บของถัง B100



รูปที่ 3-45 Safety Valve และ Water Spray  
ของถังเอทานอล



รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



รูปที่ 3-47 สถานีสูบน้ำส่งน้ำมันทางรถ



รูปที่ 3-48 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย  
บริเวณถัง B100



รูปที่ 3-49 Pipe Rack สำหรับท่อขนส่งน้ำมัน



รูปที่ 3-50 ระบบกันระเหย 2 ชั้น (Double Seal)  
ที่ Floating Roof Tank

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-51 ถัง LPG



รูปที่ 3-52 พื้นที่สีเขียว

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

