

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ซึ่งผ่านการพิจารณา เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/8329 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2569 ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 โครงการฯ ได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยมี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ตั้งอยู่ที่นิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำ โดยบริษัท ซีคोट จำกัด ที่ได้รับความ เห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/8329 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2569	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการ พิจารณารายงานการเปลี่ยน แปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่น- น้ำมัน (ครั้งที่ 14) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ทส 1009.8/8329 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2569
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็น ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา ยังไม่ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป				
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- การดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 ที่ผ่านมายังไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขึ้นตอนการเสนอรายงานผล	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยครั้งสุดท้ายได้นำส่งรายงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2569	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	การปฏิบัติตาม มาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				
	(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5.1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5.2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ อนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การ แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย จัดส่งรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ ได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมี อำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	(6) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ กำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการ	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- ในการคัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ได้กำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1 เกณฑ์การ คัดเลือกและประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง		ซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่า หน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม		และการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง
	(7) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ กับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้เสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการ	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการได้ทำการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบตั้งแต่เริ่มดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และดำเนินการจัดส่งการศึกษา HAZOP ล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษา HAZOP
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ อนุญาตตามกฎหมาย และแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ		กว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะยึดถือ ค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้ หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมาย และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ		
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้อง ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่ง กำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้ม สูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการ ดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่ กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมใน การแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุป รายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการ	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน ไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ ครบถ้วนชัดเจนด้วย				
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจาก แหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่า ควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำ การตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อ ป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ ครบถ้วน	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในค่า ควบคุมที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(12) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผล การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- โครงการได้เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง และค่าซีไอดี ในน้ำทิ้งของโครงการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่าง ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - รูปที่ 3-2 Effluent Water Online
	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อน การหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรือ อุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบก่อนหยุดการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 แบบรายงานการ แจ้งกิจกรรมซ่อมบำรุงของ โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)		ผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน โดยระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 เป็นการซ่อมบำรุงย่อย ไม่มีการหยุดเดินเครื่องจักรหน่วยผลิตหลัก จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการซ่อมบำรุง พ.ศ.2565 โดยจะดำเนินการตรวจวัดในช่วงหยุดการเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Turnaround) โดยดำเนินการล่าสุดปี พ.ศ. 2568 และมีแผนดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ถัดไปในปี พ.ศ.2571		
	(14)เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการได้ปฏิบัติตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน (ธงขาว-ดาวเขียว) ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 เป็นการตรวจประเมินประจำปี พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15)โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CDU (1.8%S) สูงสุด 150,125 บาเรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 7,482,500 ตันต่อปี) และกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CRS (1.0%S) สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน (2,743.705 ตันต่อปี) โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- ปัจจุบันโครงการมีกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CDU (1.8%S) สูงสุด 150,125 บาเรลต่อวัน และกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CRS (1.0%S) สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์เมกะวัตต์ เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศในแต่ละปล่องของโรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1.1 (1.1) Main Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 135 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 30 กรัมต่อวินาที	- ปล่องระบายอากาศ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายพบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมและเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับ ETP Incinerator Stack โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการได้จัดส่งกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัด โดยการทำเชื้อเพลิงผสมสำหรับเตาเผา ที่บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการนำของเสียไปเป็นพลังงานทดแทน ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการส่งหนังสือให้กับผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.5 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- 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 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 700 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ - 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		มาบตาพุด เพื่อขอเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(1.2) HCU Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 1.070 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 6.727 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ (1.3) HMU Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 4.450 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 44.879 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • 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)	(1.4) Gas Turbine 1 Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ (1.5) Gas Turbine 2 Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • 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)	(1.6) Gas Turbine 3 Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ (1.7) ETP Incinerator Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • 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				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ความเข้มข้นของสารมลพิษ • 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 •ปรอท (Hg) 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ (1.8) CRS Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.200 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 2.404 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 16.826 กรัมต่อวินาที				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ความเข้มข้นของสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 3.5 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 (1.9) DHDS Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.091 (3.114) กรัมต่อวินาที (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.933 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 7.834 กรัมต่อวินาที •ปรอท (Hg) 0.024 กรัมต่อวินาที • ตะกั่ว (Pb) 0.050 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 3.5 (120) ส่วนในล้านส่วน				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ที่ 7% O₂ (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ - ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ - ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂				
	(2) โรงกลั่นน้ำมันจัดให้มีแนวทางในการลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้ (2.1) จัดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine 3 หน่วย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2.2) กำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก	- เตาของหน่วยผลิตต่างๆ - ปล่องระบายอากาศ - กระบวนการผลิต	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine ทั้ง 3 หน่วย และกำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-3 DCS ของระบบ Low NO_x Burner - รูปที่ 3-4 Gas Turbine Unit 1-3

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/Nm ³)	Pb (mg/Nm ³)	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 และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ ร้อยละ 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 กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ.2545

* โครงการไม่ได้กำหนดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศเพิ่มเติม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯ ยังคงมีกำลังการกลั่นน้ำมันเท่าเดิมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตแต่อย่างใด และไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ ดังนั้น โครงการฯ จึงนำค่าการระบายจากปล่องระบายอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/3187 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2562 มาใช้ในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศของโครงการฯ

** ค่าการระบายรวมของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จาก Main Stack, ETP Incinerator Stack, CRS Stack และ DHDS Stack คิดที่อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 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 อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้ (3.1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ ก๊าซออกซิเจน ได้แก่ - Main Stack (3.2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ได้แก่ - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack	- Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack และ Gas Turbine 1-3 Stack เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - ภาคผนวก ข.6 ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)
	(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง	- โครงการใช้ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ในการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - ภาคผนวก ข.6 ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ที่ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ 2 ระดับ คือ ระดับแรกมีการแจ้งเตือนที่ค่าความเข้มข้นร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่นการใช้เชื้อเพลิง และสภาวะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนเมื่อค่าความเข้มข้นกับค่าที่ใช้ควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โรงกลั่นน้ำมันจะต้องลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด	(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)	ทางอากาศที่ระบายออกทางปล่องระบายอากาศ โดยกำหนดให้มีระบบอัตโนมัติเตือน 2 ระดับ คือ ระดับแรก มีการเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่นการใช้เชื้อเพลิง และสภาวะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 90 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โครงการจะดำเนินการลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด และมีการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง		อากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) - ภาคผนวก ข.7 ผลการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)
	(5) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- โครงการได้จัดทำแผนและขั้นตอนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.8 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของถังเก็บกักวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บกักวัตถุดิบของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบ ความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ในการสูบน้ำ บริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบ และถังเก็บแอมโมเนียตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.9 การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สูบน้ำ บริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดสารมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.10 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บีม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ	- ระบบควบคุมมลสารทางอากาศ	- โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บีม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงที เมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-5 อะไหล่สำรองของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ - ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(9) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-6 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน - ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(10) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการให้ความร่วมมือโครงการศึกษาค่าเป้าหมายขีดความสามารถในการรองรับสารเบนซินและสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยองของสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดล่าสุดระหว่างวันที่ 9-10 ธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.12 หนังสือขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการติดตั้งตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(11) กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีการหยุดระบบหอเผาเพื่อซ่อมบำรุง จะดำเนินการในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ล่าสุดในปี พ.ศ.2568 และถัดไปปี พ.ศ.2571 โครงการจะดำเนินการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการซ่อมบำรุง และหากมีกรณีที่ต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉินโครงการจะดำเนินการแจ้งข้อมูลต่อชุมชน และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA และมีประเมินการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) เป็นประจำทุกปี และรายงานปีละ 2 ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)
	(13) ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม หรือการเฝ้าระวังมลพิษเบื้องต้น รวมทั้งเครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์สารมลพิษที่	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการสนับสนุนการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่หมู่บ้านนพเกตุ เมื่อปี พ.ศ.2553 โดยอยู่ในการดูแลของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-7 สถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านนพเกตุ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที				
	(14) ควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอน ไปเผาที่ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ F-5531 และ F-5581 โดยท่อแต่ละท่อนำไอระเหยเข้าสู่ระบบหอเผาจะมีการติดตั้งระบบ Detonation Flame Arrester ชนิด 2 ทางไว้ เพื่อป้องกันการเกิดเปลวไฟไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อ	- หอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ Ground Flare	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Ground Flare - ภาพผนวก ข.14 การควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)
	(15) ติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit จำนวน 2 หน่วย เป็นระบบหอเผา (Flare) แบบ Enclosed Combustion Ground Flare ได้แก่ - หน่วยที่ 1 (VCU-1) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 3,500 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสถานะปกติ และจากท่าเทียบเรือ ดังนี้ • ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281,	- ระบบ VCU-1 และ VCU-2	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสถานะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Hydrowax (T-5284) ถังเก็บกัก Fuel Oil “C” (T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil “D” (T-5286, T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) เป็นต้น ซึ่งเป็น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-9 ระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Hydrowax (T-5284) ถังเก็บกัก Fuel Oil “C” (T-5284, T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil “D” (T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง • ไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformat (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง - หน่วยที่ 2 (VCU-2) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 12,654 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสถานะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บ Wastewater (T-5412) เป็นต้น		การดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง และไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformat (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ไปยัง VCU-1 ของโครงการ ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับ VCU-2 โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการก่อสร้าง		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(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 10 ตัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-10 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 (17.2) หอเผา Ground Flare (F-5581) มีความสูง 8.68 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	- ระบบหอเผา ก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)	- โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ หอเผา Ground Flare (F-5531) และหอเผา Ground Flare (F-5581) และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้อง และทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพพื้นฐานที่ดี สูงสุดตามที่ออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-8 Ground Flare - ภาคนวท ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) - ภาคนวท ข.14 การควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(18) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต (ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต มีจำนวน 3 หอ ได้แก่ (18.1) หอเผาก๊าซที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก (HC Flare) - HC Flare (A-5802) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง - HC Flare (A-5803) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง (18.2) หอเผาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นองค์ประกอบหลัก (H₂S Flare) - H₂S Flare (A-5804) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 228,078 กิโลกรัมต่อชั่วโมง	- ระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต	- โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้องและทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพพื้นฐานที่ดีสูงสุดตามที่ออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-11 ระบบหอเผาก๊าซ HC Flare - ภาพผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(19) กำหนดให้มีการพิจารณาประเมินค่าการระบายจาก Gasoline Terminal โดยใช้วิธีการคำนวณของ U.S. EPA หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- ในการพิจารณาประเมินค่าการระบายสารมลพิษ โครงการได้คำนวณตามวิธี U.S. EPA และตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(20) กำหนดให้มีแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading) โดย VRU ที่ติดตั้งในแต่ละแห่งจำนวน 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และใช้สำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนตามแผนงานที่กำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นไว้ในกรณีที่ VRU ชัดข้อง	- Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading)	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไอไฮโดรคาร์บอนจากถังน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาเป็นประจำ โดยมีการติดตั้ง VRU 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และสำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนเมื่อ Activated Carbon หมดอายุการใช้งาน หรือ VRU ชัดข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-12 Vapor Recovery Unit (VRU) - ภาคผนวก ข.15 การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)
	(21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น บั้มเสีย เป็นต้น	- Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก	- โครงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น บั้มเสีย เป็นต้น โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-5 อะไหล่สำรองของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ - รูปที่ 3-12 Vapor Recovery Unit (VRU)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	โรงกลั่นน้ำมันได้มีการจัดเตรียมปั๊มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่าอุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ	(Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Rail Truck Loading)	ได้มีการจัดเตรียมปั๊มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ		- ภาคนวท ข.15 การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)
	(22) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก ในขณะที่มีการรับหรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ	- ปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจาก Outlet ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2569 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย มีค่า 0.21 mg/l และเบนซีน มีค่า 0.002 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(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	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(24) กำหนดให้มีการประเมิน Emission ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor	- ระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)	- โครงการได้ดำเนินการประเมินค่าการระบายสารมลพิษของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.16 เอกสารการประเมินค่าการระบายสารมลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)
	(25) กำหนดให้มีการควบคุมการระบายของก๊าซ ซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ ในกรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะทำการลดกำลังการผลิตลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ และในกรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้องพร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตลงจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ	- Sulfur Recovery Unit (SRU)	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมการระบายของก๊าซ ซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) ในระดับที่ต่ำ จึงไม่จำเป็นต้องลดกำลังการผลิตลง ทำให้ Sour Gas เพียงพอต่อการป้อนเข้า SRU 1 หน่วยผลิตได้ และยังไม่เคยเกิดกรณีที่ SRU ทั้ง 2 หน่วยผลิต เกิดการขัดข้องพร้อมกัน อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-13 Sulfur Recovery Unit (SRU) - ภาคผนวก ข.17 การตรวจสอบการทำงานของ Sulfur Recovery Unit
3. ระดับเสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น ปัม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปัม คอมเพรสเซอร์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-14 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด - ภาคผนวก ข.11 การดูแล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)			เป็นต้น เป็นประจำทุกเดือน ตามแผนงานที่กำหนด ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และทำการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด		บำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริเวณริมรั้วของโรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วทิศเหนือของโครงการโรงกลั่น-น้ำมัน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนภายนอก โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง-รักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(4) ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้ น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือนให้มีการสวม	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการและกำหนดขอบเขตพื้นที่ เสียงดังรอบพื้นที่หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ แล้ว เช่น Air Compressor เป็นต้น โดยโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเสียงดังให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียงครอบหูลดเสียง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดหา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.18 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด		อุปกรณ์ดังกล่าว และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน		
4. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย (1.1) หน่วย Sour Water Stripper (SWS) ทำหน้าที่กำจัดพหุสารปนเปื้อนที่ระเหยได้ (Volatile Impurity) ออกจาก Sour Water (1.2) หน่วย Desalter ทำหน้าที่กำจัดเกลือที่ละลายน้ำได้ที่ปะปนมาในน้ำมันดิบ (1.3) ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ทำหน้าที่แยกน้ำและน้ำมัน (1.4) ระบบ Neutralization Basin ทำหน้าที่ปรับค่า pH ของน้ำให้เหมาะสมต่อการบำบัด (1.5) ระบบ H₂S Oxidation ทำหน้าที่กำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) (1.6) ระบบ Flocculation-Flotation (FFU) ทำหน้าที่เป็นระบบแยกตะกอน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการประกอบด้วย หน่วย Sour Water Stripper (SWS) หน่วย Desalter ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H ₂ S Oxidation ระบบ Flocculation Flotation (FFU) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(1.7) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกลั่นคอนเดนเสท (Condensate) (1.8) ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จากกันถึงน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน (1.9) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จากกันถึงน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน				
	(2) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้ (2.1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ(Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม (2.2) น้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพในกระบวนการผลิต) ประมาณ 62 ลูกบาศก์เมตร จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน กรณีที่น้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ		บำบัดน้ำเสีย ทางชีวภาพ (Biological Treatment) - โครงการจัดการน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพในกระบวนการผลิต) โดยจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน กรณีที่น้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)		- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(Biological Treatment) ต่อไป หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบมีคุณสมบัติของน้ำขาเข้าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป (2.3) น้ำเสียจากกันถังเก็บกักน้ำมันดิบ และน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอนประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม		- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันถังเก็บกักน้ำมันดิบและน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอน โดยส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)		- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(2.4) น้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ และอาคารควบคุม ประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม (2.5) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุด ประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หากมีน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นจะถูกส่งไปยัง Ballast Water Tank ขนาด 2,010 ลูกบาศก์เมตรสำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological		- โครงการจัดการน้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ และอาคารควบคุม โดยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) - โครงการจัดการน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว โดยส่งไปกักเก็บยัง Ballast Tank (T-5720) สำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)	-	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-18 Ballast Tank (T-5720) รวบรวมน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	Treatment) ต่อไป หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบมีคุณสมบัติของน้ำเข้าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป (2.6) 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		- โครงการจะส่งน้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด จะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทันที เพื่อบำบัดใหม่จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด		- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-19 หอหล่อเย็น - รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - รูปที่ 3-21 บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(2.7) น้ำเสียจากกันถังเก็บกักคอนเดนเสทประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อ 3 เดือน ซึ่งเกิดขึ้นจากการเก็บกักในระยะเวลา 3 เดือน จะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ และทำการสูบล้างลงรถบรรทุก เพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ถังเก็บกักน้ำคอนเดนเสท	- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันถังเก็บกักคอนเดนเสท ที่เกิดขึ้นจากการเก็บกักในระยะเวลา 3 เดือน โดยเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บกัก (T-5411 และ T-5412) และสูบล้างลงรถบรรทุก และส่งกำจัดด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสมไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป		- รูปที่ 3-22 ถังเก็บน้ำเสียจากกันถังคอนเดนเสท
	(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเลในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเลในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	(4) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝน ที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังเก็บกัก และทำเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)	- โครงการออกแบบระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝน ที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังเก็บกัก และทำเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากโรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-19 หอหล่อเย็น - รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้โรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเปิดวาล์ว เพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป		ก่อนเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป		
	(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งขนาดความจุรวม 35,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - ภาพผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	(6) กำหนดให้บ่อบักรับน้ำทางเหนือ (T-5419) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำ-ทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นการ	- บ่อบักรับน้ำทางเหนือ (T-5419) และบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation	- โครงการกำหนดให้บ่อบักรับน้ำทางเหนือ (T-5419) ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527) เพื่อเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-23 บ่อบักรับน้ำทางเหนือ (T-5419) - รูปที่ 3-24 บ่อควบคุมการระบายน้ำ (T-5527)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	เพิ่มระยะเวลาในการรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และรอผลการวิเคราะห์น้ำที่ผ่านการบำบัดจากห้องปฏิบัติการ ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ และในกรณีที่พบว่า คุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ควบคุม น้ำจากบ่อควบคุม ทั้ง 2 บ่อ (T-5527 และ T-5419) จะถูกส่งไปที่ถังรองรับน้ำ Off-Spec. (T-5502 และ T-5503) ทันที ก่อนจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	Basin, T-5527)	บำบัด และรอผลการวิเคราะห์น้ำที่ผ่านการบำบัดจากห้องปฏิบัติการ ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะและในกรณีที่พบว่า คุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ควบคุม น้ำจากบ่อควบคุม ทั้ง 2 บ่อ (T-5527 และ T-5419) จะถูกส่งไปที่ถังรองรับน้ำ Off-Spec. (T-5502 และ T-5503) ทันที ก่อนจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน		- รูปที่ 3-25 ถังรองรับน้ำ Off-Spec.
	(7) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ Compressor ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการทำการดูแลและตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัดอากาศ (Compressor) ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-26 เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ของถัง H ₂ S Oxidation - ภาคผนวก ข.21 การตรวจสอบการทำงานของ Compressor ของถัง H ₂ S Oxidation
	(8) กำหนดให้โรงกลั่นน้ำมันต้องยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(9) ติดตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	พบว่า คุณภาพน้ำทั้งไม่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง		พบว่า คุณภาพน้ำทั้งไม่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง		- ภาคผนวก ข.22 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(10) จัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำ Preventive Maintenance ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง ให้เป็นส่วนหนึ่งของ EHS Planning	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
	(11) จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน เพื่อรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาการเดินเครื่องตามที่กฎหมายกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.10 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(12) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-21 บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) - รูปที่ 3-27 Conductivity Meter และ pH Online ที่

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (T-5406)		pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้ง		บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown - ภาคผนวก ข.23 ผลการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown
	(13) จัดเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันขณะที่มีการขนถ่ายและขนส่งทางทะเล โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงาน	- สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกและท่าเทียบเรือ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงานทันที เมื่อมีการรั่วไหลเกิดขึ้น และจะต้องประสานงานกับ IESG	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.9 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.24 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ
	(14) โครงการฯ จะทำการตรวจวัดปริมาณปรอททุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม และใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการติดตั้งหน่วยกำจัดปรอท และทำการตรวจวัดปริมาณปรอท ทุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	(15) หากการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการฯ ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ - โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่าปกติ จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(16) ในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสีย ที่ Neutralization Basin มีค่า ต่ำกว่า 7 โรงกลั่นน้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับค่าเป็นกรด-ด่าง ให้ มากกว่า 7 ทันที	- ระบบบำบัด-น้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ-เสีย ที่ Neutralization Basin มีค่า มากกว่า 7 หากกรณีมีค่า ต่ำกว่า 7 โครงการจะทำการตรวจสอบและทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้มากกว่า 7 ทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	(17) ในกรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ชัดข้อง โครงการฯ จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อน มากล้น จนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหานั้นที่ MRU แล้วเสร็จ โดยจะทำการแจ้งให้หน่วยงานวางแผนการผลิตทราบ เพื่อทำการปรับลดสัดส่วนการผลิตของ Condensate ที่มีปรอทปนเปื้อน และเก็บไว้ในถังเก็บ Condensate ก่อนดำเนินการปรับปรุงระบบ MRU	- ระบบ MRU	- กรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ชัดข้อง จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมากล้น จนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหานั้นที่ MRU แล้วเสร็จ โดยระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 สามารถเดินเครื่องระบบ MRU ได้เป็นปกติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(18) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online ที่เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่ายของศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง	- โครงการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online และเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดค่าซีโอดี ในน้ำทิ้งของโครงการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.25 ตัวอย่างผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง
	(19) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย ที่บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง	- บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัย และซ่อมบำรุงถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทุก 15 ปี ตามแผนและจัดทำรายงานของถังเก็บ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.26 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังเก็บกัก

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	จัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมันและรายงานต่อหน่วยงานอนุญาตทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมัน		กักน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามมาตรการกำหนด		
	(20) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ ข้อกำหนดการจราจรทางทะเล และข้อบังคับตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเรือชนกันขณะมีการขนส่งน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ทางทะเล เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2556 อนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) Annex I และ II เป็นต้น โดยปฏิบัติร่วมกันระหว่างโรงกลั่นน้ำมัน และท่าเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า เป็นต้น สำหรับวางแผนการจราจรทางทะเลสำหรับเรือที่จะเข้า-ออกร่องน้ำมาบตาพุด โดยมีขั้นตอน ดังนี้ (20.1) แจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุดก่อนทุกครั้ง เมื่อเรือ	- ท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมี Jetty Regulation เพื่อควบคุมเรือที่จะเข้าเทียบเรือเพื่อการขนถ่าย ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและประสานงานกับศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ เพื่อตรวจสอบและควบคุมการจราจรทางทะเล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาศผนวก ข.27 เอกสาร Jetty Regulation

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(20.5) เมื่อศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด ได้รับข้อมูลจากโครงการจะนำข้อมูลไปจัดตารางลำดับเรือที่เข้า-ออกในร่องน้ำมาบตาพุดทั้งหมดอีกครั้ง โดยกำหนดให้เรือเข้า-ออกได้ที่ละลำ				
	(21) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับดังนี้ - ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้น้ำในโครงการ เช่น ลดกำลังการกลั่นน้ำมัน เป็นต้น - ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทนหากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โรงกลั่นน้ำมันจะทำการปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิต ตามสถานการณ์	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- จากการดำเนินการของโครงการจนถึงปัจจุบันยังไม่พบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทั้งนี้โครงการมีแผนการปรับลดปริมาณการใช้น้ำ และหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในภายในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนน้ำดิบและแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำ และเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการประชาสัมพันธ์การรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-28 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ - ภาคผนวก ข.28 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ
	(22) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลนครมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการพร้อมให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลนครมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.29 เอกสารการประชุม Water War Room

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(23) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ และแจ้งผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-28 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ
	(24) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เพื่อลดการระบายน้ำออกนอกโครงการ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีแนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนน้ำดิบและแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.28 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ
	(25) กำหนดให้มีการระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันลงสู่บ่อแยกน้ำมันที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเป็นการป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	- สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ	- โครงการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ ลงสู่บ่อแยกน้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-29 บ่อแยกน้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank
	(26) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินพบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โรงกลั่นน้ำมันเร่งดำเนินการตรวจสอบแก้ไข และหาสาเหตุ และหากพบว่ามีกรรั่วไหลของ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณรอบโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 บ่อ ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	สารเคมีต้องรีบดำเนินการแก้ไขและหา มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ อีก		มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำ- ใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการ ตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงาน เสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการ ปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 สำหรับ MW43 และ MW44 ยังไม่มีแผนดำเนินการ ก่อสร้าง หากมีการก่อสร้างโครงการจะนำเสนอ รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยงาน อนุญาตต่อไป		
	(27) กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิด ผลกระทบกับคุณภาพน้ำผิวดิน โรงกลั่น น้ำมันจะต้องดำเนินการนำน้ำทิ้งกลับไป บำบัดใหม่ และ/หรือ ทำการปรับปรุงระบบ บำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านการบำบัด มี คุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพ น้ำทิ้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กำหนด หากผลการตรวจสอบแสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบ กับคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการจะดำเนินการนำ น้ำทิ้งกลับไปบำบัดใหม่ และทำการปรับปรุง ระบบบำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านการบำบัดมี คุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค	- ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างผลการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้มีแผนในการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมันและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถ และกำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอกและภายในโครงการ ตามลำดับ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ
	(2) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวัง แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมันและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย และพนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวัง แนวทาง และข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกทุกเอทานอลและแก๊สโซฮอล์ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจรภายในพื้นที่โครงการและสถานีสูบลำดับน้ำมันอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ
	(3) กำหนดให้มีแผนในการตรวจประเมินการปฏิบัติงานของรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของโครงการ	- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมันและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- โครงการมีการตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมาหน้างาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.31 เอกสารการตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์
	(4) ในช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น. ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก	- บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ				
	(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด 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 หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการชี้แจงข้อกำหนดการขนส่งวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ กากของเสีย และสารเคมี ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน และกำหนดให้ปฏิบัติตามประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้พนักงานขับรถทราบในการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และกำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ - ภาคผนวก ข.32 ประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
	(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการมีการสื่อสารกับบริษัทขนส่งถึงเส้นทางที่หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางร่วมกับชุมชน และได้ทำการวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และได้ชี้แจงให้พนักงานทราบในการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ - ภาคผนวก ข.32 ประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(7) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน และตลอด เส้นทางการ ขนส่ง	- โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งทุกเจ้าหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.33 เส้นทางที่หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน
	(8) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐาน และถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดตามและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่ง	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และกากของเสีย ของโครงการ จะต้องมีการติดตามและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน
	(9) กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงกลั่นน้ำมัน และผู้มาติดต่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ และผู้มาติดต่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ
	(10) คัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการเลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบหาพิกัด (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างรายงานการติดตามยานพาหนะ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(11) ติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์ จำกัดและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ให้มีความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และภายในโครงการ ตามลำดับ และกำหนดให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - รูปที่ 3-33 พื้นที่จอดรถ - รูปที่ 3-34 อุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย
	(12) กำหนดมาตรการด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ และควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก และกำหนดความเร็วรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และภายในโครงการ ตามลำดับ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ
	(13) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลัก เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-35 รถรับ-ส่งพนักงาน
	(14) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้การขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ของวัตถุที่ขนส่ง ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญอีกด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(15) กำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้รถของโครงการ มีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพรถ
	(16) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุทุกระบรถขนส่ง	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุทุกระบรถขนส่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.8 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.30 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ
6. การจัดการกากของเสีย	(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.37 การจัดการกากของเสีย
	(2) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ อาคารควบคุม และพนักงาน (2.1) กากของเสียไม่อันตราย ประมาณ 551 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลนครมาตาปุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- กากของเสียจากอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ อาคารควบคุม และพนักงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1.กากของเสียไม่อันตราย เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดโดยจัดวางอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลนครมาตาปุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-36 ถังขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.37 การจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	หน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป (2.2) กากของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว หลอดฟลูออเรส-เซนต์ เป็นต้น ประมาณ 2 ตันต่อปี เก็บรวบรวมเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป		กำจัดต่อไป โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2569 มีปริมาณขยะมูลฝอย 101.47 ตัน 2.กากของเสียอันตราย เก็บรวบรวมเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไปโดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 มีปริมาณขยะอันตราย 4,165.63 ตัน		
	(3) กากของเสียจากระบบการผลิต ซึ่งเป็นกากของเสียอันตราย ประกอบด้วย (3.1) กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อปี รวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (3.2) กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว ได้แก่ - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrodesulphurization มีปริมาณประมาณ 96 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- กากของเสียจากระบบการผลิต แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1.กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน และจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป 2.กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้วจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับ ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่ของโครงการ - ภาคผนวก ข.37 การจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Naphtha Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 56 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ Platformer มีปริมาณประมาณ 96.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrocracking มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตกำมะถัน (SRUs/SCOT) • Claus Reactor มีปริมาณประมาณ 50 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี • SCOT Reactor มีปริมาณประมาณ 18 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันก๊าด (Kerosene Merox Unit (KMU))		3.สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด 4.สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบสาธารณูปโภค จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด 5.สารเหนียวข้น (Gums) จากระบบ Special Degumming จะรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre-Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	มีปริมาณประมาณ 194 ตันต่อ ครั้งต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วย ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (Deep Hydrodesulphuriza- tion (DHDS)) มีปริมาณประมาณ 545 คันท่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิต ไฮโดรเจน (Hydrogen Manufacturing Unit (HMU)) มี ปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตาม ประเภทความเป็นอันตรายที่ เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ ในพื้นที่จัดเก็บของเสียก่อนส่งไป กำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ หรือส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการรับไปกำจัด (3.3) สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการ ผลิต ได้แก่ - สารดูดซับปรอทในก๊าซ มีปริมาณ ประมาณ 0.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี		หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการรับไปกำจัด		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- สารดูดซับปรอทใน NHT Feed มีปริมาณประมาณ 64 ลูกบาศก์-เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน Light Naphtha มีปริมาณประมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน LPG มีปริมาณประมาณ 2.67 ลูกบาศก์-เมตรต่อปี - สารดูดซับใน PSAH มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับใน PSAP มีปริมาณประมาณ 113 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับ COS ใน LPG มีปริมาณประมาณ 15.130 กิโลกรัมต่อปี - สารดูดซับคลอไรด์ใน Net Gas มีปริมาณประมาณ 31.5 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอไรด์ใน Reformate มีปริมาณประมาณ 25.4 ตันต่อปี				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- สารดูดซับคลอไรด์ใน HMU มีปริมาณประมาณ 9.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับกำมะถันใน HMU มีปริมาณประมาณ 39.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 8,000 กิโลกรัมต่อปี - Activated Carbon ในระบบ VRU มีปริมาณการใช้ประมาณ 24 ตันต่อ 10 ปี - Montmorillonite Clay มีปริมาณประมาณ 21.9 ลูกบาศก์เมตรต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในและต่างประเทศหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - สารดูดซับ (Spent Bleaching Earth) มีปริมาณประมาณ 5,175 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	ที่มีฝาปิดมิดชิด ตามประเภทความ เป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บ ไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียม วัตถุดิบ (Pre Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการรับไปกำจัด (3.4) สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบ สาหร่ายบิโกล ได้แก่ - Activated Alumina มีปริมาณ ประมาณ 6,600 ลิตรต่อ 3 ปี - Activated Carbon มีปริมาณ ประมาณ 18,000 ลิตรต่อ 5 ปี - Anthracite มีปริมาณประมาณ 38,090 ลิตรต่อ 3 ปี - Anion Exchange Resin • Anion Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มี ปริมาณประมาณ 11,140 ลิตร ต่อ 5 ปี • Anion Exchanger Resin สำหรับ Anion Exchange มี				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	ปริมาณประมาณ 6,002 ลิตร ต่อ 5 ปี - Cation Exchange Resin • Cation Exchange Resin สำหรับ Cation Exchanger และ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 17,855 ลิตร ต่อ 5 ปี • Cation Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 7,815 ลิตร ต่อ 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 ลิตร ต่อ 5 ปี - Low Silica Activate Carbon มีปริมาณประมาณ 35.571 ลิตร ต่อ 5 ปี				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	รวบรวมใส่ภาชนะรองรับ ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด				
	(3.5) สารเหนียวชั้น (Gums) จากระบบ Special Degumming มีปริมาณประมาณ 12,075 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre-Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด				
	(4) ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัดในขั้นตอนการปฏิบัติงานพนักงาน และขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่น จะต้องทำความเข้าใจ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่ของโครงการ - รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	เกิดการหกหล่น ต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มือ		สะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มืออย่างเคร่งครัด และโครงการtidyingบริเวณพื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว		- ภาคผนวก ข.38 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst)
	(5) กำหนดให้มีการจัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีการหกของเสียหกรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีการหกของเสียหกรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-39 อุปกรณ์ดับเพลิงและ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย - ภาคผนวก ข.37 การจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข.39 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.10 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจติดตาม ประเมินความพร้อมในการรับกำจัดของเสียอย่างถูกต้องและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างรายงานการติดตามยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.40 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการพิจารณาคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือนและอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างรายงานการติดตามยานพาหนะ
	(9) นำหลักการของ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมในโครงการ และจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะโดยระบุประเภทและสีของถังไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสนับสนุนการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-36 ถังขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.41 ตัวอย่างการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ
	(10) รมรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะโดยนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.41 ตัวอย่างการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ
	(11) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย โดยที่อาคาร	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการมีการจัดเก็บกากของเสีย แยกประเภทการจัดเก็บ และติดป้ายระบุของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน กากของเสียที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-36 ถังขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	เก็บกักของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด		เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีจัดเก็บไว้ในพื้นที่รวบรวมรอการส่งกำจัด ที่มีหลังคาปิดคลุม และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัย		- รูปที่ 3-39 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย
	(12) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และวางระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และวางระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - รูปที่ 3-40 วางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย
	(13) จัดให้มีบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่อาจปนเปื้อนกากของเสียไม่ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่ โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-41 บ่อพักน้ำ (Sump) สำหรับพื้นที่รวบรวมกากของเสีย
	(14) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
	(15) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(16) จัดหา SDS ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์ไว้บริเวณด้านหน้าของสถานที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมอบรมให้ผู้ปฏิบัติมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการจัดหาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมทั้งมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-42 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
	(17) สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ในโรงกลั่นน้ำมันชั่วคราว ก่อนที่จะส่งไปต่างประเทศเพื่อฟื้นฟูสภาพ และกำหนดให้แยกพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวม ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการเก็บตัวอย่างสารเร่งปฏิกิริยา เช่น สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยกำจัดซัลเฟอร์ (ICR 112L) สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยผลิตค่าออกเทนสูง (R-34) เป็นต้น ไว้ในพื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วอย่างเป็นสัดส่วน และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.38 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst)
	(18) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยา ต้องมีกิจวัตรในการทำงานที่ดี โดยห้ามดื่ม น้ำ รับประทานอาหาร และสูบบุหรี่ในบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยา ห้ามดื่ม น้ำ ห้ามรับประทานอาหาร ห้ามสูบบุหรี่ ระหว่างการปฏิบัติงาน อีกทั้งจัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.38 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst)
	(19) กากของเสียจากอาคารสำนักงานและพนักงาน จะถูกคัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้บริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนขยะที่	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการกำหนดให้กากของเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารของโครงการ จะถูกคัดแยกประเภท และเก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดโดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกส่งให้บริษัทรับซื้อที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-36 ถังขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.37 การจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะส่งให้เทศบาลนครมาบตาพุดรับไปกำจัด		ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลนครมาบตาพุดไปกำจัดต่อไป		
	(20) การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม (Absorbent) ของ MRU จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- กรณีมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม ของ MRU จะดำเนินการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของโครงการ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน ซึ่งสารดูดซึมที่ใช้แล้วโครงการจะติดต่อให้บริษัทที่รับกำจัดนำไปกำจัดต่อไป และจะไม่มีการจัดเก็บไว้บริเวณสถานที่พักกากของเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(21) จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด และสัดส่วนกากของเสีย Recycle ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 1 ปี	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการจัดทำรายงานการบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.37 การจัดการกากของเสีย
7. เศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมตามความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานและทำเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการพิจารณารับพนักงานโรงกลั่นน้ำมันที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 180 คน ของพนักงานทั้งหมด 287 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 62.72 ของพนักงานทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	และชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง				
	(2) จัดให้มีแผนในการแจ้งข่าวสารของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบทราบ เกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษมาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการฯ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการให้ประชาชน ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการทราบ ผ่านการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียบเรือสาขาที่ 6 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ล่าสุดในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.42 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
	(3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยล่าสุดเป็นการเยี่ยมชมโครงการธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธงขาว-ดาวเขียว) ประจำปี พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(4) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน โดยจัดกิจกรรมพบปะชุมชนร่วมกับผู้บริหารหน่วยผลิต ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ รวมทั้งให้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน และจัดให้มีประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียบเรือ สาขาที่ 6 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ล่าสุดในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569 เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.42 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(5) จัดให้มีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุข และสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน 6 ด้าน ได้แก่ • ด้านการศึกษาและเยาวชน • ด้านการสื่อสาร สร้างความเข้าใจ • ด้านสิ่งแวดล้อม • ด้านคุณภาพชีวิต • ด้านสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน • ด้านเศรษฐกิจ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(6) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนพร้อมระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ และประชา-	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งครอบคลุมการรับเรื่องร้องเรียนพนักงานภายใน หรือบุคคลภายนอก เพื่อนำไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.44 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	สัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยตรง หรือการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทาง โครงการ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียน จะทำการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง		ปฏิบัติเมื่อได้รับเหตุร้องเรียน โดยช่องทางการร้องเรียน ได้แก่ หนังสือแจ้งจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน การร้องเรียนมายังโครงการฯ โดยตรง เช่นทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาร้องเรียนที่โครงการ (Walk In) เป็นต้น และการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือพนักงานที่รับฟังมา เมื่อโครงการได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียน จะดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด		
	(7) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(8) เพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายฮอตไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการเพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบเริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โดยดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายฮอตไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.44 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(9) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สันติสุขและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงกลั่นน้ำมันเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ด้านสนับสนุนกิจกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโครงการ เช่น ร่วมกิจกรรมทำบุญชุมชนต่าง และลงพื้นที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(10) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.42 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.45 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีวาระของกรรมการ บทบาทหน้าที่ องค์ประชุม และความสัมพันธ์ในการประชุม ดังนี้ (10.1) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ - กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	กรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้น สภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้อง ดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่าน ใหม่ทดแทน ตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้ แล้วเสร็จภายใน 90 วัน (10.2) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้ โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ โครงการ/กลุ่มบริษัทฯ พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและ วิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจน ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือ ข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดำเนินงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม (10.3) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม - กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์				
	(11) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ (SMS) และการส่งโทรสาร (FAX) เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ การเริ่มเดินเครื่องจักร การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โครงการจะดำเนินการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมซ่อมบำรุงของโครงการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.46 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านความปลอดภัย เช่น การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยในบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดโครงการมุ่งใจให้เกิดความปลอดภัย โดยการให้คะแนนและรางวัลปลายปี จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-43 การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดโครงการมุ่งใจให้เกิดความปลอดภัย จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.47 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย
	(3) จัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบการตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ การปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการจัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบการเพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ การปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.48 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
	(4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน	- โครงการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งนโยบายนี้ได้แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบทุกคน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.49 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
	(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	อัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ		ที่จำเป็น สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ		
	(6) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การติดป้ายประชาสัมพันธ์ วารสาร การจัดงานความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีกิจกรรมเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านความปลอดภัย เช่น การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยในบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดโครงการหัวใจให้เกิดความปลอดภัย โดยการให้คะแนนและรางวัลปลายปี จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-43 การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดโครงการหัวใจให้เกิดความปลอดภัย จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.47 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย
	(7) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	- โครงการกำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังและจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.18 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
	(8) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันที่มีระดับเสียง ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้พื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัส	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 หรือเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		ระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมมีการจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี		- รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.18 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - ภาคผนวก ข.51 การจัดทำ Noise Contour
	(9) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตประจำหน่วยผลิต (Plant PSM Committee) สายงานโรงกลั่นน้ำมัน และจัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.52 เอกสารการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM)
	(10) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.53 เอกสารการฝึกอบรมการทำงานในพื้นที่อับอากาศ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(11) จัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ WBGT เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2569 และมีแผนดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในเดือนกันยายนพ.ศ.2569	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.54 การตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
	(12) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.18 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่องปกติ (13) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้เหมาะสม และจัดให้มีการทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคน ทุกตำแหน่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือ ป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี ชนิดดัดกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด		เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แวนตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุดกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น และกำหนดในกฎความปลอดภัยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีอีกด้วย		- รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.50 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน
	(15) จัดอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินแก่พนักงานใหม่และเก่า ที่จะเข้าทำงานตาม ที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน และฝึกอบรมการผจญเพลิงขั้นต้นและขั้นสูงสำหรับพนักงานของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน - ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
	(16) พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเร่ง-ปฏิกิริยา และเฝ้าจากเตาเผา ควรสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน	- กระบวนการผลิต	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารเร่งปฏิกิริยาสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง นอกจากนี้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเร่งปฏิกิริยาต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนที่จะเริ่มทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-42 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.35 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(17) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับเปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคนทุกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แวนตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุดกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(18) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนตรวจสอบหรือบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อดำเนินการป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุขัดข้องหรือความชำรุดเสียหาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(19) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) ให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) เพื่อดูแลและตรวจสอบให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน ใดๆ ก็ดี การดำเนินงานของโครงการ ยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคนวก ข.56 แผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(21) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.56 แผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน
	(22) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการนำระบบ Permit to Work มาใช้ สำหรับการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ การซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการโดยผู้รับเหมา ผู้รับเหมาต้องได้รับใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) จากผู้มีอำนาจซึ่งผ่านการฝึกอบรม และมีประสบการณ์เฉพาะด้านใบอนุญาตทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.57 ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
	(23) รมรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และรมรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.49 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
	(24) มีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีสถานพยาบาลที่ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย และเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการสำหรับนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือฉุกเฉินอื่นๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(25) แสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และป้ายเตือนอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน เพื่อแสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(26) โรงกลั่นน้ำมันใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเดียวกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน ผู้พบเหตุจะทำกรกดสัญญาณแจ้งเหตุ หรือทำการวิทยุแจ้งมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) หรือในกรณีที่มีระบบตรวจจับสัญญาณ (Detector) ดังจะส่งสัญญาณมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) เช่นเดียวกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตทำการตรวจสอบ หากพบว่าไม่มีเหตุผิดปกติเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตจะดำเนินการแจ้งต่อหัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) เพื่อทำการยกเลิกสัญญาณแจ้งเหตุ และแจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อตรวจเช็ค แก้ไข และปรับปรุงระบบแจ้ง	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการเตรียมความพร้อม การป้องกันและใช้เพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในหน่วยผลิต ลานถังเก็บกัก และพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการ ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำ ระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และระดับที่ 3 มีการฝึกซ้อมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.39 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.55 การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมดับไฟ - ภาคผนวก ข.58 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เตือนความปลอดภัยต่อไป แต่หากพบว่ามีเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นจริง หัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) จะแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน เพื่อทราบและพิจารณา จากนั้นทำการโทรแจ้งไปยัง กนอ. โดยเร็ว ภายในระยะเวลา 10 นาที รวมทั้งแจ้งทีมงานช่วยเหลือ (Mutual Aid) เพื่อเตรียมพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากระงับเหตุได้ จะทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน และส่ง SMS แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง และทำการโทรแจ้ง กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้ หากไม่สามารถระงับเหตุได้ จะทำการเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งมี 3 ระดับดังนี้ (26.1) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ขยายลุกลาม สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยทีมดับเพลิง และทีม Auxiliary Fire Man ของบริษัทฯ ที่มีอยู่ พร้อมแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ภายหลังจากที่ควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(26.2) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์รุนแรง และคาดว่าจะยืดเยื้อลูกกลามออกไป ไม่อาจควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้โดยอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรที่บริษัทฯ มีอยู่ และต้องการขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงานข้างเคียง โดยต้องแจ้งเหตุ และรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที (26.3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ และหน่วยงานข้างเคียงที่มีอยู่ ต้องมีการร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์การปกครองท้องถิ่นในพื้นที่ / อำเภอ / จังหวัด ภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เป็นการเร่งด่วน พร้อมทั้งแจ้งเหตุ และรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(27) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีแผนในการปรับปรุงเป็นประจำ เพื่อหาข้อบกพร่อง และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำ และระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 3 ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(28) กำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
	(29) กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- หากโครงการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.58 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
	(30) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้จำนวน 14 จุด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนอพยพ และกำหนดจุดรวมพลไว้ไม่น้อยกว่า 14 จุด ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-45 ตัวอย่างจุดรวมพลโครงการ - ภาคผนวก ข.60 แผนผังจุดรวมพลของโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(31) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้ (31.1) ระบบน้ำดับเพลิง 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	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย - ภาพผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย - แบบดีเซล (Diesel Engine Pump) จำนวน 4 เครื่อง ได้แก่ • อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง • อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง - แบบไฟฟ้า (Electrical Pump) จำนวน 2 เครื่อง ได้แก่ • อัตราการสูบน้ำ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง • อัตราการสูบน้ำ 1,135.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง - Jockey Pump จำนวน 5 เครื่อง ได้แก่ • อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 170 ลูกบาศก์เมตรต่อ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• 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 57 จุด • Mobile Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 3 จุด • Ground Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม จำนวน 5 จุด				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 17 จุด • ถังดับเพลิงแบบ CO₂ แบบเคลื่อนที่ ขนาด 6 กิโลกรัม จำนวน 60 จุด • ผ้าคลุมดับเพลิง (Fire Blanket) จำนวน 43 จุด • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 340 จุด • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม จำนวน 17 จุด • ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 37 จุด • อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ชนิด Tube System จำนวน 42 จุด				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- 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 22 จุด (31.3) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) มีการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้ - ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam (SSF) & จำนวน 51 จุด				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- Low Expansion Foam (LF) Injection Line - ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 1 จุด ถัง (Sub Surface Foam Injection Line) - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 130 จุด - ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 44 จุด - หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 44 จุด - หัวฉีดโฟมแบบมือถือ (Foam Brance Pipe) จำนวน 4 จุด - Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 23 จุด - ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 18 จุด				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 112 จุด - ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 62 จุด				
	มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) (32)ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-1 ได้แก่ - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 2 จุด - Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 จุด - Ground Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม จำนวน 1 จุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 4 จุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม จำนวน 1 จุด	- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)	- โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณระบบ VCU-1 และกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) (33) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-2 ได้แก่ • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 2 จุด แบบเคลื่อนที่ขนาด 9 กิโลกรัม • อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ จำนวน 1 จุด ชนิด Open Path • สัญญาณเตือนภัย จำนวน 1 จุด	- บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2)	- โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการติดตั้งระบบ VCU-2 และระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บก๊าซอุตสาหกรรมเคมี และผลิตภัณฑ์ต่างๆ (34) จัดให้มีการดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber ชนิด 2 Stage Scrubber (H ₂ O และ NaOH) ที่อยู่ในบริเวณถังเก็บก๊าซ Sulfur อย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการขัดข้องจะดำเนินการดังนี้ - หยุดส่ง Liquid Sulfur มายัง Storage Tank - ตรวจสอบหาสาเหตุและซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ - ติดตั้ง Temporary Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีไอระเหยของ Sulfur ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- Sulfur Storage Tank	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Sulfur Scrubber ยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และจัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่ระบบ Sulfur Scrubber ขัดข้อง ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-47 Sulfur Scrubber - ภาคผนวก ข.62 การตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(35) ออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-48 การคั่นกันบริเวณถังเก็บ
	(36) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันและแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.26 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บ
	(37) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(38) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เป็นประจำ ซึ่งพบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(39) เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินโครงการ	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา โดยมีการฝึกซ้อมดับเพลิง ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.39 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			การฝึกซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล		อพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(40) ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	(41) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ ถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด	- ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ พบว่าอุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติ พร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บกัก Cracker Bottom (42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom ได้แก่ • ระบบฉีดโฟมเข้าถัง จำนวน 3 จุด (Sub Surface Foam Injection Line) • ระบบโฟมเคลื่อนที่ จำนวน 1 จุด (Foam Cart)	- บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น จำนวน 1 จุด (Water Spray System)				
	มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก (43) รถบรรทุกที่เข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่ายจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถ ด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- รถบรรทุก ขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้การขนถ่ายโดยรถบรรทุกและรถขนถ่ายผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพก่อนเข้าในพื้นที่โครงการ อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างการตรวจสอบรถ - ภาคผนวก ข.63 เอกสารบันทึกทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก
	(44) พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย (Load) และทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานขับรถบรรทุก ขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีการอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย ให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.8 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.63 เอกสารบันทึกทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก
	(45) มีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหก รั่วไหล และการลุกติดไฟขณะขนถ่าย (Load)	- สถานีสูบลอย น้ำมันลงรถ	- โครงการมีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหก รั่วไหล และลุกติดไฟขณะขนถ่ายตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-49 Over Fill Protection - รูปที่ 3-50 Ground Equipment
	(46) จัดให้มีคู่มือการขนถ่าย (Load) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- สถานีสูบลอย น้ำมันลงรถ	- โครงการจัดทำคู่มือการขนถ่ายวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.8 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก
	(47) มีระบบหยุดการขนถ่าย (Load) อัตโนมัติ เช่น มีปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load) ดูกเงิน	- สถานีสูบลอย น้ำมันลงรถ	- กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้จัดให้มีปุ่มหยุดขนถ่ายดูเงิน และปุ่มสั่งระบบน้ำดับเพลิง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	หากเกิดเพลิงไหม้เป็นต้น รวบรวมปั้มส่งการระบบน้ำดับเพลิงหรือระบบโฟมดับเพลิงอัตโนมัติในกรณีเกิดเพลิงไหม้		ระบบจะหยุดขนถ่ายโดยอัตโนมัติ ระบบน้ำดับเพลิงชนิดโฟมแบบอัตโนมัติ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ตามที่มาตรการกำหนด		- รูปที่ 3-51 ปั้มหยุดขนถ่ายฉุกเฉิน
	(48) ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย 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 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3-49 Over Fill Protection - รูปที่ 3-50 Ground Equipment
	มาตรการความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บและสถานีสูบน้ำมันลงรถ (49) ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association)	- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ NFPA	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(50) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการและฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการจัดเป็นองค์กรรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ	- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดให้มีการซ้อมดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.55 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(51) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ โดยอุปกรณ์ยังมีสภาพดี และพร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	(52) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โครงการ	- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิงไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และในพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.39 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(53) ในการสูบน้ำสารปิโตรเลียมทุกครั้งต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที	- ถังเก็บกักและสถานีสูบน้ำมันลงรถ	- โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา และทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย
	มาตรการความปลอดภัยของท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์ (54) ระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทฯ และอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิดทราฟฟิคส์ จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมอร์	- โครงการดำเนินการตรวจสอบระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทฯ และอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามข้อบังคับของ กนอ.	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง - ภาคผนวก ข.64 เอกสารการตรวจสอบระบบท่อภายนอกโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(55) ติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อ และมีระบบตรวจสอบท่อ	- ท่อลำเลียง คอนเดนเสท และรีฟอร์เมต	- โครงการติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อและมีระบบตรวจสอบท่อ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-53 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง
	มาตรการความปลอดภัยจากการหกรั่วไหลของคอนเดนเสทขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการร่วมระหว่างท่าเทียบเรือและทุ่นผูกเรือกลางทะเล) (56) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้แก่พนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่าย/รับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติทุก 3 ปี	- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่ายหรือรับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 3 ปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.65 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ
	(57) จัดให้มีแผนการอบรมตามลักษณะงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ	- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดฝึกอบรมเฉพาะสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับหรือจ่ายน้ำมันทางเรือ ตามลักษณะงานเฉพาะทุกคน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.65 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ
	(58) จัดให้มีแผนงานการรับมือภาวะฉุกเฉินและการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน	- ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดทำแผนภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหลของน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.39 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(59) จัดให้มีการอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการโต้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Course Refresher) ปีละ 1 ครั้ง	- ทำเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการจัดฝึกอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการโต้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและโครงการมีแผนฝึกซ้อมร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	(60) มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน	- ทำเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-54 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล
	(61) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติบริเวณกลางทะเลและทำเทียบเรือ	- ทำเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล	- โครงการมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานบริเวณกลางทะเลและทำเทียบเรือพร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการเฉพาะสำหรับทำเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน) (62) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณทำเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำเดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการหกรั่วไหล ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	- ทำเทียบเรือ	- โครงการจัดการฝึกอบรมเพื่อทบทวนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณทำเทียบเรือทุกเดือน และมีแผนการฝึกซ้อมร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(63) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ทำเทียบเรือ	- โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงานในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.24 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ - ภาคผนวก ข.65 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ ภาคผนวก ข.67 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM)
	(64) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ	- ทำเทียบเรือ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ โดยทำการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.68 เอกสารการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนว
	มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเลโดยเป็นมาตรการเฉพาะสำหรับทุ่นผูกเรือกลางทะเล (65) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเลและท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่าย	- ทุ่นผูกเรือกลางทะเล	- ตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเลและท่ออ่อนลอยน้ำทุกลำเรือที่ทำการขนถ่าย โดยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569 อยู่ระหว่างเปลี่ยนทุ่นใหม่ตามรอบระยะบำรุงรักษา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.69 การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเลและท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose)
	(66) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล (Subsea Hose) เป็นประจำทุก 3 เดือน	- ท่ออ่อนใต้ทะเล	- การตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล เป็นประจำทุก 3 เดือน โดยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569 อยู่ระหว่างเปลี่ยนทุ่นใหม่ตามรอบระยะบำรุงรักษา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.70 การตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล (Subsea Hose)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(67) ในระหว่างการขนถ่ายน้ำมันดิบจากเรือบรรทุกน้ำมัน สู่ SPM จะมีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน ดังนี้ - ติดตั้งอุปกรณ์รองรับน้ำมันหก บริเวณใต้รอยต่อของท่อที่เรือบรรทุกน้ำมัน - ติดตั้งระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น เพื่อช่วยลดอัตราการรั่วไหลของน้ำมัน - ติดตั้งวาล์วที่ท่อรับน้ำมันบนเรือ - ติดตั้งอุปกรณ์ตัดแยกฉุกเฉิน (Break Away Coupling)	- พุน้ำมัน กลางทะเล	- โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงานในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับขนถ่ายน้ำมันดิบจากเรือบรรทุกน้ำมัน สู่ SPM เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.67 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM)
	(68) กำหนดให้มีการตรวจสอบท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ท่ออ่อนใต้น้ำ (Subsea Hose) และสถานที่วาล์วใต้ทะเล (PLEM) โดยการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ทุก 6 เดือน และบันทึกผลการตรวจสอบไว้ด้วย	- ท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ท่ออ่อนใต้น้ำ (Subsea Hose) และสถานีวาล์วใต้ทะเล (PLEM)	- โครงการดำเนินการตรวจสอบท่ออ่อนลอยน้ำ ท่ออ่อนใต้น้ำ และสถานที่วาล์วใต้ทะเลของพุนใหม่ โดยการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) คงเป็นไปตามแผนทุก 6 เดือน และบันทึกผลการตรวจสอบไว้ด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.71 การทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)
	(69) กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันการสึกกร่อน (Cathodic Protection System) ของท่อใต้ทะเลเป็นประจำทุกเดือน	- ท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ท่ออ่อนใต้น้ำ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันการสึกกร่อน (Cathodic Protection System) ของระบบท่อใต้ทะเลเป็นประจำโดยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ.2569	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.72 การตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(Subsea Hose) และสถานีวาล์วใต้ทะเล (PLEM)	อยู่ระหว่างเปลี่ยนท่อนใหม่ตามรอบระยะบำรุงรักษาและมีแผนตรวจสอบในเดือนธันวาคม พ.ศ.2569		
	(70) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการรับจ่ายน้ำมันที่ท่อนผูกเรือกลางทะเลอย่างเคร่งครัด	- ท่อนผูกเรือกลางทะเลและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.24 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ - ภาคผนวก ข.65 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ - ภาคผนวก ข.67 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM)
	(71) จัดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุ น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ระบบรับน้ำมันดินนอกชายฝั่ง หรือเข้าร่วมฝึกซ้อมกับ SPRC ทุก 3 เดือน	- ท่อนผูกเรือกลางทะเลและท่อขนส่งน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ระบบรับน้ำมันดินนอกชายฝั่ง หรือเข้าร่วมฝึกซ้อมกับ SPRC ทุก 3 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.59 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills)
	มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (72) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะดำเนินการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่าง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List)		หยุดซ่อมบำรุง โดยกำหนดให้มีการวางแผนงานล่วงหน้า เพื่อทบทวนความเสี่ยง และวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันไว้ล่วงหน้า โดยจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) โดยหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ล่าสุดในปี พ.ศ. 2568 และถัดไปปี พ.ศ.2571		
	(73)จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ จะมีการใช้สารเคมีในช่วงซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดเตรียมสารเคมีเพื่อใช้ในการล้างอุปกรณ์เอง โดยหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ล่าสุดในปี พ.ศ.2568 และถัดไปปี พ.ศ.2571	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(74)จัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.73 การตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake)
	(75)มีขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.74 ขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(76) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัทดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะปกติ	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการมีการจัดการน้ำเสียของโครงการ โดยดำเนินการเช่นเดียวกับ การผลิตในภาวะปกติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.19 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.22 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
	(77) มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางท่อเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ (Purge/Pressurized/Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดันเป็นต้น	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะมีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางท่อเผาก๊าซ การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น และโครงการดำเนินการตรวจสอบระบบท่อเผาก๊าซ ล่าสุดในปี พ.ศ.2568 และถัดไปปี พ.ศ.2571	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-55 ระบบท่อเผา (Flare)
	(78) จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางท่อเผาก๊าซ (Flare)	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางท่อเผาก๊าซ (Flare)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.75 ขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางท่อเผาก๊าซ (Flare)
	(79) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงงานซ่อมบำรุงใหญ่ และกำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนปฏิบัติตาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.39 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(80) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานตามแผนการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อม	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีหน่วยงานด้านความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.46 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	บำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย		ดำเนินการตามแผนการดำเนินการ ในการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย		
	(81) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ (81.1) จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน (81.2) รายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ (81.3) จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโรงกลั่นน้ำมันให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย (81.4) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาซึ่งประกอบด้วย - แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง - งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการ - ปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีการซ่อมบำรุง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการในโครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ • จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ • จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน • จัดทำรายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ • จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโครงการให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย • จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาและจัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมา มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสุขภาพผู้รับเหมา ก่อนเริ่มงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.46 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - ภาคผนวก ข.76 การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย - บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น (81.5) จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน (81.6) มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้านก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Safety Talk		• มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้านก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Safety Talk ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างาน เป็นต้น • จัดให้มีการจัดหาผ้าคลุมสะอาดและเต็นท์ที่ปกผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ • จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างาน และมีการจัดหา น้ำดื่มสะอาดและต้นไม้ที่ปลูกผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ (81.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ (81.8) มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ				
	มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (82) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต
	(83) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(84) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิตให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะดำเนินการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต
	(85) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต-
	(86) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต
	(87) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(88) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการจะจัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและ ลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.77 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต

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 ถึงเก็บกัก และท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ.พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง	- โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิตหรืออุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ถึงเก็บกัก และท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดและนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.78 รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต
	(2) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการ	- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง	- โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษา HAZOP

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี		จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี โดยล่าสุดได้ส่งเมื่อวันที่ 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	- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจนโครงการจะดำเนินการตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดได้ส่งเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.78 รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิตอุปกรณ์
	(4) จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีบุคลากรด้านความปลอดภัยในการทำงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.46 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำตามกฎหมายกำหนด	- ถังเก็บกัก	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคนวท ข.26 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังเก็บ
	(6) กำหนดให้เลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&ASME หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ระบบท่อ ลำเลียง	- โครงการดำเนินการออกแบบเลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&ASME	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบท่อลำเลียง และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งร่วมในการออกแบบ	- พื้นที่โรงกลั่น- น้ำมัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบท่อลำเลียง และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งร่วมในการออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง
	(8) กำหนดให้ออกแบบระบบท่อลำเลียง เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุและความเครียด (Stress) เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และมาตรฐานของบริษัท	- ระบบท่อ ลำเลียง	- โครงการดำเนินการออกแบบ เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ และความเครียด (Stress) เป็นต้น เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของบริษัท	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง
	(9) การเดินท่อน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ระบบท่อ ลำเลียง	- การเดินท่อน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อเดิมของโครงการ รวมทั้งใช้ Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(10) ทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่า ของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริง	- ระบบท่อ ลำเลียง	- โครงการดำเนินการทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบ ก่อนการนำมาใช้จริง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	-
	(11) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เตือน/ชีวิตรมีประสิทธิภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมัน	- ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์เตือนชีวิตรสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(12) ระบบท่อส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ	- ระบบท่อ ลำเลียงของ โรงกลั่นน้ำมัน	- ระบบท่อส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.11 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)
	(13) จัดให้มีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหายเป็นผลทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	- ระบบท่อ ลำเลียงของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหาย ส่งผลต่อการรั่วไหลของน้ำมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-53 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่ พร้อมระบุ	- พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่ พร้อมระบุ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.79 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงานโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	อายุนานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย		อายุนานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย		
	(2) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ (2.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.79 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงานโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(2.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไปให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ				
	(3) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการมีพนักงานใหม่จำนวน 1 คน และดำเนินการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าทำงาน เป็นที่เรียบร้อย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.80 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(4) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- การตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการโรงกลั่นน้ำมันดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.80 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(5) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลแพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวันเวลาที่ทำการตรวจวัด	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการได้คัดเลือกสถานบริการสุขภาพของพนักงานที่ต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้องและจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.81 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้อง		สุขภาพพนักงานโรงกลั่นน้ำมัน		โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงาน
	(6) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค และดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.80 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	(7) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness)	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- กรณีผลการตรวจสุขภาพพนักงานบ่งชี้ว่ามีความผิดปกติ พนักงานจะได้รับการตรวจวินิจฉัยซ้ำ การให้คำปรึกษาและกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังต่อเนื่องในกลุ่มเสี่ยงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitor) และให้ความรู้แก่พนักงาน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.25669 ดำเนินการในเดือนมีนาคม ถึงพฤษภาคม พ.ศ.2569	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.80 การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(8) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่อาจสัมผัสกับเสียงดังก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่า มีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.80 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
	(9) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการมีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล
	(10) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีสถานพยาบาลและรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน และจัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และโรงพยาบาลศิริกิติ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล - ภาคผนวก ข.82 เอกสารประสานงานโรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน
	(11) สนับสนุนด้านสาธารณสุข เช่น สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลสุขภาพของประชาชน จัดหน่วยแพทย์	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลสุขภาพของประชาชน และโครงการจัดให้มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่มปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่เมื่อมีการร้องขอเป็นต้น		เช่น ร่วมกับสาธารณสุขตากวน “โครงการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี ห่วงไกล NCDsโครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่เมื่อมีการร้องขอเป็นต้น		
	(12) เผยแพร่ข้อมูลของโครงการ รวมถึงการจัดการสารเคมี แนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตรายให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบสารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่ต่างจากเดิม	- โครงการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลการจัดการสารเคมี และแนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.83 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ
	(13) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลต่อไป	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการทำการแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.83 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(14) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 2 ปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน
	(15) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยยึดถือแนวทางการตรวจสอบตามกระบวนการบริหารคู่ค้าตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.81 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ
11. การจัดการพื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ เป็นไม้ยืนต้นทั้งหมดประมาณ 43 ไร่ (68,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด (1,257,071.44 ตารางเมตร) โดยมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน และ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 43 ไร่ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน - ภาคผนวก ข.84 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

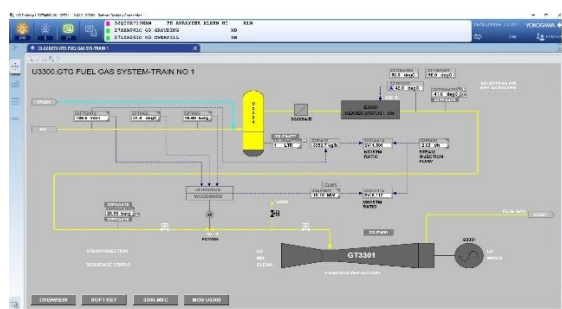
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. การจัดการพื้นที่สีเขียว (ต่อ)	พรวนดินใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่งตามแผนงานที่กำหนด โดยจะจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดี และมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย				
	(2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน
	(3) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในแต่ละปี และจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.84 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS



รูปที่ 3-2 Effluent Water Online



รูปที่ 3-3 DCS ของระบบ Low NO_x Burner



รูปที่ 3-4 Gas Turbine Unit 1-3



รูปที่ 3-5 ตัวอย่างอะไหล่สำรองของระบบควบคุม
สารมลพิษทางอากาศ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-6 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-7 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
หมู่บ้านนพเกต



(F-5531)



(F-5581)

รูปที่ 3-8 Ground Flare



รูปที่ 3-9 ระบบ Vapor Combustion Unit
หน่วยที่ 1 (VCU-1)



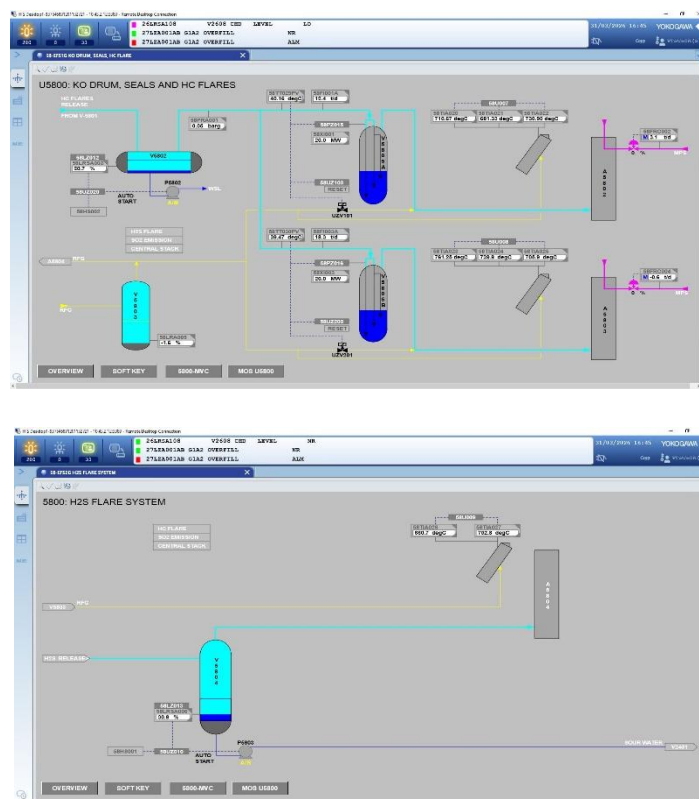
รูปที่ 3-10 Activated Carbon Canister

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-11 ระบบหอเผาก๊าซ HC (HC Flare)



บริเวณ Truck Loading



บริเวณ Tank Farm

รูปที่ 3-12 Vapor Recovery Unit (VRU)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





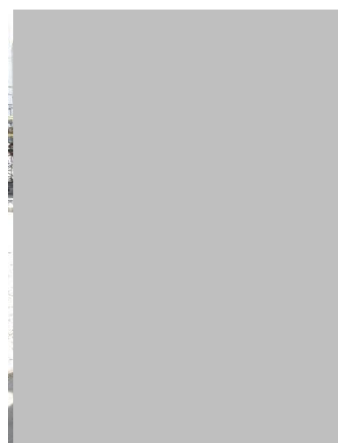
รูปที่ 3-13 Sulfur Recovery Unit (SRU)



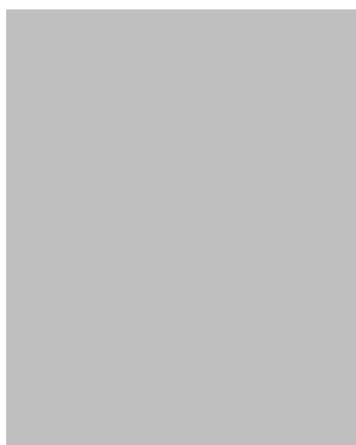
รูปที่ 3-14 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียง
ที่แหล่งกำเนิด



บริเวณสถานีขนถ่าย



บริเวณกระบวนการผลิต



บริเวณท่าเทียบเรือและท่อบริเวณรับน้ำมันกลางทะเล

รูปที่ 3-15 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณสถานีขนถ่าย



บริเวณกระบวนการผลิต



บริเวณท่าเทียบเรือและทูลรับน้ำมันกลางทะเล



บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย

รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนอันตรายต่างๆ และให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



หน่วย Sour Water Stripper (SWS)



หน่วย Desalter

รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI)



ระบบ Neutralization Basin



ระบบ H₂S Oxidation



ระบบ Flocculation-Flotation (FFU)



ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg)



ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1
(Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB)

รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-18 Ballast Tank (T-5720)
รวบรวมน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ



รูปที่ 3-19 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)



รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD)



รูปที่ 3-21 บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406)



รูปที่ 3-22 ถังเก็บน้ำเสียจากกันถังคอนเดนเสท

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-23 บ่อพักน้ำทางเหนือ (T-5419)



รูปที่ 3-24 บ่อควบคุมการระบายน้ำ (T-5527)



รูปที่ 3-25 ถังรองรับน้ำ Off-Spec.



รูปที่ 3-26 เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ของถัง H₂S Oxidation (K5502)



รูปที่ 3-27 Conductivity Meter และ pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-28 การประชาสัมพันธ์
รณรงค์การประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-29 บ่อแยกน้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้าง
ของ Slop Tank



รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ



รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก
และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัย
พื้นฐาน



รูปที่ 3-33 พื้นที่จอดรถโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-34 อุปกรณ์ในการป้องกัน
ไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย



รูปที่ 3-35 รถรับ-ส่งพนักงาน



บริเวณอาคารสำนักงาน



บริเวณกระบวนการผลิต

รูปที่ 3-36 ถังขยะแยกประเภท

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณรวบรวมกากของเสียไม่อันตราย



บริเวณรวบรวมกากของเสียอันตราย



บริเวณรวบรวมกากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว



บริเวณรวบรวมสารดูดซับที่ใช้แล้ว
ในกระบวนการผลิต



บริเวณรวบรวมกากของเสียเพื่อรอจำหน่าย



อาคารพักกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม

รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา



รูปที่ 3-39 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย

รูปที่ 3-40 รางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวม
กากของเสียรูปที่ 3-41 บ่อพักน้ำ (Sump)
พื้นที่รวบรวมกากของเสีย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

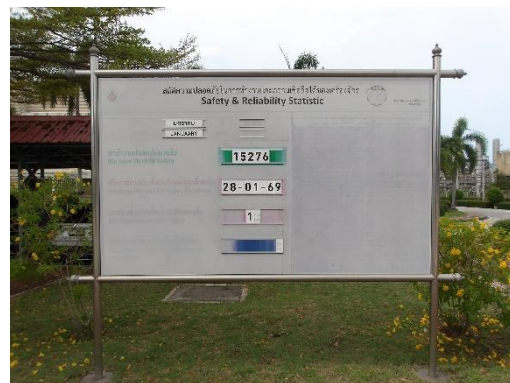
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

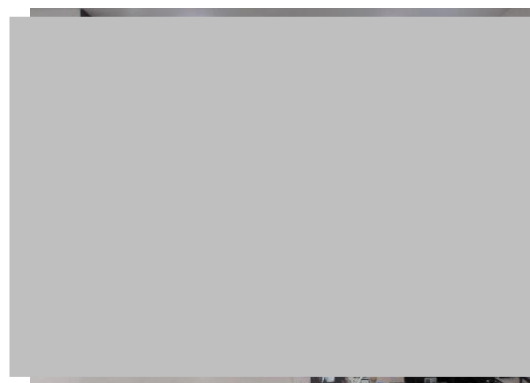




รูปที่ 3-42 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)



รูปที่ 3-43 การจัดป้ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์ จัดโครงการมุ่งให้เกิดความปลอดภัย



รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล (ต่อ)



รูปที่ 3-45 ตัวอย่างบริเวณจุดรวมพล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตัวอย่างบริเวณ Cracker Bottom



ตัวอย่างบริเวณกระบวนการผลิต



ระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง



ถังน้ำสำรองดับเพลิง (T-3121 A/B)

รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตัวอย่างบริเวณเก็บสารเร่งปฏิกิริยา



บริเวณสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก



ตัวอย่างบริเวณอาคารดับเพลิง

รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตัวอย่างบริเวณ VCU-1

รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



รูปที่ 3-47 Sulfur Scrubber



รูปที่ 3-48 คั่นกันบริเวณถังเก็บเอทานอล

รูปที่ 3-49 Over Fill Protection
บริเวณถังกักเก็บ

รูปที่ 3-50 Ground Equipment

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

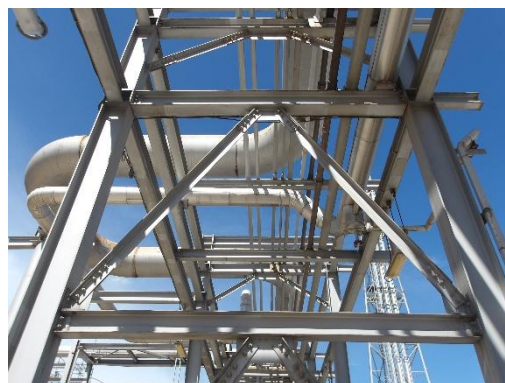
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-51 ปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load)



รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง



รูปที่ 3-53 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง



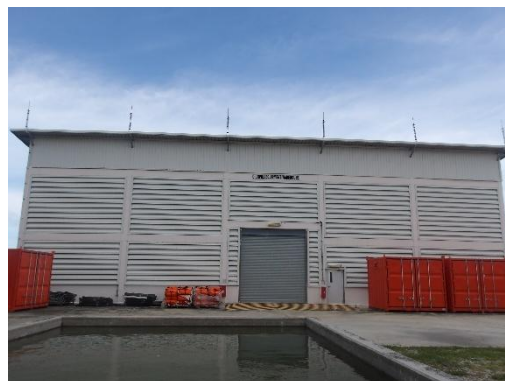
รูปที่ 3-54 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-54 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-55 ตัวอย่างระบบหอเผา (Flare)



บริเวณถนน-ไอบี



บริเวณสถานีขนส่งทางรถ



Service Area



บริเวณคลองชักหมาก

รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกโรงกลั่นน้ำมัน



บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้โรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

