

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ซึ่งผ่านการ พิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 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.2566 โครงการได้ยึดปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่

3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ชีคอต จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- 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) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา ยังไม่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป				
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- การดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ที่ผ่านมายังไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดได้นำส่งรายงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.2 ตำแหน่งหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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>	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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 นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ทำการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบตั้งแต่เริ่มดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1 ผลการศึกษา HAZOP
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตาม	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีคोट จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือแจ้งแผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)		การตรวจวัดและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการและโครงการได้แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว		
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้แก่โครงการได้ทำการจดบันทึกลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และถ่ายภาพบริเวณที่ทำการตรวจวัดทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง และค่าซีไอดีในน้ำทิ้งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - รูปที่ 3-2 Effluent Water Online
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบก่อนดำเนินการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงถึงล่าสุด เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงกลั่น-น้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ปฏิบัติตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน (ธงขาว-ควาเขียว) ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566 เป็นการตรวจประเมินประจำปี พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ทำการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัยหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการแบ่งปันข่าวหรือข้อมูลผ่านการประชุม ทุกการประชุมจะให้เริ่มโดย Safety Talk ก่อน ซึ่งจะมีการนำเหตุการณ์อุบัติเหตุต่างๆ มาแบ่งปันให้กับผู้เข้าร่วมประชุมเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-39 กิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้ามืดก่อนเริ่มงาน - ภาคผนวก ข.5 การทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัยหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติ ของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.6 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ (18.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.6 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สุขภาพ ให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(18.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p>				
	<p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- ในการคัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการได้กำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือและความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข.7 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ และการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)			เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม		
	(20) โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 คันท่อนวัน หรือคิดเป็น 7,482,500 คันท่อนปี) และกำลังการกลั่นคอนเดนเสทเรซินคิว สูงสุด 7,517 คันท่อนวัน (2,743.705 คันท่อนปี) โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- ปัจจุบันโครงการโรงกลั่นน้ำมันมีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ 150,125 บาร์เรลต่อวัน หรือ 20,500 คันท่อนวัน และกำลังการกลั่นคอนเดนเสทเรซินคิวสูงสุด 7,517 คันท่อนวัน หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์ เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศในแต่ละปล่องของโรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1.1	- ปล่องระบายอากาศ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายพบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมและเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับ ETP Incinerator Stack โครงการโรงกลั่นน้ำมันไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการได้จัดส่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.8 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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 •ปรอท (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>กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัด โดยการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการนำของเสียไปเป็นพลังงานทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ นับตั้งแต่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้โรงงานปูนซีเมนต์สามารถรับกำจัดกากของเสีย (รง. 101) ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการส่งหนังสือให้กับผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อขอเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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 กรัมต่อวินาที •ปรอท (Hg) 0.001 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 80 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 150 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 115 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ • ฝุ่นละออง (PM) 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว)</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 (SO_2) 3.5 (120) ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 • ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 • ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 				

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	กากตะกอนที่ปนเปื้อนน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย	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 กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ.2545

- * โครงการไม่ได้กำหนดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศเพิ่มเติม เนื่องจากในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯ ยังคงมีกำลังการกลั่นน้ำมันเท่าเดิมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตแต่อย่างใด และไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ ดังนั้น โครงการฯ จึงนำค่าการระบายจากปล่องระบายอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/3187 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2562 มาใช้ในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศของโครงการฯ
- ** 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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) โรงกลั่นน้ำมันจัดให้มีแนวทางในการลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(2.1) จัดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine 3 หน่วย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2.2) กำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตาของหน่วยผลิตต่างๆ - หน่วยผลิตไฟฟ้า - กระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine ทั้ง 3 หน่วย และกำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
	<p>(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(3.1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main Stack <p>(3.2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - CRS Stack - HMU Stack 	<ul style="list-style-type: none"> - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack และ Gas Turbine 1-3 Stack เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - ภาคผนวก ข.9 การตรวจสอบระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 เป็นการเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 90 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โครงการโรงกลั่นน้ำมันจะดำเนินการลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการโรงกลั่นน้ำมันอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด 	<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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- โครงการได้จัดทำแผนและขั้นตอนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของถังเก็บกักวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบลำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บกักวัตถุดิบของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบ ความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัด และอุปกรณ์ในการสูบลำ บริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบ และถังเก็บเอทานอลตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.12 การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สูบลำ บริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบ
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศ	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นต่ออายุใบอนุญาตบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บั้ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันที่ทั้งที่เมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลสารทางอากาศ	- ระบบควบคุมมลสารทางอากาศ	- โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่ของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บั้ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันที่ทั้งที่เมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-41 อะไหล่ระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ - ภาคผนวก ข.14 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด		(Fugitive) เป็นประจำทุกปี และรายงานปีละ 2 ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด		
	(13) ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเฝ้าระวังมลพิษเบื้องต้น รวมทั้งเครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการสนับสนุนการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่หมู่บ้านนพเกตุ เมื่อปี พ.ศ.2553 โดยอยู่ในการดูแลของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-42 สถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านนพเกตุ
	(14) ควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอน ไปเผาที่ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ F-5531 และ F-5581 โดยแต่ละหอที่นำไอระเหยเข้าสู่ระบบหอเผาจะมีการติดตั้งระบบ Detonation Flame Arrester ชนิด 2 ทางไว้เพื่อป้องกันการเกิดเปลวไฟไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อ	- หอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย 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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	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 ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อย สำหรับ VCU-2 โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการก่อสร้าง</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(17.2) หอเผา Ground Flare (F-5581) มีความสูง 8.68 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง				
	<p>(18) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต (ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต มีจำนวน 3 หอ ได้แก่</p> <p>(18.1) หอเผาก๊าซที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก (HC Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - HC Flare (A-5802) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง - HC Flare (A-5803) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้อง และทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพพื้นฐานที่ดีสูงสุดตามที่ออกแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.14 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(18.2) หอเผาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นองค์ประกอบหลัก (H ₂ S Flare) - H ₂ S Flare (A-5804) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 228,078 กิโลกรัมต่อชั่วโมง				
	(19) กำหนดให้มีการพิจารณาประเมินค่าการระบายจาก Gasoline Terminal โดยใช้วิธีการคำนวณของ U.S. EPA หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- ในการพิจารณาประเมินค่าการระบายสารมลพิษ โครงการได้คำนวณตามวิธี U.S. EPA หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(20) กำหนดให้มีแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading) โดย VRU ที่ติดตั้งในแต่ละแห่ง จำนวน 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และใช้สำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนตามแผนงานที่กำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นไว้ใช้ในกรณีที่ VRU ขัดข้อง	- Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading)	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไฮโดรคาร์บอนจากถังน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาเป็นประจำ โดยมีการติดตั้ง VRU 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และสำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนเมื่อ Activated Carbon หมดอายุการใช้งาน หรือ VRU ขัดข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Vapor Recovery Unit (VRU) - ภาคผนวก ข.17 การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น ปัมเสีย เป็นต้น โรงกลั่นน้ำมัน ได้มีการจัดเตรียมปั๊มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ	- 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 โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ได้มีการจัดเตรียมปั๊มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ 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 ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกในขณะที่มีการรับหรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ	- ปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจาก Outlet ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย มีค่า 0.41 mg/l และเบนซีน มีค่า 0.001 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Vapor Recovery Unit (VRU) - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(23) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbons (Total Hydrocarbons Analyzer) ที่ปล่อง VRU สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของ VOC ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ	- Vapor Recovery Unit ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbons (Total Hydrocarbons Analyzer) ที่ปล่อง VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของ VOC ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-9 อุปกรณ์ตรวจวัดที่ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก
	(24) กำหนดให้มีการประเมิน Emission ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor	- ระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)	- โครงการได้ดำเนินการประเมินค่าการระบายสารมลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.18 เอกสารการประเมินค่าการระบายสารมลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)
	(25) กำหนดให้มีการควบคุมการระบายของก๊าซซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ ในกรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะทำการลดกำลังการกลั่นลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ และในกรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้องพร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ	- Sulfur Recovery Unit (SRU)	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมการระบายของก๊าซซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ไว้ 2 กรณี <ul style="list-style-type: none"> กรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โครงการโรงกลั่นน้ำมันจะทำการลดกำลังการกลั่นลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ กรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้องพร้อมกัน โครงการโรงกลั่นน้ำมันจะทำการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-10 Sulfur Recovery Unit (SRU) - ภาคผนวก ข.19 การตรวจสอบการทำงานของ Sulfur Recovery Unit

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตลงจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ		หยุดการผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตลงจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ		
3. ระดับเสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น เป็นประจำทุกเดือน ตามแผนงานที่กำหนด ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และทำการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-11 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด - ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริเวณริมรั้วของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วทิศเหนือของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนภายนอก โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปั๊ม 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	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- 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) ทำหน้าที่กำจัดพวกสารปนเปื้อนที่ระเหยได้ (Volatile Impurity) ออกจาก Sour Water	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย หน่วย Sour Water Stripper (SWS) หน่วย Desalter ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H ₂ S Oxidation ระบบ Flocculation-	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตจากกันตังน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p>		<p>Floatation (FFU) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB)</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(1.9) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จากกันถึงน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน				
	<p>(2) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(2.1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสีย จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.2) น้ำเสียจากกันถึงน้ำมันดิบและน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอน</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันถึงน้ำมันดิบและน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอน โดยส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S</p>	<p>- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.3) น้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงานประมาณ 150 ลูกบาศก์-เมตรต่อวัน ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.4) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุด ประมาณ 1,100 ลูกบาศก์-เมตรต่อวัน หากมีน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ เกิดขึ้นจะถูกส่งไปยัง Ballast Water Tank ขนาด 2,200</p>		<p>Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงานประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว โดยส่งไปกักเก็บยัง Ballast Tank (T-5720) และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำดังกล่าว ก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบบำบัดน้ำเสียอื่นๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ของ</p>		<p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-14 Ballast Tank (T-5720) รวมน้ำมันน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ</p> <p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ลูกบาศก์เมตร สำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบบำบัดอื่นๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(2.5) น้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด จะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันทันที เพื่อบำบัดใหม่จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด</p>		<p>โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม จากนั้นระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Observation Basin) และแหล่งรองรับน้ำทางด้านทิศใต้ซึ่งเป็นทะเลต่อไป</p> <p>- โครงการจะส่งน้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด จะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันทันที เพื่อบำบัดใหม่จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด</p>		<p>- รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-54 หอหล่อเย็น</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(2.6) น้ำเสียจากกันถังคอนเดนเสท ประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อ 3 เดือน ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการเก็บกักใน ช่วงเวลา 3 เดือน จะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ และส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน หรือทำการสูบน้ำลงบ่อบรรทุก เพื่อ ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ถังเก็บกักน้ำ คอนเดนเสท	- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันถังคอนเดนเสท ที่เกิดขึ้นจากการเก็บกักในช่วงเวลา 3 เดือน โดยเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บ (T-5411 และ T-5412) และสูบน้ำลงบ่อบรรทุก และส่ง กำจัดด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสมไปยัง โรงงานปูนซีเมนต์ โดยหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไป กำจัดต่อไป		- รูปที่ 3-15 ถังเก็บน้ำเสียจากกัน ถังคอนเดนเสท (ถึง T-5411 และ ถึง T-5412)
	(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อน ระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเล ในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการติดตั้งท่อ ระบายน้ำทั้งแล้วเสร็จ จะมีการระบายน้ำลง ทะเล ในบริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่น น้ำมัน	- บ่อควบคุมการ ระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- ทางโครงการได้มีการแจ้งขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดของโครงการฯ ครั้งที่ 13 โดยขอ ยกเลิกการระบายน้ำที่จุดระบายน้ำทั้งบริเวณ ท่าเทียบเรือที่ 4 เนื่องจากการดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ.2561 จนถึงปัจจุบัน โรงกลั่นน้ำมัน ระบายน้ำทั้งลงสู่ทะเลบริเวณทิศใต้ของโรง- กลั่นน้ำมันเท่านั้น ยังไม่มีการดำเนินการเพื่อ เพิ่มจุดระบายน้ำทั้งบริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 และได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณ ดังกล่าวเพิ่มเป็นการเฝ้าระวัง จากการ ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ.2562 จนถึงปัจจุบัน พบว่า คุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมี นัยสำคัญ และไม่เกิดข้อร้องเรียนจากชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการฯ จึงขอระบายน้ำ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)			ที่บริเวณทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน และขอยกเลิกการเปลี่ยนจระบายน้ำที่จระบายน้ำทั้งบริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) ยังคงระบายทิ้งที่บริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน โดยแหล่งรองรับเป็นทะเลเช่นเดียวกับที่ดำเนินการในปัจจุบัน โดยความคืบหน้าขณะนี้ได้รวบรวมข้อมูลแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการฯ		
	(4) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ในระยะเวลา 15 นาทีแรกจากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานดักเก็บกัก และท่าเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- โครงการออกแบบระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานดักเก็บกัก และท่าเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ทั้งนี้ โครงการโรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.-16 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-54 หอหล่อเย็น - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเปิดวาล์ว เพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป		การระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป		
	(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งขนาดความจุรวม 35,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-16 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(6) กำหนดให้มีการปรับปรุงบ่อควบคุมการระบายน้ำหรือขยายขนาดบ่อควบคุมการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด (Observation Basin) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 1 วัน ทั้งนี้ โครงการฯ มีแผนในการสร้างบ่อพักน้ำ	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง	- ซึ่งจากการทบทวนพื้นที่โครงการฯ พบว่าโครงการฯ มีพื้นที่จำกัดไม่สามารถขยายบ่อดังกล่าวได้ ดังนั้น โครงการฯ จึงมีแนวทางการจัดการเก็บรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วดังนี้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(Observation Basin) ที่มีขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเดิมอีก จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้รองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดได้ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยโครงการฯ ได้วางแผนการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี ภายหลังจากมีการติดตั้งระบบ VCU-1 แล้วเสร็จ		1) พิจารณาใช้บ่อพักน้ำทางเหนือ (T-5419) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5227) ก่อนถูกปล่อยออกสู่ทะเลทางทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการรองรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัด 2) เพิ่มความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ส่งมายังบ่อควบคุมการระบายน้ำทั้งจากวันละ 1 ครั้ง เป็นวันละ 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำได้อย่างต่อเนื่องโดยได้มีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) โดยความคืบหน้าขณะนี้ ได้รวบรวมข้อมูลแจ้งเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการฯ		
	(7) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ Compressor ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- 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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(8) กำหนดให้โรงกลั่นน้ำมันต้องยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ดึงเก็บกัก คอนเดนเสท	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	(9) ติดตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยน้ำทิ้งที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ควบคุมจะถูกส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบบำบัดน้ำเสียอื่นๆ ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน จนมีคุณภาพน้ำผ่านตามเกณฑ์ควบคุม จึงระบายน้ำทิ้งผ่านท่อไปยังจุดทิ้งน้ำลงสู่ทะเลที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(10) จัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำ Preventive Maintenance ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุงให้เป็นส่วนหนึ่งของ EHS Planning โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(11) จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน เพื่อรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของ EHS Planning อยู่ระหว่างการยื่นต่ออายุใบอนุญาตบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(12) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-55 Conductivity Meter และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown - ภาคผนวก ข.24 ผลการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown
	(13) จัดเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันขณะที่มีการขนถ่ายและขนส่งทางทะเล โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงาน	- สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกและท่าเทียบเรือ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงานทันที เมื่อมีการรั่วไหลเกิดขึ้น และจะต้องประสานงานกับ IESG	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.25 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ
	(14) โครงการฯ จะทำการตรวจวัดปริมาณปรอททุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม และใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่ามากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการติดตั้งหน่วยกำจัดปรอท และทำการตรวจวัดปริมาณปรอททุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสีย ให้มีค่ามากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.26 ผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(15) หากการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการฯ ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่าปกติ จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.26 ผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสีย
	(16) ในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสียที่ Neutralization Basin มีค่า ต่ำกว่า 7 โรงกลั่นน้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับค่าเป็นกรด-ด่าง ให้มากกว่า 7 ทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสีย Neutralization Basin มีค่า มากกว่า 7 หากกรณีมีค่า ต่ำกว่า 7 โครงการจะทำการตรวจสอบและทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้มากกว่า 7 ทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(17) ในกรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง โครงการฯ จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมากเกินไปจนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหานั้นที่ MRU แล้วเสร็จ โดยจะทำการแจ้งให้หน่วยงานวางแผนการผลิตทราบ เพื่อทำการปรับลดสัดส่วนการผลิตของ Condensate ที่มีปรอทปนเปื้อน และเก็บไว้ในถังเก็บ Condensate ก่อนดำเนินการปรับปรุงระบบ MRU	- ระบบ MRU	- กรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมากเกินไปจนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหานี้ที่ MRU แล้วเสร็จ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(18) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online ที่เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่ายของ	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง	- โครงการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online และเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดค่าซี โอ ดี ใน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.27 ผลการติดตาม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม		น้ำทิ้งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง		ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง
	(19) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยที่บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมันและรายงานต่อหน่วยงานอนุญาตทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมัน	- บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยและซ่อมบำรุงถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บ
	(20) ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อมาตรการจราจรทางทะเล และข้อบังคับตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเรือชนกันขณะมีการขนส่งน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ทางทะเล เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2556 อนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) Annex I และ II เป็นต้น โดยปฏิบัติร่วมกันระหว่างโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ท่าเทียบเรือของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมี Jetty Regulation เพื่อควบคุมเรือที่จะเข้าเทียบเรือเพื่อการขนถ่าย ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและประสานงานกับศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือเพื่อตรวจสอบและควบคุมการจราจรทางทะเล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.29 เอกสาร Jetty Regulation

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การทำงาน ในแต่ละวันให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งให้กรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุดและเจ้าพนักงานนำร่องมาบตาพุดทราบถึงตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(20.5) เมื่อศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด ได้รับข้อมูลจากโครงการ จะนำข้อมูลไปจัดตารางลำดับเรือที่เข้า-ออกในร่องน้ำ มาบตาพุดทั้งหมดอีกครั้ง โดยกำหนดให้เรือเข้า-ออกได้ที่ละลำ</p>				
	<p>(21) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับดังนี้</p> <p>- ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้น้ำในโครงการ เช่น ลดกำลังการกลั่นน้ำมัน เป็นต้น</p>	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ โครงการพร้อมให้ความร่วมมือเข้าร่วมวางแผนการจัดการน้ำกับศูนย์ปฏิบัติการน้ำ (War Room) ภาคตะวันออก ในนามของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จากการดำเนินการจนถึงปัจจุบันยัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.31 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทนหากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โรงกลั่นน้ำมันจะทำการปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิต ตามสถานการณ์		ไม่พบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทั้งนี้โครงการมีแผนการปรับลดปริมาณการใช้น้ำ และหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ		
	(22) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพริ้มให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(23) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ และแจ้งผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-49 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ
	(24) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เพื่อลดการระบายน้ำออกนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีแนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนน้ำดิบและแก้ปัญหามลพิษขาดแคลนน้ำ และเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.31 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ
	(25) กำหนดให้มีการระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ	- สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ	- โครงการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่นอก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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		พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ลงสู่บ่อแยก น้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุมดูแลโดย เจ้าหน้าที่ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเป็น การป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อน น้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของ น้ำใต้ดิน		
	(26) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โรงกลั่นน้ำมัน เร่งดำเนินการตรวจสอบแก้ไข และหา สาเหตุ และหากพบว่ามีการรั่วไหลของ สารเคมีต้องรีบดำเนินการแก้ไขและหา มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ ซ้ำอีก	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณรอบโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 บ่อ ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 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 คุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่ เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวง	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบกับคุณภาพน้ำผิวดิน โรงกลั่นน้ำมันจะต้องดำเนินการนำน้ำทิ้งกลับไปบำบัดใหม่ และ/หรือ ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่หน่วยงานราชการกำหนด		โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด		
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้มีแผนในการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถ และกำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และภายใน โครงการ โรงกลั่นน้ำมันตามลำดับ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก
	(2) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวัง แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวัง แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและแก๊สโซฮอล์ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)			ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมันและสถานีสูบน้ำอย่างเคร่งครัด		
	(3) กำหนดให้มีแผนในการตรวจประเมินการปฏิบัติงานของรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมให้พนักงานขับรถและตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมาหน่วยงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก
	(4) ในช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น. ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-43 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ
	(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนด	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการชี้แจงข้อกำหนดการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ กากของเสีย และสารเคมี ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน ให้พนักงานขับรถทราบในการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และกำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.33 ประกาศเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				
	(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพิจารณาเลือกเส้นทางที่หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางร่วมกับชุมชน และได้ทำการวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และได้ชี้แจงให้พนักงานทราบในการฝึกอบรม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก
	(7) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพิจารณาเลือกเส้นทางที่หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ และได้ชี้แจงให้พนักงานทราบในการฝึกอบรม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก
	(8) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐาน และถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่ง	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และกากของเสียของโครงการ จะต้องมีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่งตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(9) กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงกลั่นน้ำมัน และผู้มาติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน และผู้มาติดต่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก
	(10) คัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการเลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบหาพิกัด (GPS) เช่น บริษัท เอ็นไอ-รอลเมนทอล รีคิฟเวอร์ จำกัด บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด เป็นต้น และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือนและอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.34 รายงานการติดตามยานพาหนะ
	(11) ติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์ จำกัดและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ให้มีความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ตามลำดับ และกำหนดให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - รูปที่ 3-56 พื้นที่จอดรถ - รูปที่ 3-57 อุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(12) กำหนดมาตรการด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์และควบคุมน้ำหนักบรรทุก และกำหนดความเร็วรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- รถขนส่งของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ตามลำดับ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก
	(13) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลักเพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-22 รถรับ-ส่งพนักงาน
	(14) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดการขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ของวัตถุที่ขนส่ง ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
	(15) กำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้รถของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน มีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพรถ
	(16) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย	(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด อย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย
	(2) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 551 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็น (2.1) ขยะเปียก เช่น เศษอาหารจากโรงอาหาร เป็นต้น จะรวบรวมใส่ภาชนะปิดและนำไปจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ (2.2) ขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษที่ใช้ในอาคารสำนักงาน เป็นต้น เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กากของเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารของโรงกลั่นน้ำมัน แบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นขยะเปียก เช่น เศษอาหารจากโรงอาหาร เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะปิดและนำไปเป็นอาหารสัตว์ ส่วนประเภทที่สองเป็นขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษที่ใช้ในอาคารสำนักงาน เป็นต้น เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถึงขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม - ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(3) กากของเสียจากระบบการผลิต ซึ่งเป็นกากของเสียอันตราย ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อปี รวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.2) กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrodesulphurization มีปริมาณประมาณ 96 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Naphtha Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 53 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ Platformer มีปริมาณประมาณ 96.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี 	<p>- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน</p>	<p>- กากของเสียจากระบวนการผลิต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน และจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป • กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้วจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับ ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบสาธารณูปโภค 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม</p> <p>- รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว</p> <p>- รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา</p> <p>- รูปที่ 3-27 พื้นที่รวบรวมสารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต</p> <p>- ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrocracking มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตกำมะถัน (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 - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันก๊าด (Kerosene Merox Unit (KMU)) มีปริมาณประมาณ 194 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (Deep Hydrodesulphurization (DHDS)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตไฮโดรเจน (Hydrogen Manufacturing Unit (HMU)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี 		จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภท ความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>มิชชีด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในและต่างประเทศหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.4) สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบ</p> <p>สารดูดซับได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activated Alumina มีปริมาณประมาณ 6,600 ลิตรต่อ 3 ปี - Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 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 มีปริมาณประมาณ 11,140 ลิตรต่อ 5 ปี • Anion Exchanger Resin สำหรับ Anion Exchange มีปริมาณประมาณ 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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(4) ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัดในขั้นตอนการปฏิบัติงานพนักงาน และขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่น ต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มือ	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่น จะต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มืออย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.39 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst)
	(5) จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานหรือแนวทางปฏิบัติในการจัดการกรณีกากของเสียอันตรายเกิดการรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการจัดการกรณีกากของเสียอันตรายเกิดการรั่วไหล ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข.58 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นต่ออายุใบอนุญาตบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจติดตามล่าในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ.2566 เพื่อทำการตรวจสอบการปฏิบัติงาน และติดตามเส้นทางของการเดินทางที่ถูกต้อง รวมทั้งตรวจสอบความเร็วของรถระยะทาง ระยะเวลา เป็นต้น	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.40 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพิจารณาคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายัง โรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.34 รายงานการติดตามยานพาหนะ
	(9) นำหลักการของ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมในโครงการ และจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะโดยระบุประเภทและสีของถังไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสนับสนุนการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถึงขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.41 ตัวอย่างการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ
	(10) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะโดยนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถึงขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข.41 ตัวอย่างการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(11) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย โดยที่อาคารเก็บกักของเสียจะต้องมีหลังคาปิดคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัย ให้สอดคล้องตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีการจัดเก็บกากของเสีย แยกประเภทการจัดเก็บ และติดป้ายระบุของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน กากของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมันจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีจัดเก็บไว้ในพื้นที่รวบรวมรอการส่งกำจัด ที่มีหลังคาปิดคลุม และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-23 ถึงขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม - รูปที่ 3-29 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย
	(12) ตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสีย ซึ่งบริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิต สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยพื้นที่จัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน สามารถจัดเก็บกากของเสียได้ ไม่เกิน 90 วัน โดยโครงการ โรงกลั่นน้ำมันจะนำส่งกากของเสียดังกล่าวไปยังผู้รับกำจัดทั้งภายในและต่างประเทศ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด สำหรับบริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่อาจปนเปื้อนกากของเสียไม่ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่ โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-24 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม - รูปที่ 3-30 รางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย - รูปที่ 3-31 บ่อพักน้ำ (Sump) สำหรับพื้นที่รวบรวมกากของเสีย - ภาคผนวก ข.42 เอกสารการตรวจสอบอาคารจัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(13) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
	(14) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง que เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง que เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-48 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย
	(15) จัดหา SDS ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์ไว้บริเวณด้านหน้าของสถานที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดหาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-32 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
	(16) สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ในโรงกลั่นน้ำมันชั่วคราว ก่อนที่จะส่งไปต่างประเทศเพื่อฟื้นฟูสภาพ และกำหนดให้แยกพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวม ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการเก็บตัวอย่างสารเร่งปฏิกิริยา เช่น สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยกำจัดซัลเฟอร์ (ICR 112L) สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยผลิตค่าออกเทนสูง (R-34) เป็นต้น ไว้ในพื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วอย่างเป็นสัดส่วน และไม่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-25 พื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.39 ขั้นตอนการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)			นำไปกำจัดต่อไป และจะไม่มีการจัดเก็บไว้บริเวณสถานที่พักกากของเสียของโครงการ		ของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม
	(20) จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด และสัดส่วนกากของเสีย Recycle ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 1 ปี	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำรายงานการบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.38 การจัดการกากของเสีย
7. เศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมตามความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการพิจารณารับพนักงาน โรงกลั่นน้ำมัน ที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 157 คน ของพนักงานทั้งหมด 361 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 43.49 ของพนักงานทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(2) จัดให้มีแผนในการแจ้งข่าวสารของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบทราบ เกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการฯ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการให้ประชาชน ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการทราบ ผ่านการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียบเรือ สาขาที่ 6 บริษัท พีทีที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.44 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)			โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ล่าสุดในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2566		
	(3) จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้าน กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยล่าสุดเมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นการเยี่ยมชมโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธงขาว-ดาวเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2565	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ
	(4) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน โดยจัดกิจกรรมพบปะชุมชนร่วมกับผู้บริหารหน่วยผลิตฝ่ายกิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ รวมทั้งให้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน และจัดให้มีประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียนเรือ สาขาที่ 6 บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ล่าสุดในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ - ภาคผนวก ข.44 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.45 แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผนดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพ การก่อสร้างสาธารณประโยชน์ งานทอดกฐิน สนับสนุนกิจกรรมกีฬาชุมชน ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษา พยาบาล สนับสนุนกิจกรรมค่ายพุทธศาสนา ค่าวิทยาศาสตร์ การจัดแข่งกีฬา	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีหัวข้อกิจกรรมหลัก 6 ด้าน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ด้านสิ่งแวดล้อม • ด้านเศรษฐกิจ • ด้านสังคม • ด้านสุขภาพ • ด้านความปลอดภัย • ด้านชุมชนสัมพันธ์ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(6) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนพร้อมระบุช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยตรง หรือการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียน จะทำการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งครอบคลุมการรับเรื่องร้องเรียน พนักงานภายใน หรือบุคคลภายนอกเพื่อนำไปปฏิบัติเมื่อได้รับเหตุร้องเรียน โดยช่องทางการร้องเรียน ได้แก่ หนังสือแจ้งจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน การร้องเรียนมายังโครงการฯ โดยตรง เช่น ทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาร้องเรียนที่โครงการ (Walk In) เป็นต้น และการแจ้งผ่านผู้นำชุมชน หรือพนักงานที่รับฟังมา เมื่อโครงการ โรงกลั่นน้ำมันได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.45 แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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	ที่เกี่ยวข้อง	เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วน ร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกัน และแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>กรรมการ บทบาทหน้าที่ องค์ประชุม และ ความดีในการประชุม ดังนี้</p> <p>(10.1) วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือ พ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(10.2) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัทฯ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับ 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(11) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ (SMS) และการส่งโทรสาร (FAX) เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ การเริ่มเดินเครื่องจักร การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โครงการจะดำเนินการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ และการส่งโทรสาร เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.47 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	(2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.48 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย
	(3) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตาม	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดนโยบาย แผนการดำเนินงาน รวม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.49 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ที่กฎหมายกำหนด		ทั้งมีบทบาทและหน้าที่ไว้เรียบร้อยแล้ว		สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	(4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งนโยบายนี้ได้แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบทุกคน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาศผนวก ข.50 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
	(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงานหรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาศผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(6) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การติดป้ายประชาสัมพันธ์ วารสาร การจัดงานความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านความปลอดภัย เช่น การติดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยในบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดโครงการูงใจให้เกิดความปลอดภัย โดยการให้คะแนนและรางวัลปลายปี จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-33 การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดโครงการูงใจให้เกิดความปลอดภัย จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย - ภาศผนวก ข.48 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย
	(7) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง	- บริเวณพื้นที่ที่มีเสี่ยงดัง เช่น	- โครงการกำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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 ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเปิดชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 หรือเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- 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)	- ภายในพื้นที่โครงการโรง	- โครงการจัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต ตามมาตรฐาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.53 เอกสารการบริหารจัดการความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	Management ; PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	กลั่นน้ำมัน	ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ		ของกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM)
	(10) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.54 เอกสารการฝึกอบรมการทำงานในพื้นที่อับอากาศ
	(11) จัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(12) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่องปกติ (13) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้เหมาะสม และจัดให้มีการทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดดัดกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคน ทุกตำแหน่งเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แวนดานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุดกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น และกำหนดในกฎความปลอดภัยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีอีกด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-14 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(15) จัดอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินแก่พนักงานใหม่และเก่า ที่จะเข้าทำงานตามทีมนายงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน และฝึกอบรมการผจญเพลิงขั้นต้นและขั้นสูงสำหรับพนักงานของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน - ภาคผนวก ข.56 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(16) พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเร่งปฏิกิริยา และเฝ้าจากเตาเผา ควรสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน	- กระบวนการผลิต	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารเร่งปฏิกิริยาสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง นอกจากนี้ พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเร่งปฏิกิริยาต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนที่จะเริ่มทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-26 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(17) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับเปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคนทุกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แวนตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุดกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(18) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนตรวจสอบหรือบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อดำเนินการป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุขัดข้องหรือความชำรุดเสียหาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(19) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) ให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) เพื่อดูแลและตรวจสอบให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน อย่างไรก็ดี การดำเนินงานของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(21) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(22) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุมเพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการนำระบบ Permit to Work มาใช้สำหรับการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ กล่าวคือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ การซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการโดยผู้รับเหมา ผู้รับเหมาต้องได้รับใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) จากผู้มีอำนาจซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีประสบการณ์เฉพาะด้านใบอนุญาตทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.58 ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(23) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
	(24) มีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีสถานพยาบาลที่ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ทันสมัย และเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันสำหรับนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือฉุกเฉินอื่นๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล
	(25) แสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และป้ายเตือนอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน เพื่อแสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(26) โรงกลั่นน้ำมันใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเดียวกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน ผู้พบเหตุจะทำการกดสัญญาณแจ้งเหตุ หรือทำการวิทยุแจ้งมายัง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการเตรียมความพร้อม การป้องกันและใช้เพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในหน่วยผลิต ลานถังเก็บกัก และพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	ห้องควบคุมการผลิต (CCB) หรือในกรณีที่ 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 ทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน และส่ง SMS แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง และทำการโทรแจ้ง กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้ หาก ไม่สามารถระงับเหตุได้ จะทำการเข้าสู่ภาวะ ฉุกเฉินของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้		ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ได้ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการ ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ ระดับที่ 1 เป็นประจำ และระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 และคาดว่าจะยักระยายูกลามออกไป ไม่อาจควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้โดยอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และบุคลากรที่บริษัทฯ มีอยู่ และต้องการขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงานข้างเคียง โดยต้องแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที</p> <p>(26.3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	และหน่วยงานข้างเคียงที่มีอยู่ ต้องมีการร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์การปกครองท้องถิ่นในพื้นที่ / อำเภอ / จังหวัด ภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เป็นการเร่งด่วน พร้อมทั้งแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที				
	(27) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีแผนในการปรับปรุงเป็นประจำ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำ และระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 3 ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.57 การจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(28) กำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(29) กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- 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	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนอพยพ และกำหนดจุดรวมพลไว้ไม่น้อยกว่า 7 จุด ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(31) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณพื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (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 มีอัตราการสูบน้ำเครื่องละ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำเครื่องละ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - แบบไฟฟ้า (Electrical Pump) จำนวน 2 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ที่มีอยู่เดิม จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - Jockey Pump จำนวน 5 เครื่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ที่มีอยู่เดิม จำนวน 3 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำเครื่อง 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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>มีอัตราการสูบล้างเครื่องละ 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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>และ โฟม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบบ โฟม เคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 17 จุด • ถังดับเพลิงแบบ CO₂ แบบ เคลื่อนที่ ขนาด 6 กิโลกรัม จำนวน 60 จุด • ผ้าคลุมดับเพลิง (Fire Blanket) จำนวน 43 จุด • ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้งแบบ เคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 340 จุด • ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้งแบบ เคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม จำนวน 17 จุด • ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 37 จุด • อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ชนิด 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Foam Injection Line) • ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 1 จุดถึง (Semi-Sub Surface Foam (SSSF) Injection Line) • หัวจ่ายน้ำ จำนวน 130 จุดดับเพลิง (Fire Hydrant) • ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 44 จุดดับเพลิง • หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 44 จุด • หัวฉีดโฟมแบบ จำนวน 4 จุดมือถือ (Foam Brance Pipe) • Fixed Monitor จำนวน 23 จุดสำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. • ระบบโฟม จำนวน 18 จุดเคลื่อนที่ (Foam Cart) • ถังดับเพลิงชนิด จำนวน 110 จุด 				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบฉีดฝอยน้ำ จำนวน 62 จุด <p>หล่อเย็น (Water Spray System)</p>				
	<p>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</p> <p>(32) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-1 ได้แก่</p> <p>32.1 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จำนวน 2 จุด (Fire Hydrant)</p> <p>32.2 Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.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 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) (33) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-2 ได้แก่ 33.1 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี จำนวน 2 จุด เหนียงแบบเคลื่อนที่ขนาด 9 กิโลกรัม 33.2 อุปกรณ์ตรวจจับเปลว จำนวน 1 จุด ไฟ ชนิด Open Path 33.3 สัญญาณเตือนภัย จำนวน 1 จุด	- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2)	- โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการติดตั้งระบบ VCU-2 และระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต่างๆ (34) จัดให้มีการดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber ชนิด 2 Stage Scrubber (H_2O และ $NaOH$) ที่อยู่ในบริเวณถังเก็บกัก Sulfur อย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการขัดข้องจะดำเนินการดังนี้ - หยุดส่ง Liquid Sulfur มายัง Storage Tank - ตรวจสอบหาสาเหตุและซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ - ติดตั้ง Temporary Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีไอระเหยของ Sulfur ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- Sulfur Scrubber	- โครงการกำกับดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Sulfur Scrubber ยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และจัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่ระบบ Sulfur Scrubber ขัดข้อง ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-36 Sulfur Scrubber - ภาคผนวก ข.62 การตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(35) ออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-37 คั่นกันบริเวณถังเก็บ เอทานอล
	(36) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันและแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการ ตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณ ถังกักเก็บ
	(37) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการ ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(38) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุ วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เป็นประจำ ซึ่งพบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติ พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(39) เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินการโครงการ	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(40) ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	(41) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ ถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ พบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติ พร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บกัก Cracker Bottom (42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom ได้แก่ - ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam Injection Line) จำนวน 3 จุด - ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 1 จุด - ระบบฉีดฟอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 1 จุด	- บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก (43) รถบรรทุกที่เข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่ายจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถ ด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- รถบรรทุก ขนถ่ายของ โครงการโรง กลั่นน้ำมัน	- 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 โครงการโรง กลั่นน้ำมัน	- โครงการมีการอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย ให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก
	(45) มีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลัดวงจรไฟขณะขนถ่าย (Load)	- สถานีสูบน้ำ น้ำมันลงรถ	- โครงการมีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และลัดวงจรไฟขณะขนถ่ายตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทาง รถบรรทุก

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(46) จัดให้มีคู่มือการขนถ่าย (Load) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- สถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดทำคู่มือการขนถ่ายวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	(47) มีระบบหยุดการขนถ่าย (Load) อัตโนมัติ เช่น มีปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load) จุกเงิน หากเกิดเพลิงไหม้เป็นต้น รวมทั้งมีปุ่มสั่งการระบบน้ำดับเพลิงหรือระบบโฟมดับเพลิงอัตโนมัติในกรณีเกิดเพลิงไหม้	- สถานีสูบน้ำมันลงรถ	- กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้จัดให้มีปุ่มหยุดขนถ่ายจุกเงิน และปุ่มสั่งระบบน้ำดับเพลิงระบบจะหยุดขนถ่ายโดยอัตโนมัติ ระบบน้ำดับเพลิงชนิดโฟมแบบอัตโนมัติ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.11 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	(48) คิดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ - สาย Ground Equipment ระหว่างรถบรรทุกกับ Loading Arm - Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ - Dry Powder Extinguisher, Foam Spray, Hydrant และ Safety Eye Shower บริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถ	- สถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามมาตรการที่กำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	มาตรการความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บและสถานีสูบน้ำมันลงรถ (49) คิดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association)	- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ NFPA	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(50) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยมี การจัดเป็นองค์กรรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดให้มีการซ้อมดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระดับที่ 2 ในวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2566 และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมแผนปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(51) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ โดยอุปกรณ์ยังมีสภาพดี และพร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(52) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โครงการ	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(53) ในการสูบน้ำสารปิโตรเลียมทุกครั้งต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที	- ดึงเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา และทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการความปลอดภัยของท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์</p> <p>(54) ระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทฯ และอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิด-ทราเนสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p>	<p>- ท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์</p>	<p>- โครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทและอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โครงการได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด-ทราเนสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อบังคับของ กนอ.</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 3-45 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง</p> <p>- ภาคผนวก ข.64 เอกสารการตรวจสอบระบบท่อภายนอกโครงการ</p>
	<p>(55) ติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อ และมีระบบตรวจสอบท่อ</p>	<p>- ท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์</p>	<p>- โครงการติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อและมีระบบตรวจสอบท่อ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 3-47 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง</p>
	<p>มาตรการความปลอดภัยจากการหกรั่วไหลของคอนเดนเสทขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการร่วมระหว่างท่าเทียบเรือและท่ารับน้ำมันกลางทะเล)</p> <p>(56) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้แก่พนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่าย/รับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติทุก 3 ปี</p>	<p>- ท่าเทียบเรือและท่ารับน้ำมันกลางทะเล</p>	<p>- โครงการจัดฝึกอบรมตามแผนที่กำหนดโดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่ายหรือรับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 3 ปี</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน</p> <p>- ภาคผนวก ข.66 การอบรมหลักสูตรต้นแบบขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO)</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	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)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(60) มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน	- ทำเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.61 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(61) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติบริเวณกลางทะเลและทำเทียบเรือ	- ทำเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานบริเวณกลางทะเลและทำเทียบเรือ และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการเฉพาะสำหรับทำเทียบเรือ) (62) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณทำเทียบเรือ เดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการหกรั่วไหล ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	- ทำเทียบเรือ	- โครงการจัดการฝึกอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการได้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและโครงการมีแผนการฝึกซ้อมร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณทำเทียบเรือทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(63) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ท่าเทียบเรือ	- โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ตามที่กำหนดในมาตรการและมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.25 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ - ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอน ปฏิบัติการขนถ่ายทางทุ่นกลาง ทะเล (SPM)
	มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเลโดยเป็นมาตรการเฉพาะสำหรับทุ่นรับน้ำมัน (64) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง (Floating Hose) ทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่าย	- ทุ่นรับน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียงทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่ายตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งปัจจุบันระบบงานใช้งานชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565 เป็นต้นมา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.67 การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง
	(65) จัดให้มีแผนการตรวจสอบทุ่นใต้ทะเล เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลและความแข็งแรงของทุ่น	- ทุ่นรับน้ำมัน	- การตรวจสอบทุ่นใต้ทะเล อยู่ในความรับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบโดยบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ซึ่งปัจจุบันระบบงานใช้งานชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565 เป็นต้นมา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.67 การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นรับน้ำมันและท่อลำเลียง
	(66) ระหว่างการขนถ่ายน้ำมันจากทุ่นกลางทะเลจะมีการเตรียมอุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล และสาร Dispersant พร้อมไว้ในเรือลากจูง เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ทุ่นรับน้ำมัน และท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามมาตรการกำหนดโดยระหว่างการขนถ่ายน้ำมันจากทุ่นกลางทะเล จะมีการเตรียมอุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล และสาร Dispersant พร้อมไว้ในเรือลากจูง เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-38 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.59 การซ้อม ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)					(Pollution Boom Deployment Drills) - ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางทุ่นกลางทะเล (SPM)
	(67) จัดให้มีแผนการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)	- ทุ่นรับน้ำมันและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการดำเนินการทดสอบการรับแรงดันของท่อลอยน้ำมัน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันระบบงานใช้งานชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2565 เป็นต้นมา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.68 การทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)
	(68) จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเลเป็นประจำทุกเดือน	- ทุ่นรับน้ำมันและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเลเป็นประจำทุกเดือนตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.69 การตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเล
	(69) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการรับจ่ายน้ำมันที่ทุ่นกลางทะเล	- ทุ่นรับน้ำมันและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ปฏิบัติงานตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการรับ-จ่ายน้ำมันที่ทุ่นกลางทะเล และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่สังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.58 ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
	(70) จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ทุ่นกลางทะเล	- ทุ่นรับน้ำมันและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ทุ่นกลางทะเลเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(71) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบความแข็งแรงของท่าเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ	- ท่าเทียบเรือ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความแข็งแรงของท่าเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ โดยทำการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.70 เอกสารการตรวจสอบความแข็งแรงของท่าเทียบเรือตลอดแนว
	มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (72) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List)	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะดำเนินการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง โดยกำหนดให้มีการวางแผนงานล่วงหน้า เพื่อทบทวนความเสี่ยงและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันไว้ล่วงหน้า โดยจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.83 เอกสารทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
	(73) จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีมีการใช้สารเคมีในช่วงซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาจะดำเนินการจัดเตรียมสารเคมีเพื่อใช้ในการล้างอุปกรณ์เอง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(74) จัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.71 การตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(75) มีขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการปฏิบัติตามขั้นตอนในการลดกำลัง- การผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การ ซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.80 ขั้นตอนใน การลดกำลังการผลิต การ ระบายสารเคมีออกจาก อุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุง ใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อม บำรุง การทดสอบเครื่องจักร อุปกรณ์
	(76) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัท ดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะ ปกติ	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- 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	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- 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 ควั่น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผา สารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการปฏิบัติตามขั้นตอนในการควบคุม ความร้อน ควั่น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการ เผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.81 ขั้นตอน ปฏิบัติในการควบคุมความ ร้อน ควั่น และแสงสว่าง ที่เกิด จากการเผาสารไวไฟทางหอ เผาก๊าซ (Flare)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(79) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีงานซ่อมบำรุงใหญ่โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(80) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานตามแผนการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการตามแผนการดำเนินการ ในการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(81) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ (81.1) จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน (81.2) รายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ (81.3) จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโรงกลั่นน้ำมันให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย (81.4) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาซึ่งประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีการซ่อมบำรุงใหญ่โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ ดังนี้ • จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ • จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน • จัดทำรายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ • จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และจัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย : แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง : งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-58 ป้ายประชาสัมพันธ์การหยุดซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.82 การฝึกอบรมผู้รับเหมาช่วงซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.83 เอกสารทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.84 แผนปฏิบัติงานผู้รับเหมาสำหรับการซ่อมบำรุง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง - งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัยบุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ - บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย 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 จะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเข้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างาน</p> <p>: จัดให้มีการจัดหาผ้าคลุมสะอาดและแผ่นที่พนักผู้รับเหมาที่มีไค้ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน</p> <p>(81.7) มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้ามืดก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างาน และมีการจัดทำน้ำดื่มสะอาดและเดินที่ที่พักผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p> <p>(81.8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่</p> <p>(81.9) มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ</p>		<p>: จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่</p> <p>: จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (82) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-40 บรรยายภาพการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องโรงกลั่นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ - ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)
	(83) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (PSSR)
	(84) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิตให้ผู้เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-40 บรรยายภาพการประชุมก่อนเริ่มงานเพื่ออบรมและทบทวนขั้นตอนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องโรงกลั่นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ - ภาคผนวก ข.73 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ถึงเก็บกักและท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และนำเสนอรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิตหรืออุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตถึงเก็บกักและท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดและนำเสนอรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.74 รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์
	(2) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตราย	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1 ผลการศึกษา HAZOP

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	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	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- 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	- พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	ปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด		ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำชับให้พนักงานจะต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง		- ภาคผนวก ข.47 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	(5) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำตามกฎหมายกำหนด	- ถังเก็บกัก	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บ
	(6) กำหนดให้เลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&ASME หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ระบบท่อ ลำเดียว	- โครงการดำเนินการออกแบบเลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&ASME	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบท่อลำเดียว และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ ที่ขนส่งร่วมในการออกแบบ	- พื้นที่โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบท่อลำเดียว และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งร่วมในการออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(8) กำหนดให้ออกแบบระบบท่อลำเดียว เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุและความเครียด (Stress) เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และมาตรฐานของบริษัท	- ระบบท่อ ลำเดียว	- โครงการดำเนินการออกแบบ เช่น ความหนาของท่อชนิดของวัสดุ และความเครียด (Stress) เป็นต้น เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของบริษัท	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ระบบท่อลำเดียว

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(9) การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าวอยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ระบบทอลำเลียง	- การเดินท่อขนส่งน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อเดิมของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งใช้ Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ระบบทอลำเลียง
	(10) ทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่า ของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริง	- ระบบทอลำเลียง	- โครงการดำเนินการทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบ ก่อนการนำมาใช้จริง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(11) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เดือน/ชีวิต มีประสิทธิภาพติดตามแผนการซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมัน	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์เดือนชีวิตสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(12) ระบบทอส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ	- ระบบทอลำเลียงของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- ระบบทอส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(13) จัดให้มีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหายเป็นผลทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	- ระบบทอลำเลียงของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหาย ส่งผลต่อการรั่วไหลของน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ระบบทอลำเลียง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าทำงาน สำหรับการตรวจสุขภาพทั่วไป และตามปัจจัยเสี่ยงดำเนินการตรวจสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2566 ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(2) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- พนักงานของ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- การตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(3) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุ ชื่อสถานพยาบาลแพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้อง	- พนักงานของ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้คัดเลือกสถานบริการสุขภาพของพนักงานที่ต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้องและจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข. 76 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงาน
	(4) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- พนักงานของ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค และดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(5) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness)	- พนักงานของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีผลการตรวจสุขภาพพนักงานบ่งชี้ว่ามีความผิดปกติ พนักงานจะได้รับการตรวจวินิจฉัยซ้ำ การให้คำปรึกษาและกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังต่อเนื่องในกลุ่มเสี่ยงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitor) และให้ความรู้แก่พนักงาน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2566 ดำเนินการในเดือนกันยายน ถึงตุลาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(6) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พนักงานของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(7) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(8) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการโรงงานกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีสถานพยาบาลและรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมันสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน และจัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และโรงพยาบาลสิริกิติ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-34 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล - ภาคผนวก ข.37 เอกสารประสานงาน โรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน
	(9) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือคณะทำงานต่างๆ ที่ทำการศึกษาผลกระทบด้านกลิ่น	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงงานกลั่นน้ำมัน	- โครงการยินดีและพร้อมให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐที่ทำการศึกษาผลกระทบด้านกลิ่นตามกรณี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(10) สนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข เช่น จัดให้มีคลินิกป็นน้ำใจ PTTGC ในพื้นที่โครงการเพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์มาตาพุดร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงงานกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีหัวข้อกิจกรรมหลัก 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย ด้านชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(11) สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงงานกลั่นน้ำมัน	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน และโครงการจัดให้มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(12) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน และมีการสนับสนุนอุปกรณ์ด้านสุขภาพให้แก่หน่วยงานทางแพทย์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(13) สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีพบการร้องขอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโครงการพร้อมสนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่ร้องขอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(14) สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่เมื่อมีการร้องขอ	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีที่สถานพยาบาลมีการร้องขอเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) โครงการจะให้การสนับสนุนตามกรณี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(15) มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการวิจัยสุขภาพคนระยอง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนและพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการการมอบหมายให้พนักงานเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการวิจัยสุขภาพของคนระยองในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนและพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะกรรมการวิจัยสุขภาพของคนระยอง (Rayong Cohort Task Force)
	(16) เผยแพร่ข้อมูลโครงการ รวมถึงการจัดการสารเคมี และแนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตราย ให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลการจัดการสารเคมี และแนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.78 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(17) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลต่อไป	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการทำการแจ้งจำนวนและช่วงอายุพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลต่อไป ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.78 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ
	(18) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และมีกรอบเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 3 ปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน
	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยยึดถือแนวทางการตรวจสอบตามกระบวนการบริหารคู่ค้าตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.76 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. การจัดการพื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ เป็นไม้ยืนต้นทั้งหมดประมาณ 43 ไร่ (68,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด (1,257,071.44 ตารางเมตร) โดยมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน และพรวนดินใส่ปุ๋ยกำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่งตามแผนงานที่กำหนด โดยจะจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- ปัจจุบันโครงการ โรงกลั่นน้ำมันมีพื้นที่สีเขียวคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 43 ไร่ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายใน โรงกลั่นน้ำมัน - ภาศผนวก ข.79 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน
	(2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- บริเวณพื้นที่ สีเขียวของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่ สีเขียวภายใน โรงกลั่นน้ำมัน
	(3) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในแต่ละปี และจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาศผนวก ข.79 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน



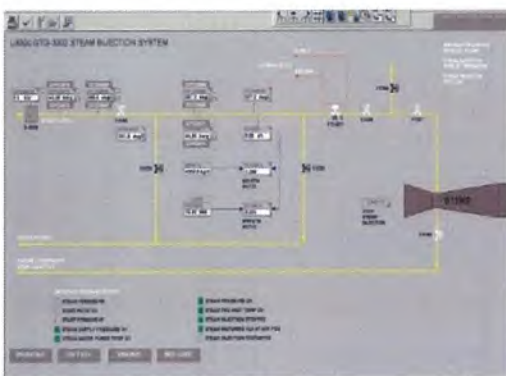
รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS



รูปที่ 3-2 Effluent Water Online



รูปที่ 3-3 ถังเก็บกากคอนเดนเสท (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 การปิดกรอบเพื่อลดระดับเสียง
ที่แหล่งกำเนิด

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-12 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-13 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-14 Ballast Tank (T-5720) รวบรวมน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





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



รูปที่ 3-16 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD)



รูปที่ 3-17 เครื่องอัดอากาศ (Compressor)
ของถัง H_2S Oxidation (K5502)



รูปที่ 3-18 บ่อพักสำหรับรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน
(T-5418)



รูปที่ 3-19 ตัวอย่างบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-20 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ



รูปที่ 3-21 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลากและป้ายเตือน 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)
ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย



รูปที่ 3-32 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูล
ความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน

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 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตัวอย่างบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์



ปั๊มหยุดการขนถ่าย (Load)

Ground Equipment



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 คั่นกันบริเวณถังเก็บเอทานอล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

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 ก่อนเดินเครื่อง โครงการ โรงกลั่นน้ำมันของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการช่วงซ่อมบำรุงใหญ่



รูปที่ 3-41 อะไหล่ของระบบควบคุม สารมลพิษทางอากาศ



รูปที่ 3-42 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ หมู่บ้านนพเกตู



รูปที่ 3-43 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-44 ตัวอย่างระบบหอเผา (Flare)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-45 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง



บริเวณถนน-ไอแปด



บริเวณสถานีขนถ่ายทางรถ



Service Area



บริเวณคลองชักหมาก

รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกโรงกลั่นน้ำมัน



บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้โรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-46 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)



รูปที่ 3-47 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง

รูปที่ 3-48 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-49 การประชาสัมพันธ์รณรงค์
การประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-50 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน



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



รูปที่ 3-52 วาล์วนิรภัยบริเวณท่อลำเลียง
คอนเดนเสทและรีฟอร์เมต



หน่วย Sour Water Stripper (SWS)



หน่วย Desalter

รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI)



ระบบ Neutralization Basin



ระบบ H₂S Oxidation



ระบบ Flocculation-Floatation (FFU)



ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg)



ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB)

รูปที่ 3-53 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-54 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)



รูปที่ 3-55 Conductivity Meter และ pH Online
ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown



รูปที่ 3-56 พื้นที่จอดรถโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-57 อุปกรณ์ในการป้องกัน
ไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย



รูปที่ 3-58 ป้ายประชาสัมพันธ์การหยุดซ่อมบำรุงใหญ่

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

