

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ซึ่งผ่านการ พิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 โดยโครงการดำเนินการปรับเปลี่ยนถังกักเก็บ T-5295/T-5296 ที่มีอยู่ในปัจจุบัน จาก ที่ใช้กักเก็บ Fuel Oil มาใช้กักเก็บน้ำมันดีเซลเกรดพรีเมียมแทน และได้ดำเนินการขออนุญาตกรมธุรกิจ พลังงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการได้ยึดปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา ยังไม่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลา การติดตามตรวจสอบต่อไป				
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้อง แจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ดังกล่าว	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- การดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา ยังไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงาน ของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน โดย ครั้งล่าสุดได้นำส่งรายงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				
	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>(5.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการ</p>	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ เป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่าน การพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรือ อนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำ สำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ส่งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ทำการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบตั้งแต่เริ่มดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1 ผลการศึกษา HAZOP
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตาม	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีคอฟ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือแจ้งแผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย หน่วยงานกลาง (Third Party)		การตรวจวัดและผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการและโครงการ ได้แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบ ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว		
(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการ ผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคง ตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบาย สารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่า ค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำ นั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิต ของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสาร มลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุ ไว้ในรายงานฯ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่า ควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-	
(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้อง ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- บริษัทที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ให้แก่โครงการได้ทำการจดบันทึกลักษณะ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และ ถ่ายภาพบริเวณที่ทำการตรวจวัดทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผล การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการได้เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง และค่าซีไอดีใน น้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่าง ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - รูปที่ 3-2 Effluent Water Online
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อน การหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อน การเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรือ อุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบ ก่อน ดำเนินการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 8 ธันวาคม พ.ศ.2565 เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย กรณีมีการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงกลั่น-น้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการ ได้ปฏิบัติตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน (ธงขาว-ดาวเขียว) ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ล่าสุดในวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2565 ผ่าน Microsoft Teams meeting	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการ ได้ทำการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัยหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการแบ่งปันข่าวหรือข้อมูลผ่านการประชุม ทุกการประชุมจะให้เริ่มโดย Safety Talk ก่อน ซึ่งจะมีการนำเหตุการณ์อุบัติเหตุต่างๆ มาแบ่งปันให้กับผู้เข้าร่วมประชุมเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-39 กิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน - ภาคผนวก ข.5 การทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัยหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนาฏยงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนาฏยงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.6 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ (18.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.6 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สุขภาพ ให้กับพนักงานและ ผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(18.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนิน กิจการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา ให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและ ผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่า จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้ พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิ ในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของ ตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p>				
	<p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ กำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน กลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับ โครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของ ข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบจะเป็นไป ตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน</p>	<p>- ในการคัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ได้กำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อ ประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูล การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและ อุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และ ความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC</p>	<p>- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข.7 เกณฑ์การ คัดเลือกและประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ และการควบคุมการดำเนิน การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)			เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลาง มีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุ เงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม		
	(20) โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) มีกำลังการกลั่น น้ำมันดิบสูงสุด 150,125 บาเรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 7,482,500 ตันต่อปี) และกำลังการกลั่นคอนเดนเสท เรสซิเดว สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน (2,743.705 ตันต่อปี) โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมี กำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- ปัจจุบัน โรงกลั่นน้ำมันมีกำลังการกลั่น น้ำมันดิบ 150,125 บาเรลต่อวัน หรือ 20,500 ตันต่อวัน และกำลังการกลั่นคอน- เดนเสทเรสซิเดวสูงสุด 7,517 ตันต่อวัน หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์ เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบาย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่น- ละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศในแ่ ละปล่องของโรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปตาม ค่าที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1.1	- ปล่องระบาย อากาศ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอัตราการ ระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมและเกณฑ์ มาตรฐานทั้งหมด สำหรับ ETP Incinerator Stack โรงกลั่นน้ำมัน ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากโครงการได้จัดส่งกากตะกอนปนเปื้อน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.8 เอกสารแจ้ง เปลี่ยนแปลงการกำจัดกาก ตะกอนน้ำมัน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(1.1) Main Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 135 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 30 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 112.034 กรัมต่อวินาที • ฝุ่นละออง (PM) 31.120 กรัมต่อวินาที • ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 11.830 กรัมต่อวินาที • โปรท (Hg) 0.340 กรัมต่อวินาที • ตะกั่ว (Pb) 0.709 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 700 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ 		<p>น้ำมัน ไปกำจัด โดยการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง จังหวัดสระบุรี ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการนำของเสียไปเป็นพลังงานทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ นับตั้งแต่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้โรงงานปูนซีเมนต์สามารถรับกำจัดกากของเสีย (รง. 101) ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการส่งหนังสือให้กับผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อขอเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (PM) 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ <p>(1.2) HCU Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 1.070 กรัมต่อวินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 6.727 กรัมต่อวินาที ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(1.3) HMU Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 4.450 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 44.879 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.4) Gas Turbine 1 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(1.5) Gas Turbine 2 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.6) Gas Turbine 3 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(1.7) ETP incinerator Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1.140 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.220 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1.631 กรัมต่อวินาที • ฝุ่นละออง (PM) 0.498 กริปต่อวินาที •ปรอท (Hg) 0.001 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 80 มิลลิกรัมต่อก๊าซที่ 7%O₂ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 150 มิลลิกรัมต่อก๊าซที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 115 มิลลิกรัมต่อก๊าซที่ 7%O₂ • ฝุ่นละออง (PM) 35 มิลลิกรัมต่อก๊าซที่ 7%O₂ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ปรอท (Hg) 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ <p>(1.8) CRS Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.200 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 2.404 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 16.826 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 3.5 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.9) DHDS Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.091 (3.114) กรัมต่อวินาที (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลว เพียงอย่างเดียว)</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.933 กรัมต่อวินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 7.834 กรัมต่อวินาที ปรอท (Hg) 0.024 กรัมต่อวินาที ตะกั่ว (Pb) 0.050 กรัมต่อวินาที <p>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 3.5 (120) ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O₂ (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อ เพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O₂ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O₂ ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O₂ ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O₂ 				

ตารางที่ 3.1.1 ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อมูลปล่องระบาย												อัตราการระบายสารมลพิษ (g/s)								ความเข้มข้นของสารมลพิษ ^{1/}								ค่ามาตรฐาน ^{2/}								ระบบ ควบคุมมลพิษ
No.	Stack Name	Source Name	Process Unit/ Utility Unit	Type of Fuel	Stack Coordinate	Base Evaluation (m)	Stack Height (m)	Temp. (K)	Velocity (m/s)	Diameter (m)	Excess O ₂ (%)	SO ₂	NO _x	CO	PM	H ₂ S	Hg	Pb	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	CO (ppm)	PM (mg/Nm ³)	H ₂ S (ppm)	Hg (mg/Nm3)	Pb (mg/Nm3)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	CO (ppm)	PM (mg/Nm ³)	H ₂ S (ppm)	Hg (mg/Nm ³)	Pb (mg/Nm ³)				
1	Main Stack	เตา (Furnace)	CDU, HDS/HDE, HVU, SRU, VBU, HCU/HCE, NHT/NHF, PLF	Fuel Oil + Fuel Gas	734080E, 1402295N	4.00	140	493	12.5	4.5	4.5	135,000	30.00	112.034	31.120	11.830	0.340	0.709	700	180	690	240	60 ^{3/}	2.4	5	950	200	690	240	60 ^{3/}	2.4	5	Low NO _x Burner			
2	HCU Stack	เตา (Furnace)	HCU	Fuel Gas	734080E, 1402120N	4.16	61	483.2	5	1.7	4	*	1.070	6.727	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
3	HMU Stack	เตา (Furnace)	HMU	Fuel Gas	734130E, 1402235N	4.64	60	448.2	16.5	2.4	5	*	4.450	44.879	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
4	Gas Turbine 1 Stack	กังหันก๊าซ (Gas Turbine)	Gas Turbine 1	Natural Gas	734120E, 140244N	4.94	60	453.2	18.9	2.5	15	*	6.000	20.470	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
5	Gas Turbine 2 Stack	กังหันก๊าซ (Gas Turbine)	Gas Turbine 2	Natural Gas	734120E, 1402470N	4.69	60	453.2	18.9	2.5	15	*	6.000	20.470	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
6	Gas Turbine 3 Stack	กังหันก๊าซ (Gas Turbine)	Gas Turbine 3	Natural Gas	734120E, 1402495 N	5.76	60	453.2	18.9	2.5	15	*	6.000	20.470	*	-	-	-	*	180	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
7	ETP Incinerator Stack	Incinerator	Incinerator Stack	กากตะกอน ที่ปนเปื้อน น้ำมันจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย	734250E, 1401855N	3.00	12	396.2	26.7	0.95	7	1.140	0.220	1.631	0.498	-	0.001	-	80 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	115 mg/Nm ³	35	-	0.1	-	80 ^{4/} mg/Nm ³	150 ^{4/} mg/Nm ³	115 ^{4/} mg/Nm ³	35 ^{4/}	-	0.1 ^{4/}	-	Low NO _x Burner			
8	CRS Stack	เตา (Furnace)	CRS	Fuel Gas	733855E, 1402530N	4.92	100	453	11	1.66	2	0.200	2.404	16.826	*	-	-	-	3.5	60	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
9	DHDS Stack	เตา (Furnace)	DHDS	Fuel Gas	734182E, 1401997N	3.60	80	453	9.8	1.2	2	0.091	0.933	7.834	*	-	-	-	3.5	50	690	*	-	-	-	60	200	690	60	-	-	-	Low NO _x Burner			
				Fuel Oil		3.60	80	453	9.8	1.2	2	3.114	0.933	7.834	*	-	0.024	0.050	120	50	690	*	-	2.4	5	950	200	690	240	-	2.4	5				
				Fuel Oil + Fuel Gas		3.60	80	453	9.8	1.2	2	3.114	0.933	7.834	*	-	0.024	0.050	120	50	690	*	-	2.4	5	950	200	690	240	-	2.4	5				
รวม												139.454 **	57.077	251.341	31.618	11.830	0.365	0.758																		

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554

^{3/} กำหนดค่ามาตรฐานของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) จากค่ามาตรฐานของหน่วยกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit: SRU) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554

^{4/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ.2545

- * โครงการไม่ได้กำหนดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศเพิ่มเติม เนื่องจากในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯ ยังคงมีกำลังการกลั่นน้ำมันเท่าเดิมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตแต่อย่างใด และไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศดังนั้น โครงการฯ จึงนำค่าการระบายจากปล่องระบายอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/3187 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2562 มาใช้การควบคุมสารมลพิษทางอากาศของโครงการฯ
- ** ค่าการระบายรวมของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จาก Main Stack, ETP Incinerator Stack, CRS Stack และ DHDS Stack คัดที่อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สูงสุดจากปล่อง DHDS กรณีใช้เชื้อเพลิงที่เตาให้ความร้อนของหน่วย DHDS เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) เพียงอย่างเดียว หรือใช้เชื้อเพลิงผสม คือ น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) ผสมกับก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)
- ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่เตาให้ความร้อนของหน่วยผลิตต่างๆ ที่กำมะถันต่ำ (0.05%S) และมีการนำ Long Residue จาก Condensate Residue Splitter ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ (1%S) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่เตาให้ความร้อนของหน่วยผลิตด้วย
- ปล่องระบายอากาศทั้งหมดเป็นปล่องแบบแนวตั้งไม่มีหมวกป้องกันฝน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) โรงกลั่นน้ำมันจัดให้มีแนวทางในการลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้ (2.1) จัดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล Low NO _x Burner ที่ Gas Turbine 3 หน่วย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2.2) กำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก	- เตาของหน่วยผลิตต่างๆ - หน่วยผลิตไฟฟ้า - กระบวนการผลิต	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Low NO _x Burner ที่ Gas Turbine ทั้ง 3 หน่วย และกำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-4 DCS ของระบบ Low NO _x Burner - รูปที่ 3-5 Gas Turbine Unit 1-3 - ภาคผนวก ข.14 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้ (3.1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน ได้แก่ - Main Stack (3.2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ได้แก่ - CRS Stack - HMU Stack	- Main Stack - CRS Stack - HMU Stack	(4) โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack และ Gas Turbine 1-3 Stack เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - ภาคผนวก ข.9 การตรวจสอบระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack 	<ul style="list-style-type: none"> - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack 			
	<p>(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องระบายอากาศ 2 ระดับ คือ ระดับแรกมีการแจ้งเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่น การใช้เชื้อเพลิง และสภาวะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนเมื่อค่าความเข้มข้นกับค่าที่ใช้ควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โรงกลั่นน้ำมันจะต้องลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการใช้ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ในการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกทางปล่องระบายอากาศ โดยกำหนดให้มีระบบอัตโนมัติเตือนเป็น 2 ระดับ คือ ระดับแรก มีการเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่น การใช้เชื้อเพลิง และสภาวะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนที่ความเข้มข้น ร้อยละ 90 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของโรงกลั่นน้ำมันอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - ภาคผนวก ข.9 การตรวจสอบการระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) - ภาคผนวก ข.10 ผลการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมดูแลสถานี ขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณสถานี ขนถ่ายน้ำมัน ทางรถบรรทุก	- โครงการได้จัดทำแผนและขั้นตอนในการ ควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทาง รถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความ ปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจ- สอบการรั่วไหลของถังเก็บกักวัตถุดิบอยู่ ตลอดเวลา พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการ ในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบลำให้ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ดังเก็บกัก วัตถุดิบของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหล ของวัตถุดิบ ความสมบูรณ์ของเครื่องมือ ตรวจวัด และอุปกรณ์ในการสูบลำ บริเวณ ถังเก็บกักวัตถุดิบ และถังเก็บเอทานอล ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.12 การตรวจสอบ เครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ สูบลำ บริเวณถังเก็บ วัตถุดิบ
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และ ประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัด- มลพิษทางอากาศและมีบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโครงการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือรับ แจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงานจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบ ควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอ เช่น ปั๊ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้ สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงที เมื่อ ระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน ของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องใน การควบคุมมลสารทางอากาศ	- ระบบควบคุม มลสารทาง อากาศ	- โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่ของระบบ ควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอ เช่น ปั๊ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้ สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงที เมื่อ ระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการ ควบคุมสารมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-41 อะไหล่ระบบ ควบคุมสารมลพิษทางอากาศ - ภาคผนวก ข.14 การดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(9) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-50 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน
	(10) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง VOCs ในพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.15 แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)
	(11) กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีแผนการหยุดระบบหอเผาเพื่อซ่อมบำรุง ในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ทั้งนี้หากโครงการต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการจะดำเนินการแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี
	(12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA และมีประเมินการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.15 แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด		(Fugitive) เป็นประจำทุกปี และรายงานปีละ 2 ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด		
	(13) ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเฝ้าระวังมลพิษเบื้องต้น รวมทั้งเครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการสนับสนุนการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่หมู่บ้านนพเกต เมื่อปี พ.ศ.2553 โดยอยู่ในการดูแลของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-42 สถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านนพเกต
	(14) ควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอน ไปเผาที่ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ F-5531 และ F-5581 โดยท่อแต่ละท่อนำไอระเหยเข้าสู่ระบบหอเผามีการติดตั้งระบบ Detonation Flame Arrester ชนิด 2 ทางไว้เพื่อป้องกันการเกิดเปลวไฟไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อ	- หอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ Ground Flare	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-6 Ground Flare - ภาคผนวก ข.16 การควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)
	(15) ติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit จำนวน 2 หน่วย เป็นระบบหอเผา (Flare) แบบ Enclosed Combustion Ground Flare	- ระบบ VCU-1 และ VCU-2	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-51 ระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> หน่วยที่ 1 (VCU-1) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 3,500 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสภาวะปกติ และจากท่าเทียบเรือ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Fuel Oil “C” (T-5284, T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil “D” (T-5286, T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง ไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformate (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 ท่าเทียบเรือที่ 2 ท่าเทียบเรือที่ 3 และท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง 		<p>ในสภาวะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Fuel Oil “C” (T-5284, T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil “D” (T-5286, T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) เป็นต้น ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง และไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformate (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 ท่าเทียบเรือที่ 2 ท่าเทียบเรือที่ 3 และท่าเทียบเรือที่ 4 ไปยัง VCU-1 ของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับ VCU-2 โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการก่อสร้าง</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- หน่วยที่ 2 (VCU-2) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 12,654 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสภาวะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บ Wastewater (T-5412) เป็นต้น				
	(16) กำหนดให้มีการสำรอง Activated Carbon สำหรับระบบ Carbon Canister ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่ Ground Flare (ETP Flare) เกิดเหตุขัดข้อง	- ระบบ Carbon Canister	- โครงการได้สำรอง Activated Carbon Canister ไว้พร้อมสำหรับในกรณี Ground Flare เกิดขัดข้อง ประมาณ 2,000 กิโลกรัม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-7 Activated Carbon Canister
	(17) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) มีจำนวน 2 หอ ได้แก่ (17.1) หอเผา Ground Flare (F-5531) มีความสูง 15 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,700 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	- ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)	- โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ หอเผา Ground Flare (F-5531) และหอเผา Ground Flare (F-5581) และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้อง และทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพพื้นฐานที่ดีสูงสุดตามที่ออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-6 Ground Flare - ภาคผนวก ข.14 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) - ภาคผนวก ข.16 การควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(17.2) หอเผา Ground Flare (F-5581) มีความสูง 8.68 เมตร และมี ความสามารถในการรองรับก๊าซ ที่เผาไหม้ 3,800 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง				
	(18) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล ระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต (ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น) ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อม บำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอ เผาก๊าซจากกระบวนการผลิต มีจำนวน 3 หอ ได้แก่ (18.1) หอเผาก๊าซที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็น องค์ประกอบหลัก (HC Flare) - HC Flare (A-5802) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการ รองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง - HC Flare (A-5803) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการ รองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง	- ระบบหอเผา ก๊าซจาก กระบวนการ ผลิต	- โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและ ดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตาม แผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้อง และทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพ พื้นฐานที่ดีสูงสุดตามที่ออกแบบ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 การดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(18.2) หอเผาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็น องค์ประกอบหลัก (H ₂ S Flare) - H ₂ S Flare (A-5804) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการ รองรับก๊าซที่เผาไหม้ 228,078 กิโลกรัมต่อชั่วโมง				
	(19) กำหนดให้มีการพิจารณาประเมินค่าการ ระบายจาก Gasoline Terminal โดยใช้ วิธีการคำนวณของ U.S. EPA หรือตามที่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- ในการพิจารณาประเมินค่าการระบายสาร มลพิษ โครงการได้คำนวณตามวิธี U.S. EPA หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(20) กำหนดให้มีแผนงานในการควบคุมและ ตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่ รองรับการระบายไอไฮโดรคาร์บอนจากถัง เก็บกักน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาบริเวณพื้นที่ ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และ บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading) โดย VRU ที่ติดตั้งในแต่ละ แห่ง จำนวน 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และใช้สารกรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการ สำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยน ตามแผนงานที่กำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์ สำรองที่จำเป็นไว้ใช้ในกรณีที่ VRU ขัดข้อง	- Vapor Recovery Unit บริเวณ พื้นที่ลานถัง เก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณ สถานีขนถ่าย น้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading)	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบ การทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการ ระบายไอไฮโดรคาร์บอนจากถังน้ำมัน ผลิตภัณฑ์ชนิดเบาเป็นประจำ โดยมีการ ติดตั้ง VRU 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และสำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนเมื่อ Activated Carbon หมดอายุการใช้งาน หรือ VRU ขัดข้อง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Vapor Recovery Unit (VRU) - ภาคผนวก ข.17 การตรวจสอบ การทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น ปัมเสีย เป็นต้น โรงกลั่นน้ำมันได้มีการจัดเตรียมปั้มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุก น้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุด โดยอัตโนมัติ	- Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading)	- โครงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น ปัมเสีย เป็นต้น โรงกลั่นน้ำมันได้มีการจัดเตรียมปั้มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Vapor Recovery Unit (VRU) - ภาคผนวก ข.17 การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)
	(22) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกในขณะที่มีการรับหรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรถขนส่ง น้ำมันเชื้อเพลิงในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ	- ปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจาก Outlet ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ.2565 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย มีค่า 0.96 mg/l และ เบนซีน มีค่า 0.01 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Vapor Recovery Unit (VRU) - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(23) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbons (Total Hydrocarbons Analyzer) ที่ปล่อง VRU สถานีขนถ่าย น้ำมันทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวัง ค่าความเข้มข้นของ VOC ที่ระบายออกสู่ บรรยากาศ	- Vapor Recovery Unit ที่สถานี ขนถ่ายน้ำมัน ทางรถบรรทุก	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้น ของ Total Hydrocarbons (Total Hydrocarbons Analyzer) ที่ปล่อง VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมัน ทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความ เข้มข้นของ VOC ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-9 อุปกรณ์ตรวจวัดที่ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมัน ทางรถบรรทุก
	(24) กำหนดให้มีการประเมิน Emission ของ ระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตาม หลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยใช้ Emission Factor	- ระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)	- โครงการได้ดำเนินการประเมินค่าการระบาย สารมลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยใช้ Emission Factor ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.18 เอกสารการ ประเมินค่าการระบายสาร มลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)
	(25) กำหนดให้มีการควบคุมการระบายของก๊าซ ซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตาม แผนงานที่กำหนด ได้แก่ ในกรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะทำการลด กำลังการกลั่นลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลง จนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ และ ในกรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้อง พร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการ ผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ	- Sulfur Recovery Unit (SRU)	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมการระบายของ ก๊าซ ซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ไว้ 2 กรณี • กรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมัน จะทำการลดกำลังการกลั่นลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วย เดียวได้ • กรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้อง พร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-10 Sulfur Recovery Unit (SRU) - ภาคผนวก ข.19 การตรวจสอบ การทำงานของ Sulfur Recovery Unit

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตลงจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ		ผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ		
3. รัศมีเสียง	(1) คัดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บี้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บี้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น เป็นประจำทุกเดือน ตามแผนงานที่กำหนด ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และทำการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-11 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด - ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริเวณริมรั้ว ของโรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วทิศเหนือของโรงกลั่นน้ำมันเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนภายนอก โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(4) ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้ น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการและกำหนดขอบเขตพื้นที่เสียงดังรอบพื้นที่หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ แล้ว เช่น Air Compressor เป็นต้น โดยโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเสียงดังให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
4. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย (1.1) หน่วย Sour Water Stripper (SWS) ทำหน้าที่กำจัดพวกละอองที่เป็นที่ระเหยได้ (Volatile Impurity) ออกจาก Sour Water	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย หน่วย Sour Water Stripper (SWS) หน่วย Desalter ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H ₂ S Oxidation ระบบ Flocculation-Flotation	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(1.2) หน่วย Desalter ทำหน้าที่กำจัดเกลือที่ละลายน้ำได้ที่ปะปนมาในน้ำมันดิบ</p> <p>(1.3) ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ทำหน้าที่แยกน้ำและน้ำมัน</p> <p>(1.4) ระบบ Neutralization Basin ทำหน้าที่ปรับค่า pH ของน้ำให้เหมาะสมต่อการบำบัด</p> <p>(1.5) ระบบ H₂S Oxidation ทำหน้าที่กำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)</p> <p>(1.6) ระบบ Flocculation-Floatation (FFU) ทำหน้าที่เป็นระบบแยกตะกอน</p> <p>(1.7) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกลั่นคอนเดนเสท (Condensate)</p> <p>(1.8) ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตจากกันดั้มน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p>		<p>(FFU) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB)</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(1.9) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB) ทำ หน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจาก กระบวนการผลิต จากกันถึงน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน				
	(2) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของโรงกลั่น น้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้ (2.1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อน ระเหยได้หน่วยกำจัดเกลือ ระบบ แยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H ₂ S Oxidation ระบบ สร้างและตกตะกอน ระบบกำจัด ปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัด น้ำเสีย จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน น้ำทิ้งอุตสาหกรรม (2.2) น้ำเสียจากกันถึงน้ำมันดิบและน้ำเสีย ที่มีการปนเปื้อนน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอน	- ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H ₂ S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอท และสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทางชีวภาพ (Biological Treatment) - โครงการจัดการน้ำเสียจากกันถึงน้ำมันดิบและ น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียจาก การกำจัดตะกอน โดยส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H ₂ S	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ - รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและ ตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและ สารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัด- น้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมี คุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อุตสาหกรรม</p> <p>(2.3) น้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคาร สำนักงานประมาณ 150 ลูกบาศก์- เมตรต่อวัน ส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมี คุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อุตสาหกรรม</p> <p>(2.4) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้น เป็นครั้งคราวไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณ สูงสุด ประมาณ 1,100 ลูกบาศก์- เมตรต่อวัน หากมีน้ำเสียปนเปื้อน น้ำมันจากเรือ เกิดขึ้นจะถูกส่งไปยัง Ballast Water Tank ขนาด 2,200</p>		<p>Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบ กำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคาร สำนักงานประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทาง ชีวภาพ (Biological Treatment)</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว โดยส่งไปกักเก็บยัง Ballast Tank (T-5720) และดำเนินการตรวจสอบ คุณภาพน้ำดังกล่าว ก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบ บำบัดน้ำเสียอื่นๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของ</p>		<p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-14 Ballast Tank (T-5720) รวบรวมน้ำเสีย ปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ</p> <p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ลูกบาศก์เมตร สำหรับกักเก็บน้ำเสีย ปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะ มีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้า ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบบำบัดอื่นๆ ของ ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่น น้ำมัน</p> <p>(2.5) น้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อ- เย็น (Cooling Tower) และระบบผลิต ไอน้ำ (Boiler) มีปริมาณสูงสุด ประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อกักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ใน กรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่ เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด จะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่น น้ำมันทันที เพื่อบำบัดใหม่จน คุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่า มาตรฐานกำหนด</p>		<p>โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพ ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม จากนั้น ระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Observation Basin) และแหล่งรองรับน้ำ ทางด้านทิศใต้ซึ่งเป็นทะเลต่อไป</p> <p>- โครงการจะส่งน้ำ Blowdown จากระบบหอ หล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไ- อน้ำ (Boiler) ไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อกัก น้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด จะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันทันที เพื่อบำบัดใหม่จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตาม ค่ามาตรฐานกำหนด</p>		<p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-54 หอหล่อเย็น</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(2.6) น้ำเสียจากกันดั้งคอนเดนเสท ประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อ 3 เดือน ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการเก็บกักใน ช่วงเวลา 3 เดือน จะถูกรวบรวมไว้ใน ถังเก็บ และส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน หรือทำการสูบน้ำลงบ่อบรรทุก เพื่อ ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ถังเก็บกักน้ำ คอนเดนเสท	- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันดั้งคอนเดนเสท ที่เกิดขึ้นจากการเก็บกักในช่วงเวลา 3 เดือน โดยเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บ (T-5411 และ T-5412) และสูบน้ำลงบ่อบรรทุก และส่ง กำจัดด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสมไปยัง โรงงานปูนซีเมนต์ โดยหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไป กำจัดต่อไป		- รูปที่ 3-15 ถังเก็บน้ำเสียจากกัน ดั้งคอนเดนเสท (ถัง T-5411 และ ถัง T-5412)
	(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อน ระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเล ในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการติดตั้งท่อ ระบายน้ำทิ้งแล้วเสร็จ จะมีการระบายน้ำลง ทะเล ในบริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่น น้ำมัน	- บ่อควบคุมการ ระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ และระบายลงทะเลในบริเวณทางด้านทิศใต้ ตามกำหนดเป็นประจำทุกเดือน ปัจจุบันโรง กลั่นน้ำมันยังไม่ได้ทำการติดตั้งท่อระบาย น้ำทิ้งที่จะมีการระบายน้ำลงทะเล ในบริเวณ ท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(4) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบควบคุมการระบาย น้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับ น้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝน ที่มีโอกาสฝนเป็นตอน ในระยะเวลา 15 นาทีแรก	- บ่อควบคุมการ ระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- โครงการออกแบบระบบควบคุมการระบาย น้ำทิ้ง (LLOD) ให้มีความสามารถในการ รองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์- เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบาย น้ำฝนที่มีโอกาสฝนเป็นตอนจากพื้นที่ส่วน อาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถัง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3.-16 บ่อควบคุมการ ระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-54 หอหล่อเย็น - ภาพผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(6) กำหนดให้มีการปรับปรุงบ่อควบคุมการระบายน้ำหรือขยายขนาดบ่อควบคุมการระบายน้ำผ่านการบำบัด (Observation Basin) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 1 วัน ทั้งนี้ โครงการฯ มีแผนในการสร้างบ่อพักน้ำ (Observation Basin) ที่มีขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเติมอีก จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้รองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดได้ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยโครงการฯ ได้วางแผนการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี ภายหลังจากมีการติดตั้งระบบ VCU-1 แล้วเสร็จ	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง	- โครงการอยู่ระหว่างศึกษาความเหมาะสมของการปรับปรุงบ่อควบคุมการระบายน้ำหรือขยายขนาดบ่อควบคุมการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด เพื่อให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 1 วัน และมีแผนดำเนินการสร้างภายใน 3 ปี หลังติดตั้ง VCU-1 แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2563	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(7) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ Compressor ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการทำการดูแลและตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัดอากาศ (Compressor) ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ของถัง H ₂ S Oxidation - ภาคผนวก ข.22 การตรวจสอบการทำงานของ Compressor ของถัง H ₂ S Oxidation
	(8) กำหนดให้โรงกลั่นน้ำมันต้องยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ดึงเก็บกากคอนเดนเสท	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(9) ติดตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยน้ำทิ้งที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ควบคุมจะถูกส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบบำบัดน้ำเสียอื่นๆ ของโรงกลั่นน้ำมัน จนมีคุณภาพน้ำผ่านตามเกณฑ์ควบคุม จึงระบายน้ำทิ้งผ่านท่อไปยังจุดทิ้งน้ำลงสู่ทะเลที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(10) จัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำ Preventive Maintenance ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุงให้เป็นส่วนหนึ่งของ EHS Planning โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
	(11) จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน เพื่อรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของ EHS Planning	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(12) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ แบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็ง ละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online ที่ บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อ พักน้ำทิ้ง (T-5406)	- ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณ เป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-55 Conductivity Meter และ pH Online ที่บริเวณจุด ระบายน้ำ Blowdown - ภาคผนวก ข.24 ผลการตรวจ คุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown
	(13) จัดเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการ ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและ ผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันขณะที่มีการขน ถ่ายและขนส่งทางทะเล โดยต้องมีความ พร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงาน	- สถานีขนถ่าย น้ำมันทาง รถบรรทุกและ ท่าเทียบเรือ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแล ขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ อย่างเข้มงวด โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่ จะปฏิบัติงานทันที เมื่อมีการรั่วไหลเกิดขึ้น และจะต้องประสานงานกับ IESG	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.25 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ
	(14) โครงการฯ จะทำการตรวจวัดปริมาณปรอท ทุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมี ในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม และใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด- ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้ เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน	- ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการติดตั้งหน่วยกำจัดปรอท และทำการ ตรวจวัดปริมาณปรอททุกวัน เพื่อที่จะปรับ ปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอท ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสีย ให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับ สภาวะการทำงาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.26 ผลการตรวจวัด ปริมาณปรอทในน้ำเสีย
	(15) หากการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทใน น้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า สูงกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการฯ ต้อง	- ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสีย ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่าปกติ จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิต	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.26 ผลการตรวจวัด ปริมาณปรอทในน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิต เพื่อ ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว		เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว		
	(16) ในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสียที่ Neutralization Basin มีค่า ต่ำกว่า 7 โรงกลั่น น้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับ ค่าเป็นกรด-ด่าง ให้มากกว่า 7 ทันที	- ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสีย Neutralization Basin มีค่า มากกว่า 7 หากกรณีมีค่า ต่ำกว่า 7 โรงกลั่นน้ำมันจะทำการ ตรวจสอบและทำการปรับค่าเป็นกรด- ด่าง ให้มากกว่า 7 ทันที	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(17) ในกรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง โครงการฯ จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมา กลั่น จนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหามันที่ MRU แล้วเสร็จ โดยจะทำการแจ้งให้หน่วยงาน วางแผนการผลิตทราบ เพื่อทำการปรับลด สัดส่วนการผลิตของ Condensate ที่มีปรอท ปนเปื้อน และเก็บไว้ในถังเก็บ Condensate ก่อนดำเนินการปรับปรุงระบบ MRU	- ระบบ MRU	- กรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 ลูก หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอท ปนเปื้อนมากลับ จนกว่าจะทำการแก้ไข ปัญหาที่ MRU แล้วเสร็จ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(18) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online ที่ เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่ายของ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรม	- บ่อควบคุมการ ระบายน้ำทิ้ง	- โครงการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online และเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดค่าซีโอดี ในน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²)	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.27 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง แบบต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	แห่งประเทศไทย และกรมโรงงาน อุตสาหกรรม		ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างต่อเนื่อง		
	(19) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย ที่บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง จัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานี จ่ายน้ำมันและรายงานต่อหน่วยงานอนุญาต ทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมัน	- บริเวณถังเก็บ น้ำมันและ สถานีจ่าย น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัย และซ่อมบำรุงถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมัน และสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันที เมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการ กำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการ ตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณ ถังกักเก็บ
	(20) ปฏิบัติตามกฎหมาย ขี้อำหนดการจราจร ทางทะเล และข้อบังคับตามกฎหมายอย่าง เคร่งครัด เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น จากเรือชนกันขณะมีการขนส่งน้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์ทางทะเล เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2556 อนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการ ป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) Annex I และ II เป็นต้น โดยปฏิบัติร่วมกันระหว่าง โรงกลั่นน้ำมัน และท่าเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานท่าเรือ	- ท่าเทียบเรือ ของโรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมี Jetty Regulation เพื่อควบคุมเรือ ที่จะเข้าเทียบเรือเพื่อการขนถ่าย ให้ปฏิบัติตาม ข้อกำหนดและประสานงานกับศูนย์ประสาน และอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ เพื่อ ตรวจสอบและควบคุมการจราจรทางทะเล	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.29 เอกสาร Jetty Regulation

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>อุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า เป็นต้น สำหรับวางแผนการจราจรทางทะเลสำหรับ เรือที่จะเข้า-ออก ร่องน้ำมาบตาพุด โดยมี ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>(20.1) แจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกและ ควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุดก่อนทุกครั้ง เมื่อเรือ ได้รับการยืนยันอนุญาตแล้วจึงจะ สามารถนำเรือเข้า-ออกได้</p> <p>(20.2) กำหนดให้มีเจ้าพนักงานนำร่องนำ เรือทุกครั้งเพื่อความปลอดภัย ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(20.3) ประสานงานกับกรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์ อำนวยความสะดวก และควบคุม การจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตา- พุด และเจ้าพนักงานนำร่องมาบตา- พุด ถึงตำแหน่งที่มีการทำงานใน แต่ละวัน</p> <p>(20.4) จัดทำแผนผังบริเวณพื้นที่ที่มีการ ทำงาน โดยระบุตำแหน่งของพื้นที่</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การทำงาน ในแต่ละวันให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งให้กรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์ อำนวยความสะดวกและควบคุม การจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตา- พุดและเจ้าพนักงานนำร่องมาบตา- พุดรับทราบถึงตำแหน่งที่ ปฏิบัติงาน</p> <p>(20.5) เมื่อศูนย์อำนวยความสะดวกและ ควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด ได้รับข้อมูลจาก โครงการ จะนำข้อมูล ไปจัดการ ลำดับเรือที่เข้า-ออกในร่องน้ำ มาบตาพุดทั้งหมดอีกครั้ง โดย กำหนดให้เรือเข้า-ออกได้ที่ละลำ</p>				
	<p>(21) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่าง รุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <p>- ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้น้ำใน โครงการ เช่น ลดกำลังการกลั่นน้ำมัน เป็นต้น</p>	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง ในพื้นที่ โครงการพร้อมให้ความร่วมมือเข้า ร่วมวางแผนการจัดการน้ำกับศูนย์ปฏิบัติการ น้ำ (War Room) ภาคตะวันออก ในนามของ กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จากการดำเนินการจนถึงปัจจุบันยัง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.31 แนวทางใน การหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ ใหม่ในโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทนหากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โรงกลั่นน้ำมันจะทำการปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิต ตามสถานการณ์		ไม่พบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทั้งนี้โครงการมีแผนการปรับลดปริมาณการใช้น้ำ และหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ		
(22) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพร้อมให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค		
(23) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ และแจ้งผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-49 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ	
(24) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เพื่อลดการระบายน้ำออกนอกโครงการ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีแนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุนน้ำดิบและแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำและเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.31 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ	
(25) กำหนดให้มีการระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ	- สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ	- โครงการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่นอก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ลงสู่บ่อแยก น้ำมันที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุม ดูแลโดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อ เป็นการป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ ปนเปื้อนน้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการ ปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน		พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ลงสู่บ่อแยกน้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุมดูแลโดย เจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเป็นการ ป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันลง สู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน		
	(26) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โรงกลั่นน้ำมัน เร่งดำเนินการตรวจสอบแก้ไข และหา สาเหตุ และหากพบว่ามีกรรั่วไหลของ สารเคมีต้องรีบดำเนินการแก้ไขและหา มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ ซ้ำอีก	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณรอบโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 บ่อ ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การ ตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้ง ข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการ ตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และ รายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการ ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 สำหรับ MW43-MW44 ยังไม่ได้ ดำเนินการก่อสร้าง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-19 ตัวอย่างบ่อ สังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(27) กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่ เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้งตามที่กำหนดเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็น ว่า คุณภาพน้ำทั้งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิด ผลกระทบกับคุณภาพน้ำผิวดิน โรงกลั่น น้ำมันจะต้องดำเนินการนำน้ำทิ้งกลับไป บำบัดใหม่ และ/หรือ ทำการปรับปรุงระบบ บำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านการบำบัดมี คุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้ง ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด		โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด		
5. การคมนาคม ขนส่ง	(1) กำหนดให้มีแผนในการอบรมพนักงานขับ รถขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถ และ กำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ ภายนอก และภายใน โรงกลั่นน้ำมัน ตามลำดับ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็ว ยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ
	(2) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับ รถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจร และความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถ ทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อมูลรั่วไหล แนวทางและข้อ ปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุก สารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความ ปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึง คุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อมูลรั่วไหล แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิด เหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและ แก๊สโซฮอล์ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)			ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและสถานีสูบน้ำ น้ำมันอย่างเคร่งครัด		
	(3) กำหนดให้มีแผนในการตรวจประเมินการ ปฏิบัติงานของรถขนส่งวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์ของโครงการ	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมให้พนักงานขับรถ และตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่ง วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมาหน้างาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ
	(4) ในช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วง เย็นเวลา 16.30-17.30 น. ซึ่งเป็นชั่วโมง เร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบ การจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่ โครงการ	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-43 เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ
	(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้ รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคม อุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำ การ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30- 17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของ ยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนด	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการชี้แจงข้อกำหนดการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ กากของเสีย และสารเคมี ในช่วง เวลา 09.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน ให้พนักงานขับรถทราบ ในการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และ กำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในโรงกลั่น น้ำมัน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็ว ยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ - ภาคผนวก ข.33 ประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่ม นิคมอุตสาหกรรม และทำเรือ อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				
	(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพิจารณาคัดเลือกเส้นทางที่หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางร่วมกับชุมชน และได้ทำการวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และได้ชี้แจงให้พนักงานทราบในการฝึกอบรม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ
	(7) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพิจารณาคัดเลือกเส้นทางที่หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ และได้ชี้แจงให้พนักงานทราบในการฝึกอบรม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ
	(8) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐาน และถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่ง	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และกากของเสียของโครงการ จะต้องมีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่งตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถผู้รับเหมา ที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัย พื้นฐาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	(9) กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ของโรงกลั่นน้ำมัน และผู้มา ติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่ง วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงกลั่นน้ำมัน และผู้มาติดต่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ
	(10) คัดเลือกผู้ขนส่งจากของเสียที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมี ระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติด หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่อง ทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการเลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสีย ที่มีระบบหาพิกัด (GPS) เช่น บริษัท เอ็นไอ- รอลเมนทอล รีคัลเวอรี่ จำกัด บริษัท เบต- เตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด เป็นต้น และ มีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติด หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่อง ทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และ สามารถติดตามการขนส่งจากของเสียไป กำจัดอย่างถูกต้อง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถผู้รับเหมา ที่มีการติดคลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัย พื้นฐาน - ภาคผนวก ข.34 รายงานการ ติดตามยานพาหนะ
	(11) ติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์ จำกัดและ ควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมัน ให้มีความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งต้องติดตั้ง อุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกาย ไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณ สำหรับจอดรถโดยเฉพาะ	- รถขนส่ง ของโรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ ภายนอกและภายในโรงกลั่นน้ำมัน ตามลำดับ และกำหนดให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ในการ ป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็ว ยานพาหนะ - รูปที่ 3-56 พื้นที่จอดรถ - รูปที่ 3-57 อุปกรณ์ในการ ป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟ จากท่อไอเสีย
	(12) กำหนดมาตรการด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ และควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก และกำหนด ความเร็วรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- รถขนส่ง ของโรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้ เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และจำกัด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็ว ยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสาร

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)			ความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และ ภายในโรงกลั่นฯ ตามลำดับ		ประกอบการฝึกอบรม พนักงานขับรถ
	(13) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลัก เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวน รถยนต์ส่วนบุคคล	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-22 รถรับ-ส่งพนักงาน
	(14) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสาร กำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำ เกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูล ความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการ แก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาล เบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดการขนส่งสารเคมีต้องมี เอกสารกำกับ การขนส่ง และข้อมูลความ ปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ของวัตถุที่ขนส่ง ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษและ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความ เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญอีกด้วย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
	(15) กำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อม บำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของ รถแต่ละประเภท	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมี การซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใ้ งานของรถแต่ละประเภท	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างการ ตรวจสอบสภาพรถ
	(16) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการ ตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละ ขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการ ขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบ ด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผน ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับ รถขนส่ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก - ภาคผนวก ข.37 เอกสาร ประกอบการอบรมรถขนถ่าย โดยรถบรรทุก

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>(3) กากของเสียจากระบบการผลิต ซึ่งเป็นกาก ของเสียอันตราย ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ประมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อปี รวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับ ขยะปนเปื้อน จัดเก็บไว้ในพื้นที่ จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยัง หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับ ไปกำจัด</p> <p>(3.2) กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้ แล้ว ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrotreating มีปริมาณ ประมาณ 96 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ กระบวนการ Naphtha Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 53 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ Platformer มี ปริมาณประมาณ 96.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียจากระบบการผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกรวบรวม ไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน และจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียก่อน ส่งไปยัง หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไป กำจัดต่อไป • กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้วจะถูก รวบรวมใส่ภาชนะรองรับ ตามประเภทความ เป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไป กำจัดยังบริษัทผลิตทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต จะ ถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภท ความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไป กำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบสาธารณูปโภค 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกาก ของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม - รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวม สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณ ที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - รูปที่ 3-27 พื้นที่รวบรวมสาร ดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการ ผลิต - ภาคผนวก ข.38 การจัดการกาก- ของเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrocracking มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิต กำมะถัน (SRUs/SCOT) <ul style="list-style-type: none"> • Claus Reactor มีปริมาณประมาณ 50 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี • SCOT Reactor มีปริมาณประมาณ 18 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วย ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันก๊าด (Kerosene Merox Unit (KMU)) มีปริมาณประมาณ 194 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วย ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (Deep Hydrodesulphurization (DHDS)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิต ไฮโดรเจน (Hydrogen Manufacturing Unit (HMU)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี 		<p>จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภท ความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไป กำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับ ไปกำจัด</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภท ความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิด มิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.3) สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการ ผลิต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารดูดซับปรอทในก๊าซ มีปริมาณ ประมาณ 0.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน NHT Feed มี ปริมาณประมาณ 64 ลูกบาศก์เมตร ต่อปี - สารดูดซับปรอทใน Light Naphtha มีปริมาณประมาณ 3.2 ลูกบาศก์- เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน LPG มีปริมาณ ประมาณ 2.67 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับใน PSAH มีปริมาณ ประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับใน PSAP มีปริมาณ ประมาณ 113 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สารดูดซับ COS ใน LPG มีปริมาณประมาณ 15.130 กิโลกรัมต่อปี - สารดูดซับคลอไรด์ใน Net Gas มีปริมาณประมาณ 31.5 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอไรด์ใน Reformate มีปริมาณประมาณ 25.4 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอไรด์ใน HMU มีปริมาณประมาณ 9.5 ตันต่อครั้งต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับกำมะถันใน HMU มีปริมาณประมาณ 39.5 ตันต่อครั้งต่อ 5-10 ปี - Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 8,000 กิโลกรัมต่อปี - Activated Carbon ในระบบ VRU มีปริมาณการใช้ประมาณ 24 ตันต่อ 10 ปี - Montmorillonite Clay มีปริมาณประมาณ 21.9 ลูกบาศก์เมตรต่อปี <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภท ความเป็นอันตรายที่เหมาะสมที่มีฝาปิด</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>มิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในและ ต่างประเทศหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.4) สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบ สารอนุปโภค ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activated Alumina มีปริมาณ ประมาณ 6,600 ลิตรต่อ 3 ปี - Activated Carbon มีปริมาณ ประมาณ 18,000 ลิตรต่อ 5 ปี - Anthracite มีปริมาณประมาณ 38,090 ลิตรต่อ 3 ปี - Anion Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> • Anion Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณ ประมาณ 11,140 ลิตรต่อ 5 ปี • Anion Exchanger Resin สำหรับ Anion Exchange มีปริมาณ ประมาณ 6,002 ลิตรต่อ 5 ปี - Cation Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> • Cation Exchange Resin สำหรับ Cation Exchanger และ Mixed Bed 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>Exchanger มีปริมาณประมาณ 17,855 ลิตรต่อ 5 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cation Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 7,815 ลิตรต่อ 5 ปี - Sand and Gravel • Sand and Gravel สำหรับหน่วยบำบัดน้ำดิบ (Raw Water Treatment) มีปริมาณประมาณ 80,897 ลิตรต่อ 3 ปี • Sand and Gravel สำหรับหน่วยผลิตน้ำป้อนหม้อต้มไอน้ำ มีปริมาณประมาณ 35.571 ลิตรต่อ 5 ปี - Low Silica Activate Carbon มีปริมาณประมาณ 35.571 ลิตรต่อ 5 ปี <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับ ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	(4) ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัดในขั้นตอน การปฏิบัติงานพนักงาน และขั้นตอนการ ระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการ หกหล่น ต้องทำความสะอาดอย่าง ระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มือ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตาม ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณี ที่เกิดการหกหล่น จะต้องทำความสะอาด อย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มืออย่าง เคร่งครัด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวมสารเร่ง ปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มี สารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.39 ขั้นตอนการ ระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ แล้ว (Spent Catalyst)
	(5) จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานหรือแนวทาง ปฏิบัติในการจัดการกรณีกากของเสีย อันตรายเกิดการรั่วไหล	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตาม แนวทางปฏิบัติในการจัดการกรณีกากของ เสียอันตรายเกิดการรั่วไหล ตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงานที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.38 การจัดการกาก ของเสีย - ภาคผนวก ข.58 การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษ กากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และ ประสบการณ์ในการควบคุมระบบการจัดการ มลพิษกากอุตสาหกรรม และมีบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโครงการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือรับ แจ้งการมีบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจ ว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของ โครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้อง ตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกาก- ของเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจติดตามในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2565 เพื่อทำการตรวจสอบการ ปฏิบัติงาน และติดตามเส้นทางของการเดินทาง ที่ถูกต้อง รวมทั้งตรวจสอบความเร็วของรถ ระยะทาง ระยะเวลา เป็นต้น	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.40 การตรวจ ติดตาม (Audit) หน่วยงานรับ กำจัดกากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	(8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการพิจารณาคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.34 รายงานการติดตามยานพาหนะ
	(9) นำหลักการของ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมในโครงการ และจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะโดยระบุประเภทและสีของถังไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสนับสนุนการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถึงขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.41 ตัวอย่างการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ
	(10) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะโดยนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถึงขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข.41 ตัวอย่างการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(11) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย โดยที่อาคารเก็บกักของเสียจะต้องมีหลังคาปิดคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีการจัดเก็บกากของเสีย แยกประเภทการจัดเก็บ และติดป้ายระบุของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน กากของเสียที่เกิดขึ้นภายในโรงกลั่นน้ำมันจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีจัดเก็บไว้ในพื้นที่รวบรวมรอการส่งกำจัด ที่มีหลังคาปิดคลุม และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถังขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม - รูปที่ 3-29 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย
	(12) ตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสีย ซึ่งบริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิต สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยพื้นที่จัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตภายในโรงกลั่นน้ำมันสามารถจัดเก็บกากของเสียได้ ไม่เกิน 90 วัน โดยโรงกลั่นน้ำมันจะนำส่งกากของเสียดังกล่าวไปยังผู้รับกำจัดทั้งภายในและต่างประเทศ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด สำหรับบริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่อาจปนเปื้อนกากของเสียไม่ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่ โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม - รูปที่ 3-30 รางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย - รูปที่ 3-31 บ่อพักน้ำ (Sump) สำหรับพื้นที่รวบรวมกากของเสีย - ภาคผนวก ข.42 เอกสารการตรวจสอบอาคารจัดเก็บกากของเสีย
	(13) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	พร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด		พร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด		
	(14) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของ เสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ทุกครั้งทั้งที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บ กากของเสีย	พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการดำเนินการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับ อันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้าย เตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งทั้งที่เข้าปฏิบัติงานใน พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-48 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล บริเวณพื้นที่จัดเก็บ กากของเสีย
	(15) จัดหา SDS ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้าย สัญลักษณ์ไว้บริเวณด้านหน้าของสถานที่ จัดเก็บกากของเสีย พร้อมอบรมให้ผู้ปฏิบัติมี ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดหาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมี ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-32 ตัวอย่างป้ายแสดง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคนวท ข.35 ตัวอย่างข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
	(16) สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ใน โรงกลั่นน้ำมันชั่วคราว ก่อนที่จะส่งไป ต่างประเทศเพื่อฟื้นฟูสภาพ และกำหนดให้ แยกพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวม ไม่อนุญาต ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการเก็บตัวอย่างสารเร่งปฏิกิริยา เช่น สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยกำจัดซัลเฟอร์ (ICR 112L) สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยผลิต ค่าออกเทนสูง (R-34) เป็นต้น ไว้ในพื้นที่ รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วอย่าง เป็นสัดส่วน และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่ เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวมสาร เร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มี สารเร่งปฏิกิริยา - ภาคนวท ข.39 ขั้นตอนการ ระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(17) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยา ต้องมีกิจกรรมในการทำงานที่ดี โดยห้ามดื่ม น้ำ รับประทานอาหาร และสูบบุหรี่ ในบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยา ห้ามดื่ม น้ำ ห้ามรับประทานอาหาร ห้ามสูบบุหรี่ ระหว่างการปฏิบัติงาน อีกทั้งจัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.39 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst)
	(18) กากของเสียจากอาคารสำนักงานและพนักงาน จะถูกคัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้บริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กากของเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารของโรงกลั่นน้ำมัน จะถูกคัดแยกประเภท และเก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกส่งให้บริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถังขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-28 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อรอจำหน่าย - ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย
	(19) การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม (Absorbent) ของ MRU จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม ของ MRU จะดำเนินการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของโครงการ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน ซึ่งสารดูดซึมที่ใช้แล้วโครงการจะติดต่อให้บริษัทที่รับกำจัดนำไปกำจัดต่อไป และจะไม่มีการจัดเก็บไว้บริเวณสถานที่พักกากของเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(20) จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด และสัดส่วนกากของเสีย Recycle ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 1 ปี	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำรายงานการบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย
7. เศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมตามความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการพิจารณารับพนักงาน โรงกลั่นน้ำมันที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 157 คน ของพนักงานทั้งหมด 363 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 43.25 ของพนักงานทั้งหมด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(2) จัดให้มีแผนในการแจ้งข่าวสารของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบทราบ เกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการฯ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบ โครงการทราบ ผ่านการจัดประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ล่าสุดในวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.44 เอกสารการประชุมคณะติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(3) จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้าน กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ล่าสุดในวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2565 ผ่าน Microsoft Teams Meeting	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ
	(4) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน โดยจัดกิจกรรมพบปะชุมชนร่วมกับผู้บริหารหน่วยผลิตฝ่ายกิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ รวมทั้งให้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน และจัดให้มีการประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข.44 เอกสารการประชุมคณะติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.45 แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผนดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพ การก่อสร้าง สาธารณประโยชน์ งานทอดกฐิน สนับสนุน กิจกรรมกีฬาชุมชน ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษา พยาบาล สนับสนุนกิจกรรมค่ายพุทธศาสนา ค่ายวิทยาศาสตร์ การจัดแข่งกีฬา	- ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีหัวข้อกิจกรรมหลัก 6 ด้าน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ด้านสิ่งแวดล้อม • ด้านเศรษฐกิจ • ด้านสังคม • ด้านสุขภาพ • ด้านความปลอดภัย • ด้านชุมชนสัมพันธ์ 	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรม ชุมชนสัมพันธ์
	(6) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่อง ร้องเรียนพร้อมระบุช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ โดยตรง หรือการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทาง โครงการ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันได้รับการแจ้ง เรื่องร้องเรียน จะทำการตรวจสอบและแจ้ง กลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง	- ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนผังขั้นตอนการรับเรื่อง ร้องเรียน ซึ่งครอบคลุมการรับเรื่องร้องเรียน พนักงานภายใน หรือบุคคลภายนอกเพื่อนำไป ปฏิบัติเมื่อได้รับเหตุร้องเรียน โดยช่องทางการ ร้องเรียน ได้แก่ หนังสือแจ้งจากหน่วยงาน ราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน การร้องเรียนมายังโครงการฯ โดยตรง เช่น ทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาร้องเรียนที่โครงการ (Walk In) เป็นต้น และการแจ้งผ่านผู้นำชุมชน หรือพนักงานที่รับฟังมา เมื่อโรงกลั่นน้ำมัน ได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตาม ขั้นตอนดังกล่าว และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน ภายใน 24 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.45 แบบฟอร์ม ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(7) จัดกิจกรรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการศึกษาต่อแก่นักเรียน และการทำงานด้านอุตสาหกรรม ให้แก่โรงเรียนในพื้นที่	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(8) เพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายHotline รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการเพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โดยดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายHotline รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.45 แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และข้อร้องเรียน
	(9) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงกลั่นน้ำมันเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านสนับสนุนกิจกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(10) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และ	- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.46 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วน ร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทาง ป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละ ภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอ แนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการ ชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการ ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่ง ขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชน จะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่ง ผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของ ตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการโดยมีวาระของ	หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วม ในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกัน และแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	<p>กรรมการ บทบาทหน้าที่ องค์ประชุม และ ความถี่ในการประชุม ดังนี้</p> <p>(10.1) วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระ ในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะ กรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทน ภาคประชาชน) หรือ ฟื้นฟูสภาพจาก พนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และ ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้าน สิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของ คณะกรรมการฯ หากมีกรรมการ ท่านใดฟื้นฟูสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือก คณะกรรมการท่านใหม่ทดแทน ตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้แล้วเสร็จ ภายใน 90 วัน 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	<p>(10.2) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัทฯพิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราวให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดำเนินงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม <p>(10.3) องค์ประชุมและความดีในการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	(11) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ (SMS) และการส่งโทรสาร (FAX) เป็นต้น	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่น น้ำมัน	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ การเริ่มเดินเครื่องจักร การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โครงการจะดำเนินการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ และการส่งโทรสาร เป็นต้น	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งการ นิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย กรณีมีการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.47 เอกสารการ ขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในการทำงาน
	(2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.48 กิจกรรมการ ส่งเสริมด้านความปลอดภัย
	(3) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตาม	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดนโยบาย แผนการดำเนินงาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.49 เอกสารการ แต่งตั้งคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ที่กฎหมายกำหนด		รวมทั้งมีบทบาทและหน้าที่ไว้เรียบร้อยแล้ว		สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	(4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งนโยบายนี้ได้แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบทุกคน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคนวท ข.50 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
	(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคนวท ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(6) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การคิดป้ายประชาสัมพันธ์ วารสาร การจัดงานความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านความปลอดภัย เช่น การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยในบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดโครงการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย โดยการให้คะแนนและรางวัลปลายปี จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-33 การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดโครงการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย - ภาคนวท ข.48 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย
	(7) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง	- บริเวณพื้นที่ที่มีเสี่ยงดัง เช่น	- โครงการกำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muff, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง		ส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
	(8) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันที่มีระดับเสียง ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 หรือเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้พื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการ ป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - ภาคผนวก ข.52 การจัดทำ Noise Contour
	(9) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต ตามมาตรฐาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.53 เอกสารการบริหารจัดการความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	Management ; PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ		ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ		ของกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM)
	(10) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.54 เอกสารการฝึกอบรมการทำงานในพื้นที่อับอากาศ
	(11) จัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(12) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำ มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่อง ปกติ (13) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบ ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้เหมาะสม และ จัดให้มีการทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อ มีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับ พนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความ เหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกัน สารเคมีชนิดดักกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตาม ระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่ กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ใน พื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและ เพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคน ทุกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แว่นตา นิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุด กันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น และกำหนดในกฎความปลอดภัยให้ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เมื่อเข้าไป ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีอีกด้วย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-14 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน
	(15) จัดอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินแก่ พนักงานใหม่และเก่า ที่จะเข้าทำงานตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยพื้นฐาน และฝึกอบรมการผจญ เพลิงขั้นต้นและขั้นสูงสำหรับพนักงานของ โครงการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน - ภาคผนวก ข.56 รายงานผล การฝึกซ้อมดับเพลิงและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(16) พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเร่ง- ปฏิกิริยา และเฝ้าจากเตาเผา ควรสวม อุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แว่นตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อ ป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษา อันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน	- กระบวนการ ผลิต	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับ สารเร่งปฏิกิริยาสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากาก นิรภัย แว่นตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง นอกจากนี้ พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเร่งปฏิกิริยาต้อง ศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนที่จะเริ่ม ทำงาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มี สารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน
	(17) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับเปลี่ยน เพื่อให้ อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และ เพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคนทุกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แว่นตา นิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุด กันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน
	(18) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักร ต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance)	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนตรวจสอบหรือบำรุงรักษา ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อดำเนินการ ป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุขัดข้องหรือความ ชำรุดเสียหาย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการ ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(19) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) ให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) เพื่อดูแลและตรวจสอบให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชนอย่างไรก็ดี การดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมันยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(21) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(22) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุมเพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการนาระบบ Permit to Work มาใช้สำหรับการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ กล่าวคือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ การซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการ โดยผู้รับเหมาผู้รับเหมาต้องได้รับ ใบอนุญาตทำงาน(Work Permit) จากผู้มีอำนาจซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีประสบการณ์เฉพาะด้านใบอนุญาตทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.58 ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(23) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
	(24) มีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีสถานพยาบาลที่ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ทันสมัย และเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันสำหรับนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือฉุกเฉินอื่นๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล
	(25) แสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และป้ายเตือนอย่างชัดเจน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน เพื่อแสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(26) โรงกลั่นน้ำมันใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเดียวกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน ผู้พบเหตุจะทำกรกดยสัญญาณแจ้งเหตุ หรือทำการวิทยุแจ้งมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) หรือในกรณีที่	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการเตรียมความพร้อม การป้องกันและใช้เพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในหน่วยผลิต ลานถังเก็บกัก และพื้นที่อื่นๆ ภายในโรงกลั่นน้ำมัน ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมป้องกัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	ระบบตรวจจับสัญญาณ (Detector) ดัง จะส่ง สัญญาณมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) เช่นเดียวกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากห้องควบ- คุมการผลิตทำการตรวจสอบ หากพบว่าไม่มี เหตุผิดปกติเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จากห้องควบ- คุมการผลิตจะดำเนินการแจ้งต่อหัวหน้ากะ ฝ่ายผลิต (SM) เพื่อทำการยกเลิกสัญญาณ แจ้งเหตุ และแจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อ ตรวจเช็ค แก้ไข และปรับปรุงระบบแจ้ง เตือนความปลอดภัยต่อไป แต่หากพบว่ามี เหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นจริง หัวหน้า กะฝ่ายผลิต (SM) จะแจ้งผู้จัดการฝ่ายของ โรงงาน เพื่อทราบและพิจารณา จากนั้นทำ การโทรแจ้งไปยัง กนอ. โดยเร็ว ภายใน ระยะเวลา 10 นาที รวมทั้งแจ้งทีมงาน ช่วยเหลือ (Mutual Aid) เพื่อเตรียมพร้อมใน การระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากระงับเหตุได้ จะ ทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายของ โรงงาน และส่ง SMS แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง และทำการโทรแจ้ง กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้ หาก ไม่สามารถระงับเหตุได้ จะทำการเข้าสู่ภาวะ ฉุกเฉินของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้		และบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้ โรงกลั่น น้ำมันได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนเป็น ประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินใน เหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำ และระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(26.1) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ขยายลุกลาม สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยทีมดับเพลิง และทีม Auxiliary Fire Man ของบริษัทฯ ที่มีอยู่ พร้อมแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ภายหลังจากที่ควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้</p> <p>(26.2) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์รุนแรง และคาดว่าจะยืดเยื้อลุกลามออกไป ไม่อาจควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้โดยอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ มีอยู่ และต้องการขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงานข้างเคียง โดยต้องแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที</p> <p>(26.3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ</p>				

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	และหน่วยงานข้างเคียงที่มีอยู่ ต้องมี การร้องขอหรือได้รับการสนับสนุน จากหน่วยงาน องค์การปกครอง ท้องถิ่นในพื้นที่ / อำเภอ / จังหวัด ภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เป็นการเร่งด่วน พร้อมทั้งแจ้งเหตุและ รายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที				
	(27) จัดให้มีการซ่อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีแผนในการ ปรับปรุงเป็นประจำ เพื่อหาข้อบกพร่องและ ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับ หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุ ฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำ และ ระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และการฝึกซ้อมแผน ระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 3 ไม่น้อย กว่า 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการซ้อมแผน ฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำทุก เดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 รายงาน ผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.57 การจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 การซ้อม ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(28) กำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้ เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิด อัคคีภัย	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการกำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิง ให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิด อัคคีภัย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 รายงานผล การฝึกซ้อมดับเพลิงและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(29) กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- หากโครงการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.60 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
	(30) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้จำนวน 7 จุด ดังนี้ - จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการ จุดรวมพลที่ 2 บริเวณหน้า Club House - จุดรวมพลที่ 3 บริเวณหน้าอาคาร SHE Building - จุดรวมพลที่ 5 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการผลิต (CCR) - จุดรวมพลที่ 9 บริเวณหน้าอาคาร OMB - จุดรวมพลที่ 10 บริเวณหน้าอาคารท่าเรือ (Marine Control Building) - จุดรวมพลที่ 12 บริเวณประตูฉุกเฉิน Gate 11	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนอพยพ และกำหนดจุดรวมพลไว้ไม่น้อยกว่า 7 จุด ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(31) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(31.1) ระบบน้ำดับเพลิง 1) โรงกลั่นน้ำมันมีถังน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) สำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากถัง T-3121A/B ปริมาตรกักเก็บถึงละ 8,000 ลูกบาศก์เมตร และ Fire Water Tank ที่ติดตั้งใหม่อีก 2 ถัง ปริมาตรออกแบบถึงละ 6,780 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงสูงสุดประมาณ 29,560 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโรงกลั่นน้ำมันมีปริมาณความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดประมาณ 2,816 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้อย่างเพียงพอ 2) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย				อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แบบดีเซล (Diesel Engine Pump) จำนวน 4 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ที่มีอยู่เดิม จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบลายเครื่องละ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบลายเครื่องละ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - แบบไฟฟ้า (Electrical Pump) จำนวน 2 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ที่มีอยู่เดิม จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบลาย 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบลาย 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - Jockey Pump จำนวน 5 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ที่มีอยู่เดิม จำนวน 3 เครื่อง มีอัตราการสูบลายเครื่อง 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<div> <div>ละ 170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</div> <div> <div>• ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 2 เครื่อง</div> <div>มีอัตราการสูบถ่ายเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</div> </div> </div> <div> <div>(31.2) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area)</div> <div> <div>• ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 10 จุด</div> <div>ถึง (Sub Surface Foam (SSF) & Low Expansion Foam (LF) Injection Line)</div> </div> </div> <div> <div>• ระบบฉีดโฟม จำนวน 1 จุด</div> <div>เข้าถึง (Semi-Sub Surface Foam (SSSF) Injection Line)</div> </div> <div> <div>• ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 3 จุด</div> <div>บนถัง (Foam Pourer)</div> </div>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • หัวจ่ายน้ำ จำนวน 65 จุด ดับเพลิง (Fire Hydrant) • Dry Raiser จำนวน 25 จุด • ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 30 จุด ดับเพลิง • ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 67 จุด ดับเพลิง Dry Raiser • ตู้เก็บชุดดับเพลิง จำนวน 3 จุด • หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 144 จุด • หัวฉีดโฟมแบบ จำนวน 25 จุด มือถือ (Foam Brance Pipe) • Fixed Monitor จำนวน 56 จุด สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. • Mobile Monitor จำนวน 3 จุด สำหรับฉีดน้ำ และ โฟม 120 ลบ.ม./ชม. • Ground Monitor จำนวน 5 จุด สำหรับฉีดน้ำ 				

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>และโฟม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบบ โฟม จำนวน 17 จุดเคลื่อนที่ (Foam Cart) • ถังดับเพลิงแบบ CO₂ แบบเคลื่อนที่ ขนาด 6 กิโลกรัม • ผ้าคลุมดับเพลิง (Fire Blanket) จำนวน 43 จุด • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม • ระบบฉีดฝอยน้ำ จำนวน 37 จุดหล่อเย็น (Water Spray System) • อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ชนิด 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>Tube System</p> <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ตรวจจับ จำนวน 7 จุด <p>เพลิงไหม้ ชนิด</p> <p>VESDA System</p> <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ตรวจจับ จำนวน 3 จุด <p>เพลิงไหม้ 2</p> <p>Flame and 2 Heat</p> <p>Detector (GT)</p> <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ตรวจจับ จำนวน 3 จุด <p>เพลิงไหม้ UV</p> <p>Fire Detector</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบฉีดแก๊ส จำนวน 3 จุด <p>คาร์บอนไดออกไซด์</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบฉีดแก๊ส จำนวน 5 จุด <p>Inergen</p> <ul style="list-style-type: none"> CCTV Zoom จำนวน 11 จุด <p>Cameras</p> <p>(31.3) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) มีการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 51 จุด <p>ถึง (Sub Surface</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<div> <div>Foam Injection Line)</div> <div> <div>• ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 1 จุด</div> <div>ถัง (Semi-Sub Surface Foam (SSSF) Injection Line)</div> <div>• หัวจ่ายน้ำ จำนวน 130 จุด</div> <div>ดับเพลิง (Fire Hydrant)</div> <div>• ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 44 จุด</div> <div>ดับเพลิง</div> <div>• หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 44 จุด</div> <div>• หัวฉีดโฟมแบบ จำนวน 4 จุด</div> <div>มือถือ (Foam Brance Pipe)</div> <div>• Fixed Monitor จำนวน 23 จุด</div> <div>สำหรับฉีดน้ำ 120 ลิบ.ม./ชม.</div> <div>• ระบบโฟม จำนวน 18 จุด</div> <div>เคลื่อนที่ (Foam Cart)</div> <div>• ถังดับเพลิงชนิด จำนวน 110 จุด</div> </div> </div>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบฉีดพ่นน้ำ จำนวน 62 จุด <p>หล่อเย็น (Water Spray System)</p>				
	<p>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</p> <p>(32) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณระบบ VCU-1 ได้แก่</p> <p>32.1 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จำนวน 2 จุด (Fire Hydrant)</p> <p>32.2 Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลิบ.ม./ชม. จำนวน 2 จุด</p> <p>32.3 Ground Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม จำนวน 1 จุด</p> <p>32.4 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 4 จุด</p> <p>32.5 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม จำนวน 1 จุด</p>	<p>- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</p>	<p>- โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณระบบ VCU-1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>- ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2)</p> <p>(33) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-2 ได้แก่</p> <p>33.1 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี จำนวน 2 จุด แห้งแบบเคลื่อนที่ขนาด 9 กิโลกรัม</p> <p>33.2 อุปกรณ์ตรวจจับเปลว ไฟ ชนิด Open Path จำนวน 1 จุด</p> <p>33.3 สัญญาณเตือนภัย จำนวน 1 จุด</p>	<p>- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2)</p>	<p>- โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการติดตั้งระบบ VCU-2 และระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	
	<p>มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บแก๊ววัตถุดิบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ต่างๆ</p> <p>(34) จัดให้มีการดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber ชนิด 2 Stage Scrubber (H_2O และ $NaOH$) ที่อยู่ในบริเวณถังเก็บแก๊ว Sulfur อย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการขัดข้องจะดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หยุดส่ง Liquid Sulfur มายัง Storage Tank - ตรวจสอบหาสาเหตุและซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ - ติดตั้ง Temporary Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีไอระเหยของ Sulfur ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง 	<p>- Sulfur Scrubber</p>	<p>- โครงการกำกับดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Sulfur Scrubber ยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และจัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่ระบบ Sulfur Scrubber ขัดข้อง ตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-36 Sulfur Scrubber - ภาคผนวก ข.62 การตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(35) ออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-37 คั่นกันบริเวณถังเก็บเอทานอล
	(36) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันและแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บ
	(37) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(38) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เป็นประจำ ซึ่งพบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์เตือนภัย
	(39) เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินโครงการ	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

T-MON-222010/SECOT

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(40) ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ใว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ใว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	(41) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ ถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์ เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณ บรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ พบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติ พร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บกัก Cracker Bottom (42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom ได้แก่ - ระบบฉีดโฟมเข้าถึง (Sub Surface Foam Injection Line) จำนวน 3 จุด - ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 1 จุด - ระบบฉีดฟอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 1 จุด	- บริเวณถังเก็บ กัก Cracker Bottom	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก (43) รถบรรทุกที่เข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่ายจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถ ด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- รถบรรทุก ขนถ่ายของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้การขนถ่ายโดยรถบรรทุก และรถขนถ่ายผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพก่อนเข้าในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 การตรวจสอบรถ - ภาคผนวก ข.63 เอกสารบันทึกทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก
	(44) พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย (Load) และทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานขับรถบรรทุก ขนถ่ายของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีการอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย ให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก
	(45) มีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลัดวงจรขณะขนถ่าย (Load)	- สถานีสูบน้ำ น้ำมันลงรถ	- โครงการมีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และลัดวงจรขณะขนถ่ายตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมี น้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(46) จัดให้มีคู่มือการขนถ่าย (Load) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- สถานีสูบน้ำ น้ำมันลงรถ	- โครงการจัดทำคู่มือการขนถ่ายวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้พนักงาน ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก
	(47) มีระบบหยุดการขนถ่าย (Load) อัตโนมัติ เช่น มีปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load) ลูกเหิน หากเกิดเพลิงไหม้เป็นต้น รวมทั้งมีปุ่มสั่ง การระบบน้ำดับเพลิงหรือระบบโฟม ดับเพลิงอัตโนมัติในกรณีเกิดเพลิงไหม้	- สถานีสูบน้ำ น้ำมันลงรถ	- กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้จัดให้มีปุ่ม หยุดขนถ่ายลูกเหิน และปุ่มสั่งระบบน้ำดับเพลิง ระบบจะหยุดขนถ่าย โดยอัตโนมัติ ระบบน้ำ ดับเพลิงชนิดโฟมแบบอัตโนมัติ กรณีเกิดเหตุ เพลิงไหม้ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก
	(48) ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ - สาย Ground Equipment ระหว่างรถบรรทุก กับ Loading Arm - Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ - Dry Powder Extinguisher, Foam Spray, Hydrant และ Safety Eye Shower บริเวณ สถานีสูบน้ำน้ำมันทางรถ	- สถานีสูบน้ำ น้ำมันลงรถ	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ตามมาตรการที่กำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	มาตรการความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บและ สถานีสูบน้ำน้ำมันลงรถ (49) ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตาม มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association)	- ถังเก็บกักและ สถานีสูบน้ำ น้ำมันลงรถ	- โครงการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตาม มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ NFPA	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจ สอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(50) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยมี การจัดเป็นองค์กรรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบลำลายน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดให้มีการซ้อมดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ในวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2565 และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(51) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบลำลายน้ำมันลงรถ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ โดยอุปกรณ์ยังมีสภาพดี และพร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(52) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โครงการ	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบลำลายน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โรงงานฯ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(53) ในการสูบลำลายสารปิโตรเลียมทุกครั้งต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบลำลายน้ำมันลงรถ	- โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา และทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยของท่อลำเลียงคอน- เดนเสทและรีฟอร์มเมอร์ (54) ระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทฯ และ อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิด- ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการ ตรวจสอบตามข้อบังคับของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ท่อลำเลียง คอนเดนเสท และรีฟอร์มเมอร์	- โครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทและ อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โครงการได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด- ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบ ตามข้อบังคับของ กนอ.	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ตัวอย่างระบบท่อ ลำเลียง - ภาคผนวก ข.64 เอกสารการ ตรวจสอบระบบท่อภายนอก โครงการ
	(55) ติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะ ตามแนวท่อ และมีระบบตรวจสอบท่อ	- ท่อลำเลียง คอนเดนเสท และรีฟอร์มเมอร์	- โครงการติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็น ระยะตามแนวท่อและมีระบบตรวจสอบท่อ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-47 วาล์วนิรภัยบริเวณ บริเวณท่อลำเลียง
	มาตรการความปลอดภัยจากการหกรั่วไหลของ คอนเดนเสทขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการร่วมระหว่างท่าเทียบเรือและท่ารับ น้ำมันกลางทะเล) (56) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมในด้าน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย ให้แก่พนักงานทุกคนที่ต้อง ปฏิบัติหน้าที่ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่าย/ รับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อ ทบทวนการปฏิบัติทุก 3 ปี	- ท่าเทียบเรือ และท่ารับ น้ำมันกลาง ทะเล	- โครงการจัดฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ต้องปฏิบัติ หน้าที่ ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่ายหรือรับ น้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวน การปฏิบัติ ทุก 3 ปี	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน - ภาคผนวก ข.66 การอบรม หลักสูตรต้นแบบขององค์การ ทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(57) จัดให้มีแผนการอบรมตามลักษณะงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ	- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดฝึกอบรมเฉพาะสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับหรือจ่ายน้ำมันทางเรือ ตามลักษณะงานเฉพาะทุกคน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางทุ่นกลางทะเล (SPM) - ภาคผนวก ข.66 การอบรมหลักสูตรต้นแบบขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO)
	(58) จัดให้มีแผนงานการรับมือภาวะฉุกเฉินและการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน	- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดทำแผนภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหล ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(59) จัดให้มีการอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการได้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Course Refresher) ปีละ 1 ครั้ง	- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดฝึกอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการได้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและโครงการมีแผนฝึกซ้อมร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(60) มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำ ทุกเดือน	- ทำเทียบเรือ และทวนรับ น้ำมันกลาง ทะเล	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อม ของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็น ประจำ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมือ น้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(61) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติ บริเวณกลางทะเลและทำเทียบเรือ	- ทำเทียบเรือ และทวนรับ น้ำมันกลาง ทะเล	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลที่เพียงพอและเหมาะสมกับ การปฏิบัติงานบริเวณกลางทะเลและทำเทียบ เรือ และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	
	มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายใน ทะเล (มาตรการเฉพาะสำหรับทำเทียบเรือ) (62) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้ อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณทำเทียบเรือ เดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิด การหกรั่วไหล ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	- ทำเทียบเรือ	- โครงการจัดฝึกการอบรมเพื่อทบทวน เกี่ยวกับการโต้ตอบการเกิดการหกรั่วไหล ของน้ำมัน และโครงการมีแผนการฝึกซ้อม ร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของ กลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) และมีการ ซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับ เหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณทำ เทียบเรือทุกเดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อม ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(63) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ทำเทียบเรือ	- โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ตามที่กำหนดในมาตรการและมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานรับทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.25 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ - ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางทุ่นกลางทะเล (SPM)
	มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเลโดยเป็นมาตรการเฉพาะสำหรับทุ่นรับน้ำมัน (64) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง (Floating Hose) ทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่าย	- ทุ่นรับน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียงทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่ายตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งปัจจุบันระงับงานใช้งานชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565 เป็นต้นมา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.67 การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง
	(65) จัดให้มีแผนการตรวจสอบทุ่นใต้ทะเล เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลและความแข็งแรงของทุ่น	- ทุ่นรับน้ำมัน	- การตรวจสอบทุ่นใต้ทะเล อยู่ในความรับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบโดยบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ซึ่งปัจจุบันระงับงานใช้งานชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565 เป็นต้นมา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.67 การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง
	(66) ระหว่างการขนถ่ายน้ำมันจากทุ่นกลางทะเลจะมีการเตรียมอุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล และสาร Dispersant พร้อมไว้ในเรือลากจูง เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ทุ่นรับน้ำมันและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดยระหว่างการขนถ่ายน้ำมันจากทุ่นกลางทะเล จะมีการเตรียมอุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล และสาร Dispersant พร้อมไว้ในเรือลากจูง เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)					(Pollution Boom Deployment Drills) - ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทางทุ่นกลาง ทะเล (SPM)
	(67) จัดให้มีแผนการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอย น้ำมัน (Floating Hose)	- ทุ่นรับน้ำมัน และท่อขนส่ง น้ำมัน	- โครงการดำเนินการทดสอบการรับแรงดัน ของท่อลอยน้ำมัน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบัน ระงับงานใช้งานชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565 เป็นต้นมา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.68 การทดสอบ การรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)
	(68) จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเลเป็น ประจำทุกเดือน	- ทุ่นรับน้ำมัน และท่อขนส่ง น้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเล เป็นประจำทุกเดือนตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.69 การตรวจสอบ ระบบ Cathodic Protection ของ ระบบท่อใต้ทะเล
	(69) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการ รับจ่ายน้ำมันที่ทุ่นกลางทะเล	- ทุ่นรับน้ำมัน และท่อขนส่ง น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ปฏิบัติงานตามเอกสาร กำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละ งานที่เกี่ยวข้องกับการรับ-จ่ายน้ำมันที่ทุ่น กลางทะเล และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่สังเกตและ ดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.58 ตัวอย่าง ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
	(70) จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ทุ่นกลางทะเล	- ทุ่นรับน้ำมัน และท่อขนส่ง น้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ทุ่นกลางทะเลเป็นประจำทุก เดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อม ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(71) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ	- ทำเทียบเรือ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ โดยทำการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.70 เอกสารการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนว
	มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (72) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List)	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะดำเนินการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง โดยกำหนดให้มีการวางแผนงานล่วงหน้า เพื่อทบทวนความเสี่ยงและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันไว้ล่วงหน้า โดยจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.86 เอกสารทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
	(73) จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีมีการใช้สารเคมีในช่วงซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาจะดำเนินการจัดเตรียมสารเคมีเพื่อใช้ในการล้างอุปกรณ์เอง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(74) จัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.71 การตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(75) มีขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การ ระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการ ซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อม บำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการปฏิบัติตามขั้นตอนในการลดกำลัง- การผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การ ซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.83 ขั้นตอนใน การลดกำลังการผลิต การ ระบายสารเคมีออกจาก อุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุง ใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อม บำรุง การทดสอบเครื่องจักร อุปกรณ์
	(76) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัท ดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะ ปกติ	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- ช่วงซ่อมบำรุงโครงการมีการจัดการน้ำเสีย ของโครงการ โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการ ผลิตในภาวะปกติ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบบำบัด น้ำเสีย
	(77) มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดัง จากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ (Purge/Pressurized/Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิด เสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่ บรรยากาศ (Purge/Pressurized/Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-44 ระบบหอเผา (Flare) - ภาคผนวก ข.72 การตรวจสอบ ระบบหอเผาก๊าซ (Flare)
	(78) จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความ ร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผา สารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการปฏิบัติตามขั้นตอนในการควบคุม ความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการ เผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.84 ขั้นตอน ปฏิบัติในการควบคุมความ ร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิด จากการเผาสารไวไฟทางหอ เผาก๊าซ (Flare)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(79) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงาน ซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและ ผู้รับเหมาทุกคน	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- กรณีงานซ่อมบำรุงใหญ่โครงการจัดทำ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อม บำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและ ผู้รับเหมาทุกคน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(80) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำ หน้าที่ควบคุมการดำเนินงานตามแผนการ แจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้ เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้อง กับกฎหมาย	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการมีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่ง ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการตามแผนการ ดำเนินการ ในการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและ ซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและ สอดคล้องกับกฎหมาย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(81) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมา เข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนใน การควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ (81.1) จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงใน โรงกลั่นน้ำมัน (81.2) รายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ (81.3) จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบ ผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่ กำหนด ของโรงกลั่นน้ำมันให้ เป็นไปด้วยความปลอดภัย (81.4) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาซึ่ง ประกอบด้วย	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- กรณีการซ่อมบำรุงใหญ่โครงการกำหนดให้ ผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ ดังนี้ • จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่ง ประกอบด้วยดำเนินการในด้านต่างๆ • จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการ ซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน • จัดทำรายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ • จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมา เพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโรง กลั่นน้ำมันให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และจัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย : แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง : งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-58 ป้ายประชาสัมพันธ์ การหยุดซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.85 การฝึกอบรม ผู้รับเหมาช่วงซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.86 เอกสาร ทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะ ทำการซ่อมบำรุงของแต่ละ อุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อม ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการ ซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.87 แผน ปฏิบัติงานผู้รับเหมาสำหรับ การซ่อมบำรุง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง - งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการ - ปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัยบุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น <p>(81.5) จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง</p> <p>(81.6) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง</p>		<p>และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน</p> <p>: จัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน</p> <p>แผนการเตือนภัยบุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ</p> <p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น</p> <p>: จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมา มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสภาพผู้รับเหมา ก่อนเริ่มงาน มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างาน</p> <p>: จัดให้มีการจัดหา น้ำดื่มสะอาดและเด่นที่ที่พักผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพ ผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน</p> <p>(81.7) มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อม บำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกัน เดินตรวจหน้างาน และมีการจัดหา น้ำดื่มสะอาดและต้นไม้ที่ปลูก ผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p> <p>(81.8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความ ปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ในแต่ละพื้นที่</p> <p>(81.9) มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชน และโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับ ผลกระทบ</p>		<p>: จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการ ทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของ ผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ในแต่ละพื้นที่</p> <p>: จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและ โรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (82) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-40 บรรยายภาพการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องโรงกลั่นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ - ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)
	(83) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)
	(84) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิตให้ผู้เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-40 บรรยายภาพการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องโรงกลั่นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ - ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)					ปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)
	(85) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิตอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	
	(86) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-40 บรรยากาศการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องโรงกลั่นน้ำมันของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ - ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)
	(87) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(88) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมิน อันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิด อันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดย ผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และ บริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการ ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อ ศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมี อันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตถึงเก็บกัก และท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้ เกิดความปลอดภัยสูงสุดและนำเสนอรายงาน การประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาต โรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ และส่งให้ หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ส่วนการผลิตที่ มีการเปลี่ยน แปลงกระบวนการ การผลิต	- โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงการ เกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิตหรืออุปกรณ์ โดย ผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัท ผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ รายละเอียด (Detailed Design) เพื่อศึกษาถึง โอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตถึงเก็บกักและท่อขนส่ง ต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความ ปลอดภัยสูงสุดและนำเสนอรายงานการประเมิน ความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก ครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาต โรงงานอุตสาหกรรม หรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน เดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.74 รายงานการ ประเมินความเสี่ยงการเกิด อันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการ การผลิต/อุปกรณ์
	(2) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการ การผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตราย	- พื้นที่โรงกลั่น น้ำมัน	- โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงจาก กระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1 ผลการศึกษา HAZOP

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี		จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี โดยล่าสุดได้ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2565		
	(3) กำหนดให้มีการรายงานสรุปผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกๆ ปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจนโครงการจะดำเนินการตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดได้ส่งเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.74 รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์
	(4) จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมิน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(9) การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับ แนวท่อของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ระบบท่อ ลำเลียง	- การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับแนว ท่อเดิมของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งใช้ Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ระบบท่อลำเลียง
	(10) ทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่ง น้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่า ของค่าความดันที่ ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริง	- ระบบท่อ ลำเลียง	- โครงการดำเนินการทดสอบการรับแรงดันของ ระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่าของค่า ความดันที่ออกแบบ ก่อนการนำมาใช้จริง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(11) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบ และควบคุมให้อุปกรณ์เตือน/ชีวิด มี ประสิทธิภาพติดตามแผนการซ่อมบำรุงของ โรงกลั่นน้ำมัน	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษา ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์เตือน ชีวิดสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการ ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(12) ระบบท่อส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อม บำรุง และแผนการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจ ถึงอายุการใช้งานของท่อ	- ระบบท่อ ลำเลียงของ โรงกลั่นน้ำมัน	- ระบบท่อส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ใน ระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจถึงอายุ การใช้งานของท่อ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(13) จัดให้มีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตาม มาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบ ท่อเสียหายเป็นผลทำให้เกิดการรั่วไหลของ น้ำมัน	- ระบบท่อ ลำเลียงของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไป ตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบ ท่อเสียหาย ส่งผลต่อการรั่วไหลของน้ำมัน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ระบบท่อลำเลียง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและ สุขภาพ	(1) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับ พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานการตรวจ สุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และ ตรวจสุขภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยงของ พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ใหม่ทุกคนก่อนเข้าทำงาน สำหรับการตรวจ สุขภาพทั่วไป และตามปัจจัยเสี่ยงดำเนินการ ตรวจสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2565 ในเดือน ตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจ สุขภาพพนักงาน
	(2) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแล แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่เข้ามาดำเนินการ ตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน	- การตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจ สุขภาพพนักงาน
	(3) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจ สุขภาพ รวมทั้งระบุ ชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ใน การตรวจวัดและวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็น หน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง จากหน่วยงานเกี่ยวข้อง	- พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้คัดเลือกสถานบริการสุขภาพของ พนักงานที่ค้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและ ได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้องและ จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจ สุขภาพพนักงาน โรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข. 76 เกณฑ์การ คัดเลือกและประเมินคุณภาพ ของสถานบริการสุขภาพและ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ โครงการใช้บริการตรวจ สุขภาพของพนักงาน
	(4) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรอง สมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้ง นำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจ คัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปล ผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค และดำเนินการ ตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจ สุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(5) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness)	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีผลการตรวจสุขภาพพนักงานบ่งชี้ว่ามีความผิดปกติ พนักงานจะได้รับการตรวจวินิจฉัยซ้ำ การให้คำปรึกษาและกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังต่อเนื่องในกลุ่มเสี่ยงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitor) และให้ความรู้แก่พนักงาน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(6) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้นก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้นก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(7) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(8) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีสถานพยาบาลและรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน และจัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และ โรงพยาบาลสิริคิด เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล - ภาคผนวก ข.82 เอกสารประสานงานโรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน
	(9) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือคณะทำงานต่างๆ ที่ทำการศึกษาผลกระทบด้านกลิ่น	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการยินดีและพร้อมให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐที่ทำการศึกษผลกระทบด้านกลิ่นตามกรณี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(10) สนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข เช่น จัดให้มีคลินิกปันน้ำใจ PTTGC ในพื้นที่โครงการเพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการชีวเวชศาสตร์มาตาพูดร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีหัวข้อกิจกรรมหลัก 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย ด้านชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(11) สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน และโครงการจัดให้มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	(12) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษา ชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- บริเวณชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการ ตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้าน ฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน และมีการสนับสนุนอุปกรณ์ด้านสุขภาพ ให้แก่หน่วยงานทางแพทย์	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรม ชุมชนสัมพันธ์
	(13) สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการ ให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุม มลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องร้องขอ	- บริเวณชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีพบการร้องขอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โครงการพร้อมสนับสนุนโครงการพัฒนา ศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลใน เขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตาม กรณีร้องขอ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(14) สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทาง ชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลใน พื้นที่เมื่อมีการร้องขอ	- บริเวณชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีที่สถานพยาบาลมีการร้องขอเครื่องมือ ตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) โครงการจะให้การสนับสนุนตามกรณี	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(15) มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วม เป็นคณะกรรมการวิจัยสุขภาพคนระยอง ใน เชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนและ พนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	- บริเวณชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการการมอบหมายให้พนักงานเข้าร่วม เป็นคณะกรรมการวิจัยสุขภาพของคนระยอง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนและ พนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 หนังสือ แต่งตั้งคณะกรรมการและ คณะกรรมการวิจัยสุขภาพของ คนระยอง (Rayong Cohort Task Force)
	(16) เผยแพร่ข้อมูลโครงการ รวมถึงการจัดการ สารเคมี แนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหาก ได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตราย ให้แก่ ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- บริเวณชุมชน โดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลการจัดการ สารเคมี และแนะนำแนวทางการปฏิบัติตน หากได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายให้แก่ ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.78 เอกสารการ จัดส่งข้อมูล SDS ให้ หน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	(17) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลต่อไป	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการทำการแจ้งจำนวนและช่วงอายุพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลต่อไป ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.78 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ
	(18) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 3 ปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยยึดถือแนวทางการตรวจสอบตามกระบวนการบริหารคู่ค้าตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.76 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. การจัดการพื้นที่ สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ เป็นไม้ยืนต้นทั้งหมดประมาณ 43 ไร่ (68,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด (1,257,071.44 ตารางเมตร) (ดังแสดงในรูปที่ 5) โดยมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายใน โรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน และพรวนดินใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่งตามแผนงานที่กำหนด โดยจะจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดี และมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- ปัจจุบัน โรงกลั่นน้ำมันมีพื้นที่สีเขียว คิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 43 ไร่ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่ สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน - ภาคผนวก ข.79 การจัดการ พื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน
	(2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่ สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน
	(3) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยในขั้นตอนที่จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในแต่ละปี และจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.79 การจัดการ พื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน



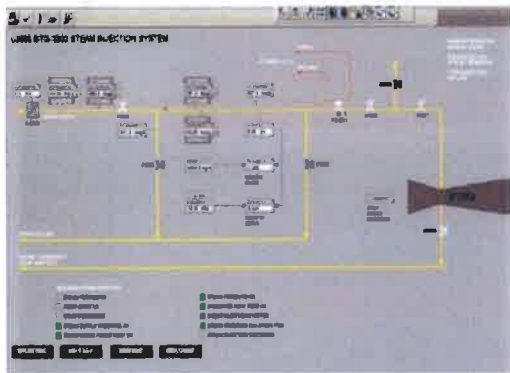
รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS



รูปที่ 3-2 Effluent Water Online



รูปที่ 3-3 ถังเก็บกักคอนเดนเสท (ถัง T-5212 และถัง T-5213)



รูปที่ 3-4 DCS ของระบบ Low NO_x Burner



รูปที่ 3-5 Gas Turbine Unit 1-3

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-6 Ground Flare



รูปที่ 3-7 Activated Carbon Canister



รูปที่ 3-8 Vapor Recovery Unit (VRU)



รูปที่ 3-9 อุปกรณ์ตรวจวัดที่ VRU
ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก



รูปที่ 3-10 Sulfur Recovery Unit (SRU)



รูปที่ 3-11 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียง
ที่แหล่งกำเนิด

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-12 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-14 Ballast Tank (T-5720) รวบรวม
น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-15 ถังเก็บน้ำเสียจากกันถังคอนเดนเสท
(ถัง T-5411 และถัง T-5412)



รูปที่ 3-16 ป่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD)



รูปที่ 3-17 เครื่องอัดอากาศ (Compressor)
ของถัง H₂S Oxidation (K5502)



รูปที่ 3-18 ป่อพักสำหรับรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน
(T-5418)



รูปที่ 3-19 ตัวอย่างบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ



รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน



รูปที่ 3-22 รถรับ-ส่งพนักงาน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-23 ถังขยะแยกประเภท



รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม



รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยา
ที่ใช้งานแล้ว

รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-27 พื้นที่รวบรวมสารดูดซับที่ใช้แล้ว
ในกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-28 พื้นที่รวบรวมกากของเสีย
เพื่อรอจำหน่าย



รูปที่ 3-29 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower
& Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย



รูปที่ 3-30 รางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวม
กากของเสีย



รูปที่ 3-31 บ่อพักน้ำ (Sump)
พื้นที่รวบรวมกากของเสีย



รูปที่ 3-32 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูล
ความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-33 การจัดป้ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์ จัดโครงการจูงใจให้เกิดความปลอดภัย



รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล (ต่อ)



ตัวอย่างบริเวณ Cracker Bottom (T-5294)



ตัวอย่างบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตัวอย่างบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์



ตัวอย่างบริเวณหอเผา VCU-1



ตัวอย่างบริเวณจุดรวมพล

รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอุบัติเหตุ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

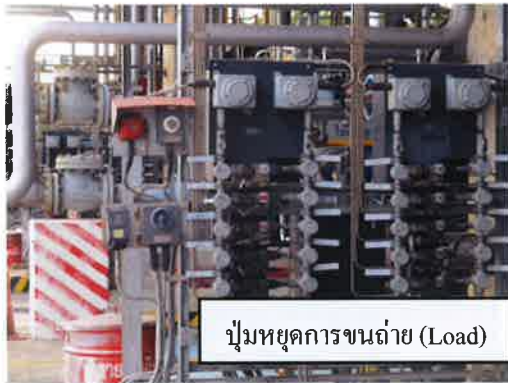
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตัวอย่างบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์



ตัวอย่างบริเวณสถานีสูบน้ำทางรถ

รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณสถานีสูบน้ำทางรถ



รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



รูปที่ 3-36 Sulfur Scrubber



รูปที่ 3-37 คั่นกันบริเวณถังเก็บเอธานอล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล



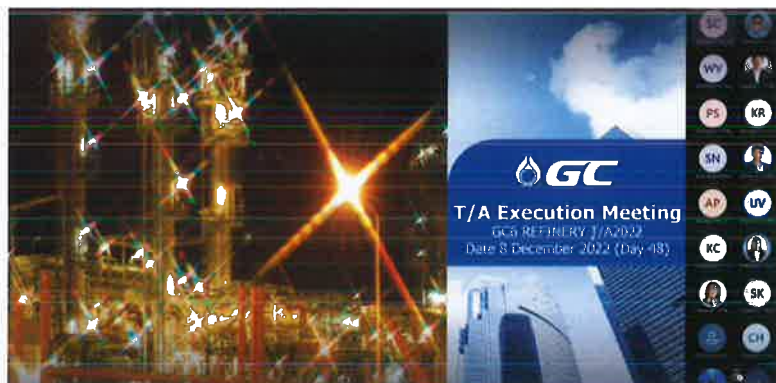
รูปที่ 3-39 กิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-40 บรรยากาศการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัย
ก่อนเดินเครื่องโรงกลั่นน้ำมันของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการช่วงซ่อมบำรุง



รูปที่ 3-41 อะไหล่ของระบบควบคุม
สารมลพิษทางอากาศ



รูปที่ 3-42 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
หมู่บ้านนพเกต



รูปที่ 3-43 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ



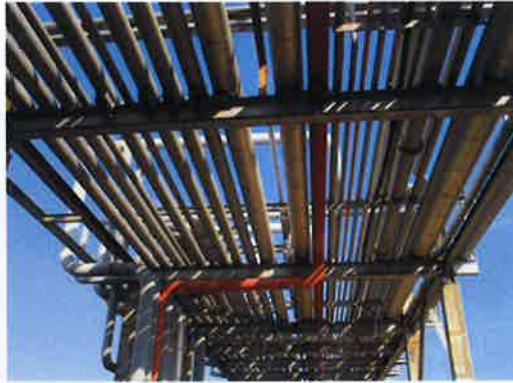
รูปที่ 3-44 ตัวอย่างระบบหอเผา (Flare)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-45 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง



รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-47 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง



รูปที่ 3-48 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-49 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-50 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-51 ระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)



รูปที่ 3-52 วาล์วนิรภัยบริเวณท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมต

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





หน่วย Sour Water Stripper (SWS)



หน่วย Desalter



ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI)



ระบบ Neutralization Basin



ระบบ H₂S Oxidation



ระบบ Flocculation-Floatation (FFU)

รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg)



ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB)

รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)



รูปที่ 3-54 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)



รูปที่ 3-55 Conductivity Meter และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown



รูปที่ 3-56 พื้นที่จอดรถโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-57 อุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-58 ป้ายประชาสัมพันธ์การหยุดซ่อมบำรุง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

