
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมฯ ครั้งที่ 7/2567 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2567 ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/2335 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567 โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ครั้งที่ 5 ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดยบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาต	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตยางสังเคราะห์ (ครั้งที่ 5) บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
	2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด โดยผลการติดตามตรวจสอบในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการได้แจ้งบริษัท ซีคอต จำกัด ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอให้ • สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) • สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) • การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) • สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่จัดส่ง คือ รายงานฯ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2568 ซึ่งได้จัดส่งให้กับหน่วยงานอนุญาต เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ.2568 และรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. ในกรณีที่บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้ (1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงาน โยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ (2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ	- โครงการได้ขอทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ (ครั้งที่ 5) แล้วเสร็จ ซึ่งปัจจุบัน โครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ออก 5103.3.1/2335 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567 ซึ่ง รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงได้ขอแบ่งจำหน่ายสารละลาย เค-25 (K-25) จากส่วนเตรียมสารเคมีในปัจจุบัน และสลับ การใช้งานถังเก็บสารกลุ่มน้ำมัน (Oil) ระหว่างสารทีดีเออี (TDAE) และสารไฮลีโอะ โรมาติก ออยล์ (Hight Aromatic Oil; SOIL)	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการ พิจารณารายงานการ เปลี่ยนแปลง รายละเอียด โครงการผลิตยาง สังเคราะห์ (ครั้งที่5) บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	6. สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- โครงการได้สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.1 ผลการศึกษา HAZOP
	7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ซิคอท จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำปี พ.ศ.2568 ทั้งนี้โครงการได้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 หนังสือแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบเกี่ยวกับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady Stage) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน EIA โครงการจะยึดถือค่าต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร แต่สภาวะการผลิตยังไม่คงตัว (Steady State) ดังนั้นโครงการจะยึดค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9. โครงการจะดำเนินการผลิตโดยมีกำลังการผลิตโดยรวมไม่เกิน 79,791 ตัน/ปี (Dry Basis) ซึ่งแบ่งการผลิตเป็น 2 กรณีดังนี้ (1) กรณีการผลิตแบบที่ 1 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis) (2) กรณีการผลิตแบบที่ 2 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis) และน้ำยางเอส บี (SB Latex) (Wet Basis) โดยหากโครงการมีความประสงค์ที่จะดำเนินการผลิตให้มียกกำลังการผลิตรวมมากกว่าที่ระบุไว้ข้างต้น จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อขอขยายกำลังการผลิตของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการผลิตแบบที่ 1 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis) ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีกำลังการผลิตรวมทั้งหมด 68,243 ตัน ซึ่งไม่เกินจากที่ระบุในเล่มรายงาน EIA ฉบับล่าสุด คือ 79,791 ตัน/ปี สำหรับการผลิตแบบที่ 2 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis) และน้ำยางเอส บี (SB Latex) (Wet Basis) โครงการยังไม่ได้ดำเนินการในส่วนของการผลิตน้ำยางเอส บี (SB Latex) (Wet Basis)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด อย่างไรก็ตามโครงการมีการเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	12. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	13. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยระบุสภาพสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะทำการตรวจวัด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	14. ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- โครงการได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (COD Online) ของโครงการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการขอเชื่อมโยงข้อมูล COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	15. กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่ม กระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โครงการไม่มีการหยุดกระบวนการผลิตประจำปี (Shutdown/Turnaround) มีเพียงการหยุดการผลิตเพื่อทำ ความสะอาดอุปกรณ์ตามแผนการผลิต โดยได้ดำเนินการ แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 รายงานการแจ้ง ดำเนินการเกี่ยวกับการ ซ่อมบำรุง ประจำปี และกรณี ฉุกเฉิน
	16. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ โครงการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการเสนอ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- โครงการไม่มีแผนการดำเนินการก่อสร้าง และได้ดำเนิน- การทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการ ตามรอบของ การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมจากเดิม	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการ พิจารณารายงานการ เปลี่ยนแปลง รายละเอียด โครงการผลิตยาง สังเคราะห์ (ครั้งที่5) บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
	17. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุม มลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของ เขตควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการ ตามแผนลดและขจัดมลพิษของทางภาครัฐ อย่างไรก็ตาม ก็ตาม โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฯ ที่กำหนดไว้ ในรายงาน EIA ซึ่งเป็นการควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด ตามที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งดำเนินการภายใต้โครงการ ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือธรวา- ดาวเขียว โดยได้รับการเข้าตรวจประเมินโรงงานประจำปี พ.ศ.2567 ในวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2568 พร้อมทั้งสรุปผล การประเมินเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.3 เอกสารตรวจ ประเมินโรงงานตาม แผนการลดและขจัด มลพิษ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	18. ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหต ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการมีการบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหต ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.6 เอกสารบทวน เหตุการณ์อุบัติเหตุ/ อุบัติเหตที่เกิดขึ้นจาก การประกอบกิจการ
	19. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานไว้ทุกปีเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน
	20. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการ โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้	- โครงการมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการเป็นประจำทุกวัน) โดยเก็บไว้ในรูปแบบเอกสารไว้ในห้องพยาบาล และ Electronic File ตามระยะเวลาที่กำหนดในมาตรการฯ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-1 การเก็บผลการตรวจสุขภาพพนักงาน และผู้รับเหมาที่ห้องพยาบาล - ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน (2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ			
	21. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม โดยกำหนดในระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.8 การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (1) ทั่วไป	1. โครงการไม่มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ ออกสู่บรรยากาศ	- โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 หนังสือการแจ้ง พิจารณาขอหยุดใช้ เตาเผาของบริษัท บีเอสที อีลาสโต- เมอร์ส จำกัด (หนังสือ ที่ ทส 1009/1405 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548)
	2. โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์มีการใช้สารเคมี ที่อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ โดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่ม ที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอิน	- โครงการมีการใช้สาร 1,3 Butadiene ดังนั้นจึงทำการเฝ้า ระวังเป็นพิเศษ เช่น - การตรวจวัดการรั่วซึมจากอุปกรณ์ (VOCs Fugitive) โดยกำหนดค่าควบคุมดีกว่ากฎหมาย 40% ตาม วัตถุประสงค์ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม - การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - ปรับปรุงแผนการตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เครื่องจักรและการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ เพื่อเฝ้าระวังและตรวจสอบความผิดปกติก่อนเกิด อุบัติเหตุ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 วัตถุประสงค์ทาง สิ่งแวดล้อมและ พลังงาน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทั่วไป (ต่อ)	3. การผลิตของโครงการเป็นการผลิตแบบครั้งต่อครั้ง (Batch) ทำให้การระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วย Monomer Recovery ของกระบวนการผลิต SBR หน่วย Finishing (Dryer) จากกระบวนการผลิต SBR เป็นการระบายมลพิษทางอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง	- โครงการมีการผลิตแบบ Batch ตามแผนการตลาด ซึ่งจะมีการหยุดเพื่อเปลี่ยนเกรดการผลิต ทำให้เกิดการระบายมลพิษทางอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	กรณีดำเนินการปกติ สำหรับบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส์ จำกัด (BSTE) 4. ก๊าซระบายนี้ออก (Off Gas) จากหอดูดซึม (Absorber) ในหน่วยแยกโมโนเมอร์ (Monomer Recovery) ในการผลิตยางสังเคราะห์ชนิด SBR ปริมาณ 0.14 กิโลกรัม/ชั่วโมง ที่ดำเนินการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง จะถูกส่งไปยัง Enclosed Ground Flare (EGF) ของบริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด (BST) เพื่อเผากำจัด	- ปัจจุบันโครงการมีการส่งก๊าซระบายนี้ออก (Off Gas) จากหอดูดซึม (Absorber) ในหน่วยแยกโมโนเมอร์ (Monomer Recovery) ในการผลิตยางสังเคราะห์ชนิด SBR ที่ดำเนินการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง ไปยังหอเผาของบริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งมี 2 ระบบ คือ หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare) และหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) โดยทั้ง 2 ระบบ ทำงานสลับคล้อยกัน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-4 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) - รูปที่ 3-5 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare)
	5. อากาศเสียจากขั้นตอน Finishing (Dryer) ของกระบวนการผลิต SBR จะถูกบำบัดด้วยระบบโอโซนสครับเบอร์ (Ozone Scrubber)	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียจากขั้นตอน Finishing ของกระบวนการผลิต SBR คือ Ozone Scrubber	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-2 Ozone Scrubber ของ SBR Finishing
	6. แหล่งกำเนิดมลสารของโครงการและค่าควบคุม มีดังนี้ (1) ก๊าซที่ระบายนี้ออกจาก Monomer Recovery ของกระบวนการผลิต SBR จะถูกรวบรวมไปที่หอดูดซึม (Absorber) เพื่อลดก๊าซเสียก่อนส่งเผากำจัดที่ Enclosed Ground Flare (EGF) ของบริษัท กรุงเทพ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดสารสไตรีนก๊าซที่ระบายนี้ออกจากกระบวนการผลิต SBR และผ่านการบำบัดโดย Ozone Scrubber ซึ่งได้จัดให้มีการตรวจวัดสารสไตรีนปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทั่วไป (ต่อ)	ซินธิติกส์ จำกัด (BST) โดยมีอัตราการระบาย 1,3 บิวทาไดอิน จากการผลิต SBR 1500/1502 ประมาณ 0.14 กิโลกรัม/ชั่วโมง และจากการผลิต SBR 17xx Series ประมาณ 0.14 กิโลกรัม/ชั่วโมง (2) ก๊าซที่ระบายจาก Finishing (Dryer) ของกระบวนการผลิต SBR ซึ่งมีอัตราการระบายสไตรีน จากการผลิต SBR 17xx series ประมาณ 8.25 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดด้วยระบบ Ozone Scrubber ก่อนระบายออก โดยต้องควบคุมอัตราการระบายมลสารดังนี้ - SBR 1500/1502 ต้องระบายสไตรีน ไม่เกิน 1.924 กิโลกรัม/ชั่วโมง - SBR 17xx series ต้องระบายสไตรีน ไม่เกิน 1.65 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยควบคุมความเข้มข้นของสไตรีนที่ระบายออกไม่ให้เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน เพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์ควบคุมของ US.EPA.	ดำเนินการตรวจวัดในช่วงการผลิตเกรด SBR 17xx Series ระหว่างวันที่ 17-23 ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่ามีค่าอัตราการระบายสไตรีน อยู่ในช่วง 0.054 ถึง 0.094 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งอยู่ในค่าที่กำหนด (ไม่เกิน 1.65 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) และค่าความเข้มข้นของสไตรีน พบค่าระหว่าง 0.58 ถึง 1.02 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในค่าที่กำหนด (ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน)		
	กรณีฉุกเฉินสำหรับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) 7. ติดตั้งระบบ Instrument Shutdown System (ISD) เพื่อลดปริมาณก๊าซจากกระบวนการผลิตที่ส่งมายังระบบหอเผา	- โครงการมีการติดตั้ง Instrument Shutdown System (ISD) เพื่อลดปริมาณก๊าซจากกระบวนการผลิตที่ส่งมายังระบบหอเผา	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-3 Instrument Shutdown System (ISD)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทั่วไป (ต่อ)	8. จัดให้มีหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) จำนวน 1 หอ ที่มีความสูงปล่อง 50 เมตร ซึ่งมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุด 115,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 หอ ที่มีความสูงประมาณ 35 เมตร โดยมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุด 95,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และหอเผาทั้ง 2 ชุด ออกแบบให้ทำงานพร้อมกัน (Parallel Operation) จึงทำให้สามารถรองรับการเผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุด 210,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งจะมีการส่งก๊าซจากกระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) มาเผากำจัดในกรณีฉุกเฉิน ดังนี้ (1) กรณี Cooling Water Failure ปริมาณก๊าซจากกระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) และ BSTE รวมประมาณ 172,990 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 1) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) ปัจจุบันที่มีการติดตั้งระบบ ISD 108,894 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- โครงการมีการระบายก๊าซทิ้งไปที่หอเผาของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งมี 2 ระบบ คือ หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare) และหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) โดยทั้ง 2 ระบบ ทำงานสอดคล้องกัน และใช้งานร่วมกันระหว่างบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-4 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) - รูปที่ 3-5 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทั่วไป (ต่อ)	2) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชิน-ธิติกส์ จำกัด (BST) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม และมีการติดตั้งระบบ ISD 63,271 กิโลกรัม/ชั่วโมง 3) กระบวนการผลิตของบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) 825 กิโลกรัม/ชั่วโมง (2) กรณี Power Failure ปริมาณก๊าซจากกระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) รวมประมาณ 188,259 กิโลกรัม/ชั่วโมง 1) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชิน-ธิติกส์ จำกัด (BST) ปัจจุบันที่มีการติดตั้งระบบ ISD 88,724 กิโลกรัม/ชั่วโมง 2) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชิน-ธิติกส์ จำกัด (BST) ที่ติดตั้งเพิ่มเติมและมีการติดตั้งระบบ ISD 34,529 กิโลกรัม/ชั่วโมง 3) กระบวนการผลิตบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) 65,006 กิโลกรัม/ชั่วโมง			
	9. ให้นำคู่มือหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโครงการอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement for Flare Control Devices (U.S. EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทั้ง (Flare)	- โครงการมีการนำคู่มือหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโครงการอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement for Flare Control Devices (U.S. EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทั้ง (Flare)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาศผนวก ข.11 คู่มือหลักปฏิบัติที่ดี สำหรับการใช้หอ เผาทั้ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทั่วไป (ต่อ)	10. จัดทำ Root Cause Analysis เพื่อหา Flow Event ที่ต้องมีการส่งสารมาเผากำจัดที่หอเผา และจัดทำแผนการแก้ไข (Corrective Action Analysis)	- โครงการมีการจัดทำ Root Cause Analysis และจัดทำแผนการแก้ไข (Corrective Action Analysis)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. จัดให้มีการเก็บบันทึกการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records)	- โครงการมีการเก็บบันทึกการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records) โดยบันทึกการใช้งานหอเผาถูกบันทึกโดยบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งแบบบันทึกจะมีกิจกรรมของทั้ง 2 บริษัท โดยทั้ง 2 บริษัทมีการทำงานสื่อสารร่วมกันระหว่างทำงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.12 เอกสารบันทึกการใช้งานหอเผา
	12. ในกรณีการดำเนินงานผิดปกติ ทั้งสาเหตุจาก Power Failure และ Cooling Water Failure โครงการจะระบายนมสารเข้าสู่หอเผา โดยจะมีระบบตรวจสอบความดันแบบ 2 ใน 3 (2 out of 3 Voting Interlock System)	- โครงการจะระบายนมสารเข้าสู่ Flare หากเกิดกรณีการดำเนินงานผิดปกติ ทั้งสาเหตุจาก Power Failure และ Cooling Water Failure โดยจะมีระบบตรวจสอบความดันแบบ 2 ใน 3 (2 out of 3 Voting Interlock System) และมี Emergency Shutdown Push Button Switch ที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต (Control Room)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-6 Emergency Shutdown Push Button Switch ที่ห้อง Control Room
	13. ในขณะที่ไฟฟ้าดับถ้าอุณหภูมิและความดันสูงขึ้นโดยกะทันหัน (Stop Reaction ไม่ทัน) ระบบจะระบายนมสไตรีนและบิวทาไดอินไปที่หอเผา เพื่อเผาทั้ง	- ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ โครงการจะระบายนม Styrene และ 1,3 Butadiene ของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์ SBR ไปเผาที่ Flare และกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของ Polymerization Unit	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-7 ท่อจาก Reactor ไปที่หอเผา - ภาคผนวก ข.13 วิธีปฏิบัติงานควบคุมในสถานะฉุกเฉินของ Polymerization Unit
	การจัดการอากาศเสียที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์			
	14. กำหนดให้ทำความสะอาด Filter ของ Hood ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทุก 6 เดือน หรือให้ทำความสะอาดทันทีเมื่อตรวจพบว่า Filter ของ Hood เกิดการอุดตัน	- โครงการมีการทำความสะอาด Filter ของ Hood ทุก 6 เดือน โดยดำเนินการทำความสะอาด Filter วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.14 เอกสารทำความสะอาด Filter ของ Hood ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทั่วไป (ต่อ)	15. กำหนดให้ตรวจวัดค่าความเร็วลมในการดูแลของ Hood โดยใช้เครื่องวัดความเร็วลมทุกวัน	- โครงการมีการตรวจวัดและบันทึกความเร็วลมในการดูแลของ Hood เป็นประจำทุกวัน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.15 แบบบันทึกความเร็วลมของ Fume Hood
	16. จัดทำ Visual Control โดยการติดริบบิ้นเพื่อตรวจสอบการดูแลของ Hood และกำหนดระดับของกระจกของ Hood ให้เหมาะสม	- โครงการได้ทำการติดริบบิ้นเพื่อใช้ตรวจสอบการดูแลของ Hood และติดเส้นกำหนดระดับของกระจกของ Hood ให้เหมาะสมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-8 Visual Control ที่ Hood
(2) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission	1. ขึ้นออกแบบกระบวนการผลิตจะถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสมดังนี้ (1) ปัม เครื่องกวนสารละลาย: เลือกใช้ชนิด Double Mechanical Seal (2) วาล์ว ข้อต่อหรือหน้าแปลน อุปกรณ์ลดความดัน : เลือกปะเก็นให้เหมาะสมกับประเภทของสารที่สัมผัส (3) ท่อเปิดปลายวาล์ว ท่อระบายจากระบบ (Process Drain) : ติดตั้งฝาปิด (4) ข้อต่อสำหรับขนถ่าย : ใช้ก๊าซไนโตรเจนเป่าไล่ (Purge) สารเคมีที่ตกค้างภายในสายกลับเข้าถังเก็บก่อนถอดข้อต่อ (5) จุดต่อเก็บตัวอย่าง : ออกแบบให้เป็นระบบปิด	- กระบวนการผลิตของโครงการถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม ดังนี้ • ปัม เครื่องกวนสารละลาย : เลือกใช้ชนิด Double Mechanical Seal • วาล์ว ข้อต่อหรือหน้าแปลน อุปกรณ์ลดความดัน : เลือกปะเก็นให้เหมาะสมกับประเภทของสารที่สัมผัส • ท่อเปิดปลายวาล์ว ท่อระบายจากระบบ (Process Drain) : ติดตั้งฝาปิด • ข้อต่อสำหรับขนถ่าย : ใช้ก๊าซไนโตรเจนเป่าไล่ (Purge) สารเคมีที่ค้างภายในสายกลับเข้าถังเก็บก่อนถอดข้อต่อ • จุดต่อเก็บตัวอย่าง : ออกแบบให้เป็นระบบปิด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-9 Double Mechanical Seal Pump - รูปที่ 3-10 Line Drain ที่มีฝาปิด - รูปที่ 3-11 N ₂ Purge - รูปที่ 3-12 จุดต่อเก็บตัวอย่าง - รูปที่ 3-13 Agitator

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (2) มาตรการด้าน การป้องกัน Fugitive Emission (ต่อ)	2. การจัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) (1) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (2) นำผลการทำบัญชีสาร (Inventory) มา Benchmark โดยใช้ US.EPA Subpart NNN (Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry (SOCMI) = 1 กก. VOCs/ตันผลิตภัณฑ์)	- โครงการได้มีการจัดทำ VOCs Inventory ทุกปี โดยดำเนินการครั้งล่าสุดในปี พ.ศ.2568 มีอัตราการปลดปล่อย VOCs 4,897.56 กิโลกรัมต่อปี โดยเมื่อนำ VOCs มาคำนวณต่อตันผลิต ในปี พ.ศ.2568 = 68,243 ตันต่อปี $4,897.56/68,243 = 0.072$ 1 กิโลกรัม VOCs ต่อตันผลิตภัณฑ์ ซึ่งอยู่ในค่า Benchmark	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 รายงานผลการ ระบายสารอินทรีย์ ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ปี พ.ศ. 2568
	3. สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงานดังนี้ (1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย โดยการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรม (2) อบรมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เสนอแนะและกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- โครงการมีการสร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย และมีการรณรงค์ให้พนักงานค้นหาอันตราย โดยกำหนดให้พนักงานมีการตรวจพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SOT)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.57 ตัวอย่างการตรวจ พฤติกรรมความ ปลอดภัย (SOT)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย	มาตรการควบคุมทั่วไป 1. ปิดคลุมบ่อรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I) และบ่อรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II) และรวบรวมอากาศที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอินปนเปื้อนภายในบ่อรวบรวมน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ของแต่ละบ่อ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ระบายออกจากระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์	- โครงการมีการปิดคลุมบ่อรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I) และบ่อรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II) และรวบรวมอากาศที่มีสาร 1,3-Butadiene ปนเปื้อนไปบำบัดที่ระบบด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ของแต่ละบ่อ และถูกส่งไปที่หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-14 บ่อรับน้ำเสีย Surge I - รูปที่ 3-15 บ่อรับน้ำเสีย Surge II - รูปที่ 3-16 ระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต่อกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์
	2. จัดให้มีการติดตั้ง Pressure Gauge ที่บ่อรับน้ำเสียที่ถูกปิดคลุมบ่อรับน้ำเสีย ที่ 1 และ 2 (Surge I และ Surge II) เพื่อตรวจสอบความดันในระบบ	- โครงการมีการติดตั้ง Pressure Gauge ที่บ่อ Surge I และ Surge II เพื่อตรวจสอบความดันในระบบ ตามที่มาตรการกำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-17 Pressure Gauge บ่อ Surge I - รูปที่ 3-18 Pressure Gauge บ่อ Surge II
	3. ตรวจวัดปริมาณออกซิเจนบริเวณที่รวบรวมอากาศไปยังระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ เพื่อยืนยันว่าอากาศจากภายนอกจะไม่สามารถเข้ามาในบ่อรับน้ำเสียที่ถูกปิดคลุมบ่อได้ ยกเว้นอากาศที่อาจปะปนมากับน้ำเสียที่ส่งเข้าบ่อรับน้ำเสีย	- โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนบริเวณที่รวบรวมอากาศไปยังระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ เพื่อยืนยันว่าอากาศจากภายนอกจะไม่สามารถเข้ามาในบ่อรับน้ำเสียที่ถูกปิดคลุมบ่อได้ ยกเว้นอากาศที่อาจปะปนมากับน้ำเสียที่ส่งเข้าบ่อรับน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	4. ควบคุมความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ออกจาก หอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์หอที่ 2 ที่ติดตั้งบริเวณ บ่อรับน้ำเสียที่ 1 และ 2 ไม่ให้เกิน 33 ส่วนในล้านส่วน	- โครงการได้ทำการควบคุมและตรวจวัดความเข้มข้น ของ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีวภัณฑ์ โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานกำหนด (สูงสุด 19 ppm, ต่ำสุด 2 ppm, เฉลี่ย 11 ppm) นอกจากนี้ยัง เปลี่ยนสารบำบัดชีวภัณฑ์ทุก 15 วัน หรือหากผลการ ตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเฝ้าระวังที่ 20 ppm ติดต่อกัน 3 ครั้ง จะมีการเปลี่ยนสารบำบัดชีวภัณฑ์ทันที และจัดทำ แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของการบำบัด เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.17 สรุปผลการตรวจวัด 1,3 Butadiene ที่ Scrubber Unit
	5. ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเพื่อทดสอบประสิทธิภาพใน การบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยระบบสารบำบัด ชีวภัณฑ์ ดังนี้ (1) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศก่อนเข้าหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ หอที่ 1 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (2) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีวภัณฑ์หอที่ 1 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (3) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศ ที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีวภัณฑ์หอที่ 2 โดยตรวจวัดทุก 4 ชั่วโมง	- โครงการได้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน ตามจุด ตรวจวัดและความถี่ที่กำหนดในมาตรการ จากผลการ ตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบค่าประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของระบบสารบำบัด ชีวภัณฑ์อยู่ที่ ร้อยละ 82	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.17 สรุปผลการตรวจวัด 1,3 Butadiene ที่ Scrubber Unit

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	(4) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศ จากหอคอยดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ 1 ครั้ง/กะ (2 ครั้ง/วัน) โดยเจ้าหน้าที่โครงการด้วยเครื่อง ตรวจวัดไอระเหยสารเคมีชนิดพกพา เพื่อตรวจสอบ ประสิทธิภาพของหอคอยดูดซับ	- โครงการได้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาได- อิน ในอากาศที่ออกจากหอคอยดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ด้วย เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารเคมีชนิดพกพา โดยเจ้าหน้าที่ ของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยผลการตรวจวัด ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบค่า ประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของหอคอยดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์อยู่ที่ ร้อยละ 90	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.17 สรุปผลการตรวจวัด 1,3 Butadiene ที่ Scrubber Unit
	6. ระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ที่ติดตั้งในบริเวณบ่อน้ำเสีย ที่ 1 จะรับน้ำเสียแบบไม่ต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ หรือ น้ำเสียที่มีน้ำมันและไขมัน น้ำล้างทำความสะอาดถัง/ อุปกรณ์ น้ำจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ เป็นต้น และ รองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Rain Water Pond ขนาด 1,110 ลูกบาศก์เมตร ที่ก่อสร้างใหม่ ก่อนทยอยส่ง เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการกำหนดให้บ่อน้ำเสียที่ 1 เป็นบ่อน้ำจาก กิจกรรมที่ไม่ปกติ และรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน จาก Rain Water Pond โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 มีการรับน้ำเสียเข้าบ่อน้ำเสีย ที่ 1 เนื่องจากบ่อน้ำเสีย ที่ 2 มีการซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม ถึง 28 ธันวาคม พ.ศ.2568 ปัจจุบันมีการดำเนินการ กลับมาใช้บ่อน้ำเสียที่ 2 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	7. สำหรับระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อน้ำ น้ำเสีย ที่ 1 หากตรวจวัดความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศ ที่ออกจากหอคอยดูดซับด้วยสารบำบัด ชีวภัณฑ์หอ ที่ 2 พบว่ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเฝ้าระวัง คือ 20 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 60 ของค่าควบคุมที่ 33 ส่วนในล้านส่วน) หรือมีค่ามากกว่า 20 ส่วนในล้านส่วน ติดต่อกัน 3 ค่า ให้หยุดระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทา ไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ และจากนั้นทำการเปลี่ยน ถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ในหอคอยดูดซับทั้ง 2 หอ	- โครงการกำหนดให้บ่อน้ำเสียที่ 1 เป็นบ่อน้ำจาก กิจกรรมที่ไม่ปกติ และรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน จาก Rain Water Pond โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 มีการรับน้ำเสียเข้าบ่อน้ำเสีย ที่ 1 เนื่องจากบ่อน้ำเสีย ที่ 2 มีการซ่อมบำรุง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำ- เสีย (ต่อ)	8. สำหรับระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์บริเวณบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 ซึ่งรับน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง จะทำการเปลี่ยนสารบำบัดชีวภัณฑ์ทุก 15 วัน หรือหากตรวจวัดความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศ ที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์หอที่ 2 พบว่า มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเพิ่ระวัง คือ 20 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 60 ของค่าควบคุมที่ 33 ส่วนในล้านส่วน) หรือมีค่ามากกว่า 20 ส่วนในล้านส่วน ติดต่อกัน 3 ค่า ให้หยุดระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ และทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ในหอดูดซับทั้ง 2 หอ	- โครงการมีการเปลี่ยนสารบำบัดชีวภัณฑ์ของระบบดูดซับบริเวณบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 ทุกสองสัปดาห์ โดยผู้ดูแลระบบ และมีการตรวจสอบการทำงานของระบบหอดูดซับทุกสัปดาห์ หากตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารระเหยของ 1,3 บิวทาไดอินในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์หอ ที่ 2 พบว่า มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเพิ่ระวัง คือ 20 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 60 ของค่าควบคุมที่เท่ากับ 33 ส่วนในล้านส่วน) หรือมีค่า มากกว่า 20 ส่วนในล้านส่วน ติดต่อกัน 3 ค่า ให้หยุดระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ และทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ในหอดูดซับทั้ง 2 หอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-19 สารบำบัดชีวภัณฑ์สำรอง
	9. ติดตั้งระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จำนวน 2 หอ เพื่อสลับการใช้งานในระหว่างที่มีการเปลี่ยนถ่ายกัมมันต์ โดยต่ออนุกรมกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อรับน้ำเสีย ที่ 1 และ 2 โดยกำหนดค่าควบคุม 1,3 บิวทาไดอินในอากาศที่ระบบออกสู่บรรยากาศไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน	- โครงการทำการติดตั้งระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จำนวน 2 หอ โดยต่ออนุกรมกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ ที่ติดตั้งบริเวณบ่อรับน้ำเสีย ที่ 1 และ 2 และมีการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอินในอากาศ โดยผลการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 5 ppm (สูงสุด 4 ppm, ต่ำสุด 0 ppm, เฉลี่ย 0.9 ppm)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-16 ระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต่อกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ - ภาคผนวก ข.17 สรุปผลการตรวจวัด 1,3 Butadiene ที่ Scrubber Unit

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	10. ทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ในระบบหอดูดซับเมื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอินที่ออกจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ พบว่า มีค่าเข้าใกล้ค่าเผ่าระวัง คือ 4 ส่วนในล้านส่วน และยังมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าเกิน 5 ส่วนในล้านส่วน โดยในระหว่างเปลี่ยนถ่ายให้สลับไปใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ชุดที่เตรียมไว้สลับใช้งาน	- โครงการมีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ในระบบหอดูดซับตามที่มาตรการกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าเกิน 5 ส่วนในล้านส่วน โดยในระหว่างเปลี่ยนถ่ายจะสลับไปใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ชุดที่เตรียมไว้สลับใช้งาน โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เมื่อ • วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2568 • วันที่ 12-13 ธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-20 ถ่านกัมมันต์สำรอง - ภาคผนวก ข.18 เอกสารเปลี่ยนถ่ายและส่งคืนถ่านกัมมันต์
	11. ในการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ให้ดำเนินการดังนี้ (1) หยุดผลิตมดอากาศเพื่อป้องกันไอระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ (2) ปิดวาล์วที่ดูดอากาศจากบ่อพักน้ำเสีย (3) ทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ทั้ง 2 หอ	- โครงการได้กำหนดวิธีการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ไว้ในเอกสารวิธีปฏิบัติงานการ Operate ระบบ Scrubber ตามที่มาตรการกำหนด ดังนี้ • หยุดผลิตมดอากาศ เพื่อป้องกันไอระเหย • 1,3 Butadiene ออกสู่บรรยากาศ • ปิดวาล์วที่ดูดอากาศจากบ่อพักน้ำเสีย • ทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ทั้ง 2 หอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 วิธีปฏิบัติงานการ Operation ระบบ Scrubber ที่ Surge-I, II

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	มาตรการควบคุมกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ของ หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ 12. ในระหว่างที่มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ของหอดูดซับที่บริเวณบ่อน้ำเสีย ที่ 2 กำหนดให้โครงการส่งก๊าซระบายที่ระบายออกหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์หอดูดซับที่ 2 เข้าไปยังหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ที่เตรียมไว้สลับการใช้งานแทนหอดูดซับที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ โดยในระหว่างที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ โครงการจะควบคุมค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่ระบายออกเหมือนกับที่ควบคุมในการดำเนินงานปกติ กล่าวคือควบคุมค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่ออกจากระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อน้ำเสียที่ 2 ไม่ให้เกิน 33 ส่วนในล้านส่วน และที่ระบบออกจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน	- หากมีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ของหอดูดซับบริเวณบ่อน้ำเสีย ที่ 2 โครงการจะส่งก๊าซระบายที่ออกหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ หอดูดซับที่ 2 เข้าไปยังหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ที่เตรียมไว้สลับการใช้งานแทน ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งได้มีการจัดทำเป็นวิธีปฏิบัติงานการ Load-Unload Activated Carbon to AC Scrubber	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 วิธีปฏิบัติงานการ Load-Unload Activated Carbon to U/V
	13. กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในระหว่างที่มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์บริเวณหอดูดซับทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐาน (เช่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น) ชุดกันสารเคมีระดับ B หน้ากากกรองสารเคมี และถุงมือหนัง เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างปฏิบัติงาน พร้อมทั้ง	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในระหว่างที่มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์บริเวณหอดูดซับทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการทำงาน ดังนี้ • ชุดกันสารเคมีแบบเต็มตัว • หน้ากากกรองสารเคมี • ถุงมือหนัง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 วิธีปฏิบัติงานการ Load-Unload Activated Carbon to U/V

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำ เสีย (ต่อ)	กำหนด พื้นที่ปฏิบัติงานการเปลี่ยนถ่ายและเติมถ่านกัมมันต์ให้เป็นพื้นที่ควบคุมเพื่อป้องกัน ไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณดังกล่าว	- แว่นตาป้องกันสารเคมี (Goggle) - รองเท้ากันภัย - ถุงมือ PVC ขาวครึ่งแขน และกำหนดพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกัน ไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่		
	มาตรการป้องกันและแก้ไข กรณีระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ เกิดขัดข้อง 14. จัดให้มีปั๊มสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวภัณฑ์ สารองไว้ 1 ชุด พร้อมเปลี่ยนได้ทันที (ในระหว่างที่ทำการเปลี่ยนปั๊มสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวภัณฑ์ ให้หยุดพัดลมดูดอากาศ (Suction Air Blower) เพื่อไม่ให้มีอากาศที่มี 1,3 บิวทาไดอิน ปนเปื้อนจากบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 ไหลเข้าสู่ระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ และส่งน้ำเสียเข้าบ่อรับน้ำเสียที่ 2 ไปยังบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และใช้งานในระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ของบ่อรับน้ำเสียที่ 1 แทน	- โครงการจัดให้มีปั๊มสำรองสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวภัณฑ์ โดยเมื่อมีการเปลี่ยนปั๊ม จะทำการหยุดพัดลมดูดอากาศ (Suction Air Blower) เพื่อไม่ให้มีอากาศที่มี 1,3 Butadiene ปนเปื้อนจากบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 ไหลเข้าสู่ระบบบำบัดสารบำบัดชีวภัณฑ์ และส่งน้ำเสียที่เข้าบ่อรับน้ำเสียที่ 2 ไปยังบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และใช้งานในระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ของบ่อรับน้ำเสียที่ 1 แทน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-21 ปั๊มสำรองสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวภัณฑ์
	15. จัดให้มีพัดลมดูดอากาศ (Suction Air Blower) สารองไว้ 1 ชุด พร้อมเปลี่ยนได้ทันที (ในระหว่างที่ทำการเปลี่ยนพัดลม น้ำเสียเข้าบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 จะส่งไปยังบ่อรับน้ำเสีย ที่ 1 และใช้งานในระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ของบ่อรับน้ำเสียที่ 1 แทน)	- โครงการจัดให้มีพัดลมดูดอากาศ (Suction Air Blower) สารอง เมื่อเกิดเหตุขัดข้องสามารถเปลี่ยนได้ทันที	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-22 พัดลมดูดอากาศ (Suction Air Blower)
	16. จัดให้มีการเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ขนาด 800 kVA ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงกรณีไฟฟ้าดับ และ	- โครงการมีการเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายไฟให้ระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ได้อย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-23 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	สำรองน้ำมันดีเซลไว้ประมาณ 12,000 ลิตร ซึ่งเพียงพอที่จะจ่ายไฟให้กับระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ได้นานประมาณ 6 ชั่วโมง			Generator)
	17. จัดให้มีพนักงานดูแล ตรวจสอบการทำงานและติดตามประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากแผนกสาธารณสุขการดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 เอกสารการตรวจสอบการทำงานของระบบหอดูดซับ
	18. จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์	- โครงการจัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.22 แผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE
	19. จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ผลิตสารบำบัดชีวภัณฑ์สำรองไว้เพื่อเพิ่มความมั่นใจ (Secure Main Material) ของระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์	- โครงการจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ผลิตสารบำบัดชีวภัณฑ์ ได้แก่ • บริษัท เอ็ม.ที.วี กรีน โซลูชั่น จำกัด • บริษัท ไมโคร เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	20. จัดให้มีการสำรองสารบำบัดชีวภัณฑ์และถ่านกัมมันต์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อพร้อมเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ได้ตลอดเวลา	- โครงการมีการสำรองสารบำบัดชีวภัณฑ์ และถ่านกัมมันต์ไว้มีความพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-19 สารบำบัดชีวภัณฑ์สำรอง - รูปที่ 3-20 ถ่านกัมมันต์สำรอง
3. เสียง	1. ทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักรตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการผิดปกติหรือเสียงดัง	- โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE และทำการบำรุงรักษาเครื่องมือทุกชนิดตามแผนที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายเตือนบริเวณที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-24 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)		เสียงดังก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง		- รูปที่ 3-25 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - ภาคผนวก ข.22 แผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE
	2. กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้วรอบโครงการ 4 ด้าน ตามที่มาตรการกำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-10 ตุลาคม พ.ศ.2568 พบว่า Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง - ทิศเหนือ 66.7-67.5 เดซิเบลเอ - ทิศใต้ 63.9-65.5 เดซิเบลเอ - ทิศตะวันออก 60.7-62.8 เดซิเบลเอ - ทิศตะวันตก 63.1-66.4 เดซิเบลเอ ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. น้ำเสียและการจัดการ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและระบบแยกน้ำมัน อย่างน้อย 1 ครั้ง/กะ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและบันทึกลง Local Log Book Wastewater Unit 1 ครั้งต่อกะ โดยพนักงานปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมสำหรับอาคารสำนักงาน (Septic) และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วให้ส่งไประบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมสำหรับอาคารสำนักงาน (Septic) โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	3. กำหนดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	- โครงการมีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียให้พร้อมใช้งานเสมอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.24 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย
	4. น้ำเสียจากโครงการผลิตยางสังเคราะห์ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด และโครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ปริมาณรวม 2,008.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน (83.70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้ (1) น้ำเสียจากบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) (ก) น้ำเสียจากหน่วยสกัด 1,3 บิวทาไดอิน 312 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข) น้ำล้างอุปกรณ์ 114 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค) น้ำระบายทิ้งจากการตรวจสอบอุปกรณ์แบบไม่ทำลาย (NDT : Non-Destructive Tesing) ประมาณ 19.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ง) น้ำระบายทิ้งจากทดสอบระบบลูกเงินและทดสอบคันกันประมาณ 81.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) น้ำเสียจากบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด	- น้ำเสียทั้งหมดของโครงการจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ BSTE	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-26 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.25 ระบบการจัดการน้ำเสีย

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของ BSTE 965.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข) น้ำทิ้งจากการคืนสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ 48.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค) น้ำระบายทิ้งจากระบบบำบัดชีวภัณฑ์ (Bio Scrubber) 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ง) น้ำล้างอุปกรณ์ 69.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จ) น้ำระบายทิ้งจากการตรวจสอบอุปกรณ์แบบ ไม่ทำลาย (NDT : Non-Destructive Tesing) 0.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ฉ) น้ำระบายทิ้งจากการทดสอบระบบฉุกเฉินและ ทดสอบคันกัน 32.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ช) น้ำทิ้งจาก Water Seal Pump 276.72 ลูกบาศก์- เมตร/วัน (3) น้ำเสียจาก 2 บริษัทฯ (ก) น้ำทิ้งจากสำนักงาน (Domestic) ประมาณ 70.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข) น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ (Lab) และอื่นๆ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากทั้ง 2 บริษัท จะถูกส่งไปบำบัดที่ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 3,840.54 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (160.02 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ฝั่งการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ ต่างๆ ดังนี้			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	- บ่อบำบัดน้ำเสียที่ 1 (Surge I; X-82001) ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร - บ่อบำบัดน้ำเสียที่ 2 (Surge II; X-82014) ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อแยกน้ำมันและไขมัน (Oil Separator ; X-82002) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร - บ่อปรับสมดุล (Equalization ; X-82003) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร - บ่อปรับพีเอช (pH Adjust ; X-82004) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร - บ่อกวนช้า (Slow Mixing ; X-82005) ขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร - ถังอัดอากาศ (Air Saturated ; UV-82001) ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร - บ่อกำจัดตะกอนลอย (Dissolved Air Flotation หรือ DAF ; UT-82001) ขนาด 65 ลูกบาศก์เมตร - บ่อบำบัดที่ 1 (Intermediate I; X-82006) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร - บ่อเติมอากาศ (Aeration ; X-82007) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ - บ่อบำบัดน้ำมันและไขมัน (Oil Sump ; X-82008) ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	12) บ่อตกตะกอน (Sedimentation ; X-82009) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร 13) บ่อพักที่ 2 (Intermediate II; X-82010) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร 14) บ่อตรวจสอบภาพสุดท้าย (Final Check Basn) (X-82011 A/B/C) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ 15) ระบบ Sequencing Batch Reactor (X-82011 D) ขนาด 427 ลูกบาศก์เมตร 16) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage) (X-82012) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร			
	5. น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณ 1,831.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงบ่อตรวจสอบภาพสุดท้ายและกรณีมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโครงการ จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	- โครงการได้ระบายนํ้าระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโครงการ ลง Final Check Basin เพื่อตรวจสอบภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ นอกจากนี้ยังมีเครื่อง COD Online ที่ทำการเช็คและส่งค่าไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ.	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-27 Final Check Basin - รูปที่ 3-28 COD Online - ภาคผนวก ข.4 เอกสารการขอ เชื่อมโยง COD Online ไปยังศูนย์ เฝ้าระวังและควบคุม สิ่งแวดล้อมของการ นิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และกรมโรงงาน อุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	6. พิจารณาน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น (1) ให้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า (2) ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลาน (3) นำไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้พิจารณาน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น ลดปริมาณการใช้น้ำในการทำ ความสะอาดพื้นหลังจากเปิด Strainer การลดปริมาณการ ใช้ Treated Water สำหรับเติมเข้าระบบน้ำหล่อเย็น โดย นำ Off-Spec. Condensate ไปร่วมใช้ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.26 มาตรการประหยัดน้ำ
	7. ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการและตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพนักงานโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) น้ำเสียบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 (Surge II ; X-82014) โดยตรวจวัดระดับน้ำ ค่าความเป็นกรดค่าด่าง (pH), ค่าซีโอดี (COD) และค่าอุณหภูมิ (Temperature) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง (2) น้ำเสียบ่อปรับเสถียร (Equalization; X-82003) โดยตรวจวัดค่าอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรดค่าด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD ₅) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ ทุกๆ 12 ชั่วโมง ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD ₅) ตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (3) น้ำเสียในบ่อกวนช้า (Slow Mixing; X-82005) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดค่าด่าง (pH) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ และตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยได้กำหนดเป็นแผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำเสียใน Sampling and Testing Schedule for Utility และทำการเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง ยกเว้นที่ Final Check Basin เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุก 8 ชั่วโมง และบันทึกใน Local Log Book Wastewater Unit	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit - ภาคผนวก ข.27 Sampling and Testing Schedule for Utility

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	(4) น้ำเสียในบ่อเติมอากาศ (Aeration; X-82007 A/B) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าอุณหภูมิ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ค่า SV30 และค่า MLSS โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง (5) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่บ่อพักที่ 2 (Intermediate II; X-82010) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD₅) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าของแข็งละลาย (TDS) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD₅) ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (6) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก โครงการในบ่อตรวจสอบสภาพสุดท้าย (Final Check Basin; X-82011 A/B/C) โดยตรวจวัดค่าอุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD₅) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าของแข็งละลาย (TDS) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 8 ชั่วโมง ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD₅) ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	(7) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดด้วยระบบ Sequencing Batch Reactor (X-82011 D) ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าของแข็งละลาย (TDS) โดยวิเคราะห์ก่อนปล่อยทุกครั้ง (8) น้ำทิ้งผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อกักที่ 2 (Intermediate II; (X-82010) ก่อนระบายลงสู่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin; X-82011 ABC) ตรวจวัดค่าซีโอดี COD ด้วยเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติ (COD Online) เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดทางชีวภาพมีค่า COD ได้ตามเกณฑ์ก่อนที่จะรวมกับน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) (9) น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ตรวจวัดค่า COD ด้วยเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติ (COD Online) โดยกำหนดค่า Action Level ของ COD Online ไว้ 2 ระดับ (ก) ระดับที่ 1 (H Level) ไม่เกิน 110 mg/l โดยปิด Valve 1 ที่จุดปล่อยแล้วนำน้ำที่บ่อ Final Check ไปผ่านถึงกรองทรายและเครื่องกรองถ่านกัมมันต์ (ข) ระดับที่ 2 (HH Level) ไม่เกิน 115 mg/l โดยปิด Valve 1 และ Valve 2 ที่จุดปล่อยแล้วเดินเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายไปเข้าบ่อปรับเสถียรแล้วบำบัดตามขั้นตอน			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	8. กำหนดให้มีแบบบันทึก (Wastewater Utilities Log Book) โดยให้ผู้ปฏิบัติงานบันทึกผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ พร้อมระบุสภาพการระบายน้ำบริเวณ โดยรอบระบบ บำบัดน้ำเสีย	- โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้งต่อกะ โดยพนักงานของโครงการ และทำการบันทึกใน Local Log Book Wastewater Unit พร้อมระบุสภาพการระบายน้ำบริเวณ โดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit
	9. จัดให้มีการปฏิบัติงาน การจัดการน้ำหลังการบำบัดที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน (Work Instruction for Off-spec. Water after Treatment)	- โครงการมีการจัดทำวิธีการปฏิบัติงานการ Operate ระบบ Wastewater Treatment	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit
	10. หากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) ขัดข้อง ให้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ (1) ส่งน้ำเสียจากกระบวนการผลิตปริมาณ 2,008.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน (83.70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ไปเก็บยังบ่อต่างๆ ดังนี้ (ก) บ่อรองรับน้ำเสีย ที่ 1 (Surge I) ขนาด (Effective Volume) 800 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเตรียมไว้ใช้งานในกรณีรับน้ำเสียผิดปกติ (ข) บ่อรองรับน้ำเสีย ที่ 2 (Surge II) ขนาด (Effective Volume) 2,000 ลูกบาศก์เมตร ในการใช้งานปกติจะใช้เพียง ร้อยละ 40 ของขนาดบ่อ คือ 800 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น กรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องสามารถส่งน้ำเสียมาเก็บได้อีก 1,200 ลูกบาศก์เมตร รวมมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียในกรณี	- หากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) ขัดข้อง โครงการจะส่งน้ำเสียไปกักเก็บที่บ่อรับน้ำเสีย Surge I และ Surge II ตามลำดับ ตามมาตรการกำหนด - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานกำหนด - หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง ระบบสามารถเก็บน้ำได้นาน 24 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการแก้ไขระบบต่อไป โดยในปัจจุบันไม่มีปัญหาขัดข้องแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-14 บ่อรับน้ำเสีย Surge I - รูปที่ 3-15 บ่อรับน้ำเสีย Surge II

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	หากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) ชัดข้อง ให้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ - กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้วพบว่า สามารถใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้ภายในระยะเวลา 1 วัน โครงการและบริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด (BST) จะลดกำลังการผลิตเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่บ่อร์องรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I) และบ่อร์องรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II) - กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้วพบว่า ต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียนานกว่า 1 วัน โครงการและบริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด จะหยุดกระบวนการผลิต - ในกรณีประเมินแล้วพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด ไม่สามารถรองรับได้เช่น ระบบล้นเหลว เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก - การขนส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอกให้ใช้รถ Tank Car ขนส่งไปยังบริษัทที่รับกำจัด ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอน เมนทอล จำกัด บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด หรือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเขต จำกัด เป็นต้น			
	11. ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงจะป้องกันน้ำปนเปื้อนไหล สู่รางสาธารณะ โดยปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุด ปล่อยน้ำออกนอกโครงการ ทำการตัดแยกรางระบายน้ำ จัดเตรียมวัสดุอุดซับและปั๊มสำหรับดูดน้ำกลับ เตรียม ถาดรองรับน้ำที่เครื่อง Jet และส่งน้ำเสียทั้งหมด ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- กรณีที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุดปล่อยออกนอกโครงการ พร้อมทั้งจัดเตรียม วัสดุอุดซับและปั๊มสำหรับดูดน้ำกลับ เตรียมถาดรองรับน้ำ ที่เครื่อง Jet และส่งน้ำเสียทั้งหมดไปบำบัดที่ระบบบำบัด- น้ำเสียของโครงการ ซึ่งปัจจุบันไม่มีปัญหาขัดข้องแต่ อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	12. จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกระทรวง อุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 เอกสารผู้ควบคุม ระบบบำบัดมลพิษ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะและ ระบบถังเกราะภายในโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/กะ และ จัดให้มีแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์เหล่านี้เพื่อให้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนลงสู่ น้ำใต้ดิน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ ถังเกราะ และมีการควบคุมการจัดการขยะไม่ให้เกิดการ ปนเปื้อน และบันทึกใน Local Log Book Wastewater Unit รวมทั้งมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการบำรุงรักษา เชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit - ภาคผนวก ข.24 แผนการบำรุงรักษา เชิงป้องกันระบบ บำบัดน้ำเสีย
	2. น้ำเสียจากการดำเนินการผลิตจะส่งไปบำบัดยังหน่วย บำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจะส่งน้ำเสียจากการดำเนินการทั้งหมดไปบำบัด ยังหน่วยบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-26 ระบบ บำบัดน้ำเสียของ โครงการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ (1) ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก ถูกระบายลงรางระบายน้ำฝนซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายนอกนิคมฯ ต่อไป (2) ระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนที่ไม่มีหลังคาคลุม รวมทั้งพื้นที่ลานถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์จากทั้งบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) และบริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด (BST) ปริมาณ 831 ลูกบาศก์เมตร มีการจัดการดังนี้ 1) จัดให้มีบ่อรองรับ (Sump Pit) ทั้งหมด 7 บ่อ เพื่อส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ซึ่งประกอบด้วย (ก) Sump Pit จำนวน 2 บ่อ คือ PT-9961 รองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในพื้นที่ส่วนเกิดปฏิกิริยา และ PT-9962 รองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี และพื้นที่ส่วนเตรียมโมโนเมอร์ในพื้นที่	- โครงการมีการแยกระงระบายน้ำจากกระบวนการผลิต (Process Drain) กับรางระบายน้ำฝนออกจากกันอย่างชัดเจน โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 15 นาทีแรก จัดเป็นน้ำฝนปนเปื้อน จะถูกส่งเข้าสู่ไปยังบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งหมด ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตหลังจาก 15 นาทีไปแล้ว จัดเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะถูกระบายสู่รางระบายของ กนอ. - สำหรับระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน โครงการได้กำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงานการใช้งานระบบจุ่มรองรับน้ำฝน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 ระบบระบายน้ำ (Drainage Plan) - รูปที่ 3-29 รางระบายน้ำฝน - รูปที่ 3-30 บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) - รูปที่ 3-31 บ่อรองรับ (Sump Pit) - รูปที่ 3-32 Impoundment Pond

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ (ต่อ)	(ข) Sump Pit จำนวน 4 บ่อ คือ PT-9963, PT-9964, PT-9966 และ PT-9967 ในพื้นที่ BST (ค) Sump Pit (PT-9965) (เดิมบ่อ Oily Waste Basin) จำนวน 1 บ่อ ในพื้นที่ BST 2) จัดทำบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ขนาด 1,110 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อให้เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก (831 ลูกบาศก์เมตร) โดยน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจะถูกปั๊มจาก Rainwater Point (PT-9968) ขนาด 1,110 ลูกบาศก์เมตร ไปที่บ่อรองรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I) ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร ของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเตรียมไว้รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ โดยโครงการจะเก็บตัวอย่างน้ำฝนปนเปื้อนเพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์ COD และ pH เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และหาค่าอัตราการไหลของน้ำฝน และ COD Loading ที่เหมาะสมที่จะป้อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3) กรณีการรองรับน้ำฝนปนเปื้อนภายในคันกั้นของตักเก็บของ BST และ BSTE จะถูกส่งเข้าสู่ Impoundment Pond ขนาด 5,880 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ของ BST แล้วส่งต่อไปยัง Rainwater Pond ของ BSTE ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ BSTE			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ (ต่อ)	2. จัดให้มีการแยกรางระบายน้ำระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากกันอย่างเด็ดขาด	- โครงการมีการแยกรางระบายน้ำจากกระบวนการผลิตกับรางระบายน้ำฝนออกจากกันอย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 ระบบระบายน้ำ (Drainage Plan)
7. การคมนาคม	1. กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- โครงการได้ดำเนินการกวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจรอย่างเคร่งครัด โดยมีการอบรมหลักสูตร “การขับขี่ปลอดภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving)” ให้แก่พนักงาน ซึ่งกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติการขับขี่ปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติการ ขับขี่ปลอดภัย - ภาคผนวก ข.32 Defensive Driving พนักงาน
	2. ดัดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไว้ที่ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการได้ดัดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไว้ที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-33 ป้าย จำกัดความเร็วใน พื้นที่โครงการ
	3. กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- โครงการมีการสื่อสารให้ผู้รับเหมาขนส่งและพนักงานขับรถทราบ เกี่ยวกับเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 69/2557 โดยมีการระบุผู้รับจ้างขนส่งให้หลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชน และช่วงเวลาเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการสื่อสาร กับผู้รับเหมาขนส่ง และพนักงานขับรถ เรื่อง การควบคุม การจราจรในพื้นที่ มาบตาพุด

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)	4. กำหนดให้ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีการสื่อสารให้ผู้รับเหมาขนส่งและพนักงานขับรถทราบ เกี่ยวกับเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 69/2557 โดยมีการระบุผู้รับจ้างขนส่งให้หลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชน และช่วงเวลาเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการสื่อสารกับผู้รับเหมาขนส่งและพนักงานขับรถ เรื่อง การควบคุมการจราจรในพื้นที่มาบตาพุด
	5. บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะตามระยะทางที่กำหนดในคู่มือการใช้รถ	- โครงการมีการบำรุงรักษายานพาหนะ โดยมีแผนการนำไปตรวจเช็คที่ศูนย์บริการตามระยะทางสำหรับรถบริษัท และสำหรับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ มีการตรวจสภาพและขึ้นทะเบียน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างเอกสารขึ้นทะเบียนรถขนส่งสารเคมี
	6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรทุก และกำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัย	- โครงการได้ระบุในสัญญาจ้างขนส่ง ให้พนักงานขับรถขนส่งต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย โดยมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดับเพลิง รวมทั้งหลักสูตร Defensive Driving	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติการขับขี้อปลอดภัย - ภาคผนวก ข.36 ข้อกำหนดเรื่องการอบรมขับขี้อปลอดภัยและเส้นทางการเดินรถในสัญญาจ้างขนส่งสินค้า
	7. กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้รถขนส่งติดหมายเลขโทรศัพท์ไว้ข้างรถ เพื่อเป็นช่องทางการร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-34 ป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)	8. จัดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS และระบบควบคุมความเร็วรถ	- โครงการเลือกให้ผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้ง GPS ของรถขนส่ง หรือมีแผนงานการใช้รถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ที่มีการติดตั้ง GPS โดยกำหนดไว้ในสัญญาจ้างขนส่ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.37 GPS ของรถขนส่ง
	9. กำหนดให้ผู้ขนส่งตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามี ความบกพร่องให้รีบแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- โครงการได้ระบุในสัญญาจ้างขนส่ง โดยให้ผู้ขนส่งตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถตามคู่มือก่อนนำมาใช้งาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 ข้อกำหนดเรื่อง การอบรมขับขี้อปลอดภัย และเส้นทางการเดินรถในสัญญาจ้างขนส่งสินค้า
	10. กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมกับมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- โครงการมีคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมทั้งมีแผนการจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในเขตจังหวัดระยอง และมีการรณรงค์เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง รณรงค์เพื่อลดอุบัติเหตุการจราจร และระบุในสัญญาจ้างขนส่งสินค้าให้ผู้ขนส่งสินค้าผ่านการอบรมขับขี้อปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 ข้อกำหนดเรื่อง การอบรมขับขี้อปลอดภัย และเส้นทางการเดินรถในสัญญาจ้างขนส่งสินค้า - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย - ภาคผนวก ข.39 เอกสารการจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)				- ภาคผนวก ข.40 สรุปบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในเขตจังหวัดระยอง - ภาคผนวก ข.41 เอกสารการณรงค์เรื่องการขับขี่ปลอดภัย
	11. ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้รถขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-34 ป้ายชื่อ และหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์
8. การจัดการกากของเสีย	1. รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 8R (Rethink, Refuse, Reuse, Reduce, Repair, Regift, Recycle, Recover)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 การรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 8R
	2. จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการของเสีย

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการ จัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกระทรวง อุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 เอกสารผู้ควบคุม ระบบบำบัดมลพิษ
	4. จัดให้มีถังรองรับของเสียจากอาคารสำนักงาน เช่น ถัง ขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย เป็นต้น เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท กากของ เสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการให้ส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจาก หน่วยงานราชการดังนี้ (1) มูลฝอยของเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร แบ่งออกเป็น 1) มูลฝอยทั่วไป เช่น ภาชนะบรรจุอาหาร เศษ อาหารจากโรงอาหาร เป็นต้น ปริมาณรวมทั้ง 2 บริษัท (BSTE และ BST) เท่ากับ 8 ตัน/เดือน รวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขน และการกำจัดจากเทศบาลมาเผาเพื่อนำไป กำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป 2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ เช่น พลาสติก เศษกระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมเพื่อรอจำหน่ายให้แก่ หน่วยงานที่รับอนุญาตจากทางราชการ หรือ บริจาคให้หน่วยงานต่างๆ เพื่อนำไปใช้ ประโยชน์อย่างอื่น	- โครงการจัดให้มีถังรองรับของเสียจากอาคารสำนักงาน ต่างๆ เช่น ถังขยะทั่วไป เป็นต้น โดยมูลฝอยทั่วไปจะส่ง ให้เทศบาลนครมาบตาพุดรับไปกำจัดต่อไป ในส่วนของ กากของเสียจากกระบวนการผลิต มูลฝอยอันตรายจะ รวบรวมของเสียไปไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) โดยแยกแต่ละประเภทก่อนส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการบันทึกชนิดและ ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาต และมีการบันทึกของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ในรอบระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.44 สำเนาหนังสือแจ้ง ผลพิจารณาการขอ อนุญาตให้นำสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช่แล้วออกนอก บริเวณโครงการ - รูปที่ 3-35 อาคาร กักเก็บของเสีย - รูปที่ 3-36 ถัง รองรับของเสีย

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	3) มูลฝอยอันตราย โครงการจะรวบรวมเพื่อรอส่ง กำจัดกับหน่วยงานที่รับอนุญาตจากทาง ราชการ (2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต SBR 1) ตะกอนจากส่วนเตรียมสารละลายเกลือ (Brine Treatment) - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 1500 Series ปริมาณ 11 ตัน/ปี - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 1502 Series ปริมาณ 11 ตัน/ปี - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 17xx Series ปริมาณ 41 ตัน/ปี 2) สารละลายโซดาไฟใช้แล้ว (Waste Caustic) - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 15xx Series ปริมาณ 23 ตัน/ปี - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 1502 Series ปริมาณ 24 ตัน/ปี - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 17xx Series ปริมาณ 144 ตัน/ปี 3) เศษยางจากการเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Rubber Loss) - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 1500 Series ปริมาณ 50 ตัน/ปี			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- กรณีสกัดยางสังเคราะห์ SBR 1502 Series ปริมาณ 49 ตัน/ปี - กรณีสกัดยางสังเคราะห์ SBR 17xx Series ปริมาณ 181 ตัน/ปี - กรณีสกัดยางสังเคราะห์ SBR 1502 Series ปริมาณ 24 ตัน/ปี โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์เกรดต่ำ (Off-Spec.) จะส่งขาย และส่วนที่ไม่สามารถขายได้จะถูกรวบรวมและส่งไปยังหน่วยงานรับผิดชอบการจัดการกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ (3) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน 1) ภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น ถังบรรจุสารเคมี ถังเปล่า เป็นต้น ปริมาณ 189 ตัน/ปี 2) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ เช่น เศษไม้ เศษถังไม้ 3) เศษกระดาษ เศษพลาสติก เป็นต้น ปริมาณ 10 ตัน/ปี 4) ของเสียจากการซ่อมบำรุง เช่น เศษผ้า/ Absorbent ปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ แบตเตอรี่ ฉนวนหุ้มความร้อน และน้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น ปริมาณ 14 ตัน/ปี 5) ของเสียจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เช่น เศษผ้า ปนเปื้อนสารเคมี และตัวทำละลาย เป็นต้น ปริมาณ 0.5 ตัน/ปี			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	6) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ปริมาณ 415.50 ตัน/ปี 7) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 62.89 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปยัง หน่วยงานรับดำเนินการจัดการกากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ			
	5. กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ และบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด จะถูกจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของ เสีย (Waste Storage House) ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของ โครงการ โดยมีการแบ่งพื้นที่เพื่อจัดเก็บของเสียตาม ประเภทที่กำหนด ก่อนส่งไปยังหน่วยงานภายนอกที่รับ ดำเนินการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนหรือรับรองจากทาง ราชการ โดยภายในอาคารเก็บกากของเสียได้จัดให้มีบ่อ (Sump) เพื่อรวบรวมสารเคมีที่อาจรั่วไหลจากภาชนะ เก็บกากของเสีย รวมถึงติดตั้งถังดับเพลิงและระบบ สเปร์ยดับเพลิง เพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการได้จัดเก็บกากของเสียในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) โดยแยกเก็บของเสียแต่ละประเภท และมีบ่อ (Sump) เพื่อรวบรวมสารเคมีที่อาจรั่วไหลจาก ภาชนะเก็บกากของเสีย ก่อนส่งของเสียไปกำจัดยัง หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการบันทึกชนิดและ ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาต ในรอบระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งถังดับเพลิงและระบบสเปร์ย ดับเพลิง เพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.44 สำเนาหนังสือแจ้ง ผลการพิจารณาขอ อนุญาตให้นำสิ่ง ปฏิภูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช่แล้วออกนอก บริเวณโครงการ - รูปที่ 3-35 อาคารกัก เก็บของเสีย - รูปที่ 3-37 บ่อ (Sump) รวบรวม สารเคมีที่อาจหก รั่วไหล - รูปที่ 3-55 หัวจ่ายน้ำ และโฟมดับเพลิง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	6. การเก็บกักกากของเสียในโครงการและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 ดังนี้ • การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโครงการตาม แบบ กอ.1 ทาง Internet • แจ้งนำของเสียออกนอกโครงการทุกครั้งตามแบบ กอ.2 ทาง Internet - นอกจากนี้โครงการได้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากกฎหมายกำหนด ดังนี้ • ส่งรายงานสรุปปริมาณกากของเสียออกนอกโรงงาน แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเทศบาลนครมาบตาพุดทุกเดือน • มีการตรวจสอบโรงงานรับกำจัด/บำบัด อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 สำเนาหนังสือแจ้งผลพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโครงการ - ภาคผนวก ข.45 เอกสารแจ้งขนส่งของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโครงการทางอิเล็กทรอนิกส์
	7. จัดให้มี Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก	- โครงการได้มี Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการกากของเสีย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการของเสีย
	8. กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้ง GPS และติดหมายเลขโทรศัพท์ไว้ข้างรถ เพื่อเป็นช่องทางการร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.46 ตัวอย่าง GPS ขนส่งกากของเสีย
	9. กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่า	- โครงการได้ดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด โดยในปี พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.47 เอกสารการตรวจติดตาม (Audit)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	หน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	โครงการมีแผนดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ.2568		หน่วยงานรับกำจัด ของเสียที่ได้รับ อนุญาตจาก หน่วยงานราชการ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	1. พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตาม ความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริม สภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็น การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยให้มีการ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่ง ว่างงาน	- โครงการจะว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก โดยปัจจุบัน มีพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง คิดเป็น ร้อยละ 41 และบริษัทได้มีการรณรงค์ให้พนักงานย้ายทะเบียนบ้าน มาอยู่ในจังหวัดระยอง รวมคิดเป็น ร้อยละ 43	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.48 สรุปจำนวน พนักงานในพื้นที่
	2. มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรม ช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความ คิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่ เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- โครงการได้จัดทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ และมีการจัดกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยแบ่งเป็นด้าน การศึกษา ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ด้านชุมชนและสาธารณ- ประโยชน์ นอกจากนี้มีการพิจารณาความต้องการของ ชุมชนจากผล การสำรวจสังคมเศรษฐกิจร่วมด้วย	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 แผนและผลการ ดำเนินกิจกรรมด้าน มวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2568
	3. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ เพื่อคลาย ความวิตกกังวล	- โครงการจัดให้มี BST Group พบชุมชน (เปิดบ้าน) พบ ชุมชนเขตเทศบาลนครมาตาบุตร เทศบาลตำบลบ้านฉาง หน่วยงานราชการ และกลุ่มประมง ซึ่งนำเสนอข้อมูล ทั่วไปของธุรกิจ ข้อมูลระบบกระบวนการผลิต ข้อมูลด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้าน บุคลากรและข้อมูลด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และเข้ามา เยี่ยมชมโครงการในวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 กิจกรรม BST Group พบชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	4. จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโครงการ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการมีการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน โดยได้จัดกิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน เช่น การจ้างรถรับส่งพนักงาน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.51 กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน
	5. สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- โครงการมีการสนับสนุนการศึกษาในพื้นที่ เช่น มอบทุนการศึกษาให้กับโรงเรียนภายในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง โครงการเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.52 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ด้านการศึกษา
	6. จัดให้มีโครงการ “BST Group พบชุมชน” โดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ (1) เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง BST Group กับชุมชน (2) เพื่อเป็นกิจกรรมสำคัญในการเข้าพบปะ สื่อสาร และพูดคุยกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง (3) เพื่อนำเสนอกิจกรรมที่ BST Group ดำเนินการให้ชุมชนทราบ เช่น กิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมด้าน CSR กิจกรรมด้านการบุคคล โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง เป็นต้น (4) เพื่อนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่างๆ แก่ชุมชน เป็นกิจกรรมสื่อกลางเพื่อการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย คือ ชุมชน	- โครงการได้มีการจัดกิจกรรม BST Group พบชุมชน เพื่อชี้แจงผลการดำเนินการด้านต่างๆ และให้ความรู้แก่ชุมชน โดยช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมดังนี้ • สานเสวนา ระหว่างวันที่ 4-14 มีนาคม พ.ศ. 2568 • เปิดบ้าน (Open house) วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2568 • ปลูกป่า วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 กิจกรรม BST Group พบชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	รอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชน หนองแฟบ ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ ชุมชนซอย ร่วมพัฒนา ชุมชนวัดโสภณฯ ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนมาบชูด ชุมชนบ้านพลง ชุมชนอิสลาม ชุมชนซอยประปา ชุมชนตลาดห้วยโป่ง ชุมชน ตลาดมาบตาพุด ชุมชนเกาะกก-หนองแดงเม ชุมชน วัดมาบตาพุด ชุมชนคลองน้ำหู ชุมชนโชคหิน ชุมชนกรอกยายชา และชุมชนบ้านล่าง ชุมชนมาบ- ชูด-ซากกลาง ชุมชนหัวน้ำคกพัฒนา ชุมชนสำนัก กะบาก			
	7. มีฝั่งขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ ชัดเจนทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจาก ภายนอก	- โครงการมีฝั่งขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุในฝั่งขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยในช่วง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่มีการ ร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ พลังงาน - ภาคผนวก ข.54 เอกสารสรุปการ ร้องเรียนด้าน สิ่งแวดล้อม
	8. สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาด การสนับสนุน เช่น ดำรงบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการ รวบรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- โครงการได้มีแผนการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนต่างๆ เช่น กิจกรรมตลาดวิถีไทย วิถีชุมชน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 แผนและผลการ ดำเนินการกิจกรรม มวลชนประจำปี พ.ศ.2568

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	9. สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน	- โครงการได้มีการจัดกิจกรรม BST Group พบชุมชน เพื่อชี้แจงผลการดำเนินการด้านต่างๆ และให้ความรู้แก่ชุมชน โดยช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้ • สานเสวนา ระหว่างวันที่ 4-14 มีนาคม พ.ศ. 2568 • เปิดบ้าน (Open house) วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2568 • ปลุกป่า วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2568	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 กิจกรรม BST Group พบชุมชน
	10. กรณีมีกิจกรรมการทดสอบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- โครงการมีการแจ้งข่าวสารให้ชุมชนรับทราบ เมื่อมีกิจกรรมการทดสอบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ การส่งข้อความ SMS หรือการนำเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สื่อสารโดยตรง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. จัดเตรียมข้อมูลด้านมาตรการความปลอดภัยและผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนตามมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดเตรียมข้อมูลด้านมาตรการความปลอดภัยและผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนตามมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนดโดยประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรม BST Group พบชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.55 เอกสารข้อมูลมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป	1. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.56 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการอาชีว-อนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	2. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้า เพื่อรองรับผู้ป่วยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้ประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่นโดยรอบพื้นที่ โครงการ และมีการจัดส่ง Safety Data Sheet (SDS) ให้กับ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมหาก ต้องส่งผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	3. เครื่องมือทุกชนิดต้องได้รับการดูแลตามแผนการบำรุง รักษาเชิงป้องกัน เพื่อมิให้ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 85 เดซิ- เบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หากมีระดับเสียงเกินค่าดังกล่าว ต้องติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงหรือหากลดค่าระดับ เสียงลงถึงระดับดังกล่าวไม่ได้ ให้ทำการติดป้ายเตือน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ก่อนเข้าทำงานอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE และทำการบำรุงรักษาเครื่องมือทุกชนิดตามแผนที่กำหนด พร้อมทั้งมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น ฝั่มฉนวน ที่ท่อไอน้ำ นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายเตือนบริเวณที่เสียง ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-24 ป้าย เตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกัน เสียง - รูปที่ 3-25 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียง - ภาคผนวก ข.22 แผนงานซ่อมบำรุง เชิงป้องกันเครื่องกล BSTE
	4. ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมาย เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวด- ล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและ หน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง และห้ามทำงานในบริเวณ พื้นที่ควบคุม โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	- โครงการมีการติดป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง และห้ามทำงานในบริเวณ ดังกล่าว และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันก่อนเข้า ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ดังกล่าวทุกครั้ง รวมทั้งข้อความแสดง สิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง และห้ามทำงานใน บริเวณพื้นที่ควบคุม โดยไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-38 ป้าย เตือนในพื้นที่เสี่ยง ต่ออันตราย
	5. ดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดเวลา	- โครงการได้กำหนดเป็นหัวข้อในการตรวจพฤติกรรม ความปลอดภัย และมีการกำหนดไว้ในใบขออนุญาตเข้า ทำงานอีกด้วย	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.57 ตัวอย่างการตรวจ พฤติกรรมความ ปลอดภัย (SOT)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	6. เตรียมแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และจัด อบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับตามแผน ที่กำหนด	- โครงการมีการกำหนด SHE Training Need Matrix โดย กำหนดเป็นหัวข้อการอบรม ดังนี้ • อบรมพนักงานเข้าใหม่ • Process Safety Management • Personal Safety Management • Occupational Health Management • Environmental Emission Reduction • Security	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม
	7. จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่การผลิตใน พื้นที่เปิดอย่างเพียงพอ	- โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่ SBR Finishing และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ซึ่งอยู่ในอาคาร ส่วนพื้นที่ กระบวนการผลิตเป็นพื้นที่โล่ง จึงไม่จำเป็นต้องมีระบบ ระบายอากาศ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-8 Visual Control ที่ Hood - รูปที่ 3-39 ระบบ ระบายอากาศใน SBR Finishing
	8. ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวในบริเวณที่มีการใช้ หรือเก็บสารเคมีและติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือ	- โครงการได้ติดตั้งอ่างล้างตา ฝักบัวล้างตา และที่ชำระล้าง ฉุกเฉิน ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และในบริเวณที่มีการใช้ หรือเก็บสารเคมี นอกจากนี้ยังมีระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน สำหรับแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-40 อ่างล้าง ตาและฝักบัวล้างตา - รูปที่ 3-41 โทรศัพท์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 จุดติดตั้งที่อาบน้ำ และล้างตาฉุกเฉิน
	9. จัดเตรียมเอกสารความปลอดภัยในการใช้งานของ สารเคมีที่ใช้ (SDS) และคำแนะนำในการใช้และ กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการติดเอกสารสำหรับสารเคมีที่ใช้ และ คำแนะนำในการใช้ (SDS) ไว้ตามจุดต่างๆ ที่ใช้งาน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-42 ป้าย SDS

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	10. กำหนดให้มีแผนในการกำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติงานตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด โดยเน้นย้ำให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย	- โครงการมีการจัดการอบรมให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - โครงการจัดให้มีแผนการดำเนินงานด้าน Process Safety Management (PSM) - โครงการกำหนดระเบียบด้านความปลอดภัยเป็นกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving) หากมีการละเมิดข้อกำหนดในระเบียบการปฏิบัติงาน จะถูกพิจารณาระงับโทษทางวินัยมากกว่าปกติ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม
	11. จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โครงการ โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี	- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โครงการ และนำส่งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ.	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.60 เอกสารทะเบียน ความเสี่ยงประจำปี พ.ศ.2568
	12. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- โครงการจะดำเนินการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 กับกระทรวงแรงงาน เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM)	1. จัดให้มีการดำเนินงาน PSM ในรูปแบบของข้อกำหนดระเบียบการปฏิบัติงานดังนี้ (1) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) โดยการรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักและทำความเข้าใจถึงอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี 2) ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต 3) ข้อมูลเครื่องจักร/อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (2) การวิเคราะห์กระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis) ทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อันตรายที่เป็นระบบ เช่น What if FMEA HAZOP Job Hazard Analysis 1) จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงเพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบจากผลการประเมินความเสี่ยง 2) กำหนดระยะเวลาในการทบทวน ข้อมูลการวิเคราะห์อันตราย กระบวนการผลิตทุก 5 ปี (3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการปฏิบัติที่ปลอดภัย (Operating Procedures and Safe Practices)	- โครงการมีการจัดเตรียมระบบ PSM และเริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 มีการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) เดือนมีนาคม พ.ศ.2567 และได้รับการตรวจประเมินภายนอก (External Audit) ล่าสุดเมื่อ วันที่ 25-26 มิถุนายน พ.ศ.2568 โดยสรุปผลการตรวจประเมิน (หลังทำการแก้ไขข้อบกพร่อง) เป็นไปตามข้อกำหนดทุกหัวข้อ และจะดำเนินการตรวจครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2571	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.1 เอกสารสรุปผลการศึกษา HAZOP พร้อมแสดง P&ID - ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.60 เอกสารทะเบียนความเสี่ยงประจำปี พ.ศ.2568 - ภาคผนวก ข.61 แผนการดำเนินงานด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	1) จัดทำขั้นตอนการเดินเครื่องในแต่ละระยะของการผลิต (Operating Phase) ทั้งการเริ่มการผลิต การปฏิบัติการผลิต และการหยุดระบบการผลิต เพื่อให้มีการปฏิบัติการผลิตในแต่ละระยะการผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย 2) จัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการนำมาใช้เพื่อควบคุมอันตรายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา (ก) ระเบียบปฏิบัติงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (ข) ระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) (ค) ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ (ง) ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย (จ) ระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานบนที่สูง (ฉ) ระเบียบปฏิบัติงานการทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet) (ซ) ระเบียบการปฏิบัติงานการยกของหนัก (4) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Involvement)			- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.63 ระเบียบการปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure) - ภาคผนวก ข.64 ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break - ภาคผนวก ข.65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	- กำหนดบทบาทหน้าที่แต่ละตำแหน่งที่เกี่ยวข้องในระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม - กำหนดความคาดหวังขั้นต่ำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติ - กำหนดความคาดหวังขั้นต่ำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมสำหรับผู้บังคับบัญชาและผู้บริหารรับทราบและปฏิบัติ - กำหนดกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม เช่น การตรวจสอบความปลอดภัย การค้นหาและกำจัดสภาพเสี่ยง การแลกเปลี่ยนด้านความปลอดภัย (Safety Sharing) การประชุมชี้แจงอันตรายของงานก่อสร้างเริ่มงาน (Safety Tool Box Meeting) - การฝึกอบรม (Training) - กำหนดความต้องการในการฝึกอบรมของพนักงานแต่ละตำแหน่ง - พนักงานและผู้รับเหมาทั้งหมด ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และดำเนินการหลักการบริหารความปลอดภัย (PSM) - ประสิทธิผลการฝึกอบรมของพนักงานและผู้รับเหมาจะต้องมีการระบุการผ่านเกณฑ์			- ภาคผนวก ข.66 ระเบียบการปฏิบัติงานความคาดหวังขั้นต่ำด้าน S.H.E และการจัดการความไม่เป็นไปตามความคาดหวัง - ภาคผนวก ข.67 ระเบียบการปฏิบัติงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง - ภาคผนวก ข.68 ระเบียบการความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.69 ระเบียบการปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร - ภาคผนวก ข.70 ระเบียบการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	(6) การจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา (Contractors Safety Managament) โดยหลักการพื้นฐานดังต่อไปนี้ 1) ผู้รับเหมาทั้งหมดต้องผ่านการคัดเลือกความสามารถและคุณสมบัติเบื้องต้น 2) การฝึกอบรมและคุณสมบัติของคณงานของผู้รับเหมา (ก) คณงานของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องผ่านการฝึกอบรมที่จำเป็น และ/หรือ มีใบรับรอง เพื่อยืนยันความสามารถ (ข) จัดให้มีการฝึกอบรมเฉพาะด้านเพื่อให้ครอบคลุมอันตรายของงาน ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ก่อนที่ผู้รับเหมาได้รับอนุญาตให้เริ่มต้นการทำงาน 3) การดำเนินงานโดยผู้รับเหมาจะต้องได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการ โดยผู้มีอำนาจอนุญาตของโครงการทุกครั้ง โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงาน 4) ต้องมีการประเมินความปลอดภัยของผู้รับเหมา ทั้งในช่วงระหว่างปฏิบัติงาน และเมื่อเสร็จสิ้นการทำงาน โดยนำผลการประเมินไปใช้ในการพิจารณาการจัดจ้างการทำงานครั้งต่อไป 5) ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาว่าจ้าง			ปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยน (ด้านเทคโนโลยีและ Facility) - ภาคผนวก ข.71 ระเบียบการปฏิบัติงานการรายงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ - ภาคผนวก ข.72 รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	(7) การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review) 1) ทบทวนความสมบูรณ์ของงานและตรวจสอบ ความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up) 2) กำหนดให้มีการอนุมัติให้ทำการ Commissioning และเดินเครื่องจักรอย่างเป็นทางการ โดยต้องทำการทบทวนผลรายการ ตรวจสอบทั้งหมด (PSSR Checklist) ที่เสร็จ สมบูรณ์ รวมถึงผลการดำเนินการแก้ไขตาม รายการตรวจสอบหรือสิ่งที่ต้องทำ (Punch List) ให้ทำตามกำหนดแล้วเสร็จก่อนอนุมัติ (8) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity) 1) กำหนดรายการตรวจสอบสำหรับโครงการ ใหม่ (New Facility/Equipment) ในขั้นตอน การตรวจรับ (ตรวจสอบเทียบกับข้อมูล จำเพาะ) และระหว่างการจัดตั้ง เพื่อให้มั่นใจว่า รายละเอียดไปเป็นตามข้อมูลจำเพาะ และการ ติดตั้งสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ 2) การกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการให้ อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ให้มีความพร้อมใช้ของ อุปกรณ์ (Mechanical Integrity ; MI) โดยให้มี แผนการตรวจสอบและทดสอบ แผนการ บำรุงรักษาสำหรับอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	(ก) อุปกรณ์เครื่องกล เช่น อุปกรณ์ที่มีจุดหมุน (Rotating) ถังหรือภาชนะรับแรงดัน ระบบท่อขนส่ง เป็นต้น (ข) อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น Motor หม้อแปลง ไฟฟ้า Switch Gear Fire Alarm เป็นต้น (ค) อุปกรณ์เครื่องมือวัด (ง) อุปกรณ์โครงสร้าง (Civil) เช่น อาคาร โครงสร้าง Concrete Fire Proof เป็นต้น (จ) อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น ระบบลดและระบายความดันและอุปกรณ์ (Relief Devices) อุปกรณ์ป้องกันไฟไหม้ (Fire Protection System) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เป็นต้น (9) การอนุญาตทำงานด้านความปลอดภัย (Safe Work Permit) 1) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permits) และกำหนดขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงาน โดยแบ่งเป็น (ก) Cold Work-กิจกรรมที่ไม่ได้ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเพียงพอที่จะจุดชนวนของผสมระหว่างอากาศและไฮโดรคาร์บอนหรือสารไวไฟ ทั้งที่เห็นได้ชัดและไม่ชัดเจน เช่น งานบำรุงรักษาทั่วไป (งานซ่อมมาแล้ว งานหล่อลื่น งานทาสี) เป็นต้น			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	(ข) Hot Work งานที่ใช้ความร้อน หรืออาจทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟที่เห็นได้ชัดเจน และต้องมีการระบุประเภทของใบอนุญาตที่เฉพาะเจาะจง เพิ่มเติมที่เป็นส่วนหนึ่งของงาน ซึ่งต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของงานนั้นๆ ดังต่อไปนี้ (ก) การตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (ข) การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) (ค) การเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ (ง) การทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย (จ) การทำงานบนที่สูง (ฉ) การทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet) (ง) การยกของหนัก กำหนดให้ก่อนเริ่มงานผู้ขออนุญาตต้องประชุมชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบการปฏิบัติงานในใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย โดยสรุปเกี่ยวกับขอบเขตและข้อกำหนดสำหรับงาน และเข้าใจการควบคุมอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงานและพร้อมที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนด			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	2) ในขณะที่การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ผู้ขออนุญาตจะต้องตรวจสอบและควบคุมงาน ที่หน้างาน หากพบว่าสภาพแวดล้อมใดๆ เบี่ยงเบนจากปกติหรือมีการเปลี่ยนแปลงการ ทำงาน ให้หยุดงานและแจ้งให้หัวหน้างาน ทราบ สำหรับ Hot Work เจ้าของพื้นที่จะต้อง ตรวจสอบและควบคุมการทำงาน ดังต่อไปนี้ (ก) กำหนดให้ต้องตรวจสอบ %LEL ทุก 1 ชั่วโมง โดยบุคคลที่สามารถใช้งาน อุปกรณ์ทดสอบก๊าซแบบพกพาได้อย่าง ถูกต้องและเข้าใจ (ข) กำหนดให้มี Fire Watch Man ที่ผ่านการ อบรมหลักสูตร Basic Fire Fighting และ มีการขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานความ ปลอดภัยฯ โดยมีหน้าที่ดังนี้ ก) คอยสังเกตพฤติกรรมการทำงานของ บุคคลที่กำลังปฏิบัติงาน Hot Work อย่างต่อเนื่อง รวมถึงสภาพแวดล้อม ที่อยู่รอบๆ พื้นที่ด้วย ข) ตรวจสอบ %LEL ด้วยเครื่องตรวจวัด ก๊าซแบบพกพาตลอดเวลา ค) หยุดเดินเครื่องอุปกรณ์ของ Hot Work และคอยเตือนผู้ปฏิบัติงานที่ กำลังปฏิบัติงาน Hot Work และตอบ			

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	ได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีการบาดเจ็บ ไฟไหม้ ก๊าซรั่วไหล หรือเหตุฉุกเฉิน อื่นๆ 3) งานจะถูกหยุดและยกเลิกใบอนุญาต และ ประเมินใหม่ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พบไฟ หรือสารอันตราย Work Scope เปลี่ยนหรือ สภาวะของพื้นที่ทำงานเปลี่ยนไป ที่ส่งผลต่อ ความปลอดภัยของการทำงาน Safe Work Permits จะต้องถูกอนุญาตใหม่หลังจากที่ เปลี่ยนแปลง (10) การจัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Management of Change-Technology Facility) 1) การปรับเปลี่ยนเกี่ยวกับเทคโนโลยีและ Facility ที่ เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต อุปกรณ์และ วัสดุ สารเคมี Facility หรือระเบียบวิธีการ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอันตราย จะได้รับการประเมินอย่างละเอียดในการ รongรับความเสี่ยงและศักยภาพที่อาจก่อให้เกิด อุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยฯ และจะต้อง ได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการ ก่อนที่จะ ดำเนินการปรับเปลี่ยน			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	2) ต้องสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นให้กับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ทราบก่อนเริ่มเดินเครื่อง 3) กำหนดให้หากการเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและขั้นตอนการปฏิบัติงาน จะมีการปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกันและเป็นปัจจุบัน (11) การรายงานและสืบสวนอุบัติการณ์ (Incident Reporting and Investigation) 1) อุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ Safety Health and Environmental (SHE) ทั้งหมด จะต้องถูกรายงานทันที และระดับการกำกับดูแล/การจัดการที่ได้รับรายงาน และระยะเวลาขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอุบัติการณ์ 2) อุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ SHE ทั้งหมดจะต้องได้รับการสืบหาสาเหตุ และมีการดำเนินการแก้ไข และ/หรือ การป้องกันที่กำหนดไว้ 3) อุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ SHE ทั้งหมดจะต้องได้รับการสื่อสารทั่วทั้งบริษัท เพื่อเรียนรู้ (12) การตรวจประเมิน (Auditing) การปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการและความปลอดภัย กระบวนการผลิตตามที่ กนอ. กำหนด			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	1) จัดให้มีการตรวจประเมินภายใน อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 2) จัดให้มีการตรวจประเมินภายนอก (13) การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคคล (Management of Change-Personal) 1) กำหนดตำแหน่งสำคัญในสายงานการผลิตและเทคโนโลยีที่ต้องมีคุณสมบัติที่สามารถปฏิบัติงานตามบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบได้ 2) กำหนดความรู้ขั้นต่ำ รวมถึงหลักสูตรการฝึกอบรมและประสบการณ์ขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งสำคัญในสายงานการผลิตและเทคโนโลยี 3) กำหนดกระบวนการเพื่อให้สามารถบรรลุคุณสมบัติสำหรับตำแหน่งที่สำคัญในสายงานการผลิตและเทคโนโลยี			
10.3 การจัดการ พฤติกรรม ความปลอดภัย (Behavior Based Safety Management : BBS)	1. การจัดการพฤติกรรมที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวังขั้นต่ำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการทางวินัยเพื่อแก้ไขพฤติกรรมในทันทีและดำเนินการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- โครงการได้กำหนดระเบียบด้านความปลอดภัยเป็นกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving) หากมีการละเมิดข้อกำหนดในระเบียบการปฏิบัติงาน จะถูกพิจารณาระงับโทษทางวินัยมากกว่าปกติ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.66 ระเบียบการ ปฏิบัติงานความ คาดหวังขั้นต่ำด้าน S.H.E และจัดการ ความไม่เป็นไปตาม ความคาดหวัง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management)	1. จัดให้มีการดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ดังนี้ (1) จัดให้มีบุคคลที่ทำหน้าที่ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่วางแผนการสำรวจและตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ แพทย์อาชีวอนามัย เพื่อสำรวจหาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัด รวมทั้งให้คำปรึกษาในการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน หรือปรับปรุงภาวะแวดล้อมในการทำงาน (2) กำหนดกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และแผนการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ซึ่งพนักงานกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ที่ทำงานในกระบวนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่มีการใช้งาน กักเก็บ และผลิตในพื้นที่โครงการ และ/หรือมีโอกาสสัมผัสความร้อน (3) นำผลสรุปการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวอนามัย มาจัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานใน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้านสุขศาสตร์-อุตสาหกรรม ซึ่งทำหน้าที่วางแผนการสำรวจและตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ แพทย์อาชีวอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัด รวมทั้งให้คำปรึกษาในการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน หรือปรับปรุงภาวะแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกำหนดกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และแผนการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง จากนั้นนำผลสรุปการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวอนามัย มาจัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	พื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการ ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย (4) จัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่ผลการตรวจ สุขภาพของพนักงานบริษัทฯ ผิดปกติ โดยกำหนด ให้พนักงานไปตรวจสุขภาพซ้ำ หรือตรวจเพิ่มเติม ซึ่งหากพบว่าผลตรวจสุขภาพผิดปกติ จะมีการ ดำเนินการดังนี้ 1) ผิดปกติแต่ยังไม่เป็นอันตรายจะป่วย แพทย์ที่ ปรึกษาด้านอาชีวอนามัยประจำโครงการ จะแจ้งวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย ในอนาคต 2) ผิดปกติและมีข้อบ่งชี้ว่ามีแนวโน้มจะป่วยเป็น โรค แพทย์ที่ปรึกษาด้านอาชีวอนามัยประจำ โครงการจะออกใบส่งตัวไปตรวจร่างกายที่ โรงพยาบาล โดยทางโครงการจะให้พนักงาน เบิกค่าใช้จ่ายได้ หากตรวจซ้ำและพบว่าเป็น โรค และทำการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวอนามัย แล้วพบว่าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน โครงการจะพิจารณาโยกย้ายหรือเปลี่ยน ลักษณะงานตามความเหมาะสม เพื่อเสนอ ผู้จัดการฝ่ายโครงการพิจารณาอนุมัติ รวมทั้งทำ การรักษาอย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวัง สุขภาพของพนักงานที่ป่วยเป็นโรค และผู้ที่มี ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- โครงการกำหนดเป็นแผนผังการดำเนินงานการตรวจ สุขภาพของพนักงาน โดยจัดให้พนักงานทุกคนเข้าพบ แพทย์อาชีวอนามัย เพื่อชี้แจงผล และแนะนำการปฏิบัติตัว ให้เหมาะสม หากพบผลที่ผิดปกติหรือมีแนวโน้มผิดปกติ จะให้ดำเนินการตรวจซ้ำ และให้แพทย์ติดตามอย่าง ใกล้ชิดตามแผนการตรวจสุขภาพ และการรับผลการตรวจ สุขภาพ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	2. จัดให้มีการดำเนินการ/แผนงานในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลตรวจวัดสารเคมีในร่างกายที่เพิ่มขึ้น	- โครงการกำหนดแผนผังการดำเนินงานการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลการตรวจวัดสารเคมีในร่างกายที่เพิ่มขึ้น โดยจัดพนักงานทุกคนเข้าพบแพทย์อาชีวอนามัย เพื่อชี้แจงผล และแนะนำการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมตามแผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
	3. จัดให้มีการอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล พร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัทฯ โดยเข้าทำงาน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล พร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัทฯ โดยเข้าทำงาน 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-43 ห้องพยาบาล และ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล - รูปที่ 3-44 รถพยาบาล
	4. ควบคุมพนักงานไม่ได้รับสัมผัสระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินมาตรฐาน ตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ปีละ 2 ครั้ง บริเวณ Compressor บริเวณ Heat Exchanger และบริเวณ Stream Line โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ.2568 พบว่า Leq 8 hr มีค่าเท่ากับ - Compressor 80.9 เดซิเบลเอ - Heat Exchanger 78.6 เดซิเบลเอ - Steam Line 80.1 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้านอาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	5. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง 8 ชั่วโมง เกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และพนักงานที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์พิจารณาว่าสัมพันธ์กับการทำงาน และมีการปรับปรุงข้อมูลโครงการอนุรักษ์การได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- จากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน โดยนำมาวิเคราะห์ต่อโดยแพทย์อาชีวอนามัยฯ ประจำบริษัท พบว่าความสัมพันธ์ไม่เกี่ยวข้องจากการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงโครงการได้จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยอ้างอิงจาก Hierarchy of Control (ลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย) เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการลดระดับเสียงให้มีประสิทธิภาพ 1) การควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Control) โดยโครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เครื่องกล BSTE และทำการบำรุงรักษาเครื่องมือทุกชนิดตามแผนที่กำหนด และได้มีการดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะทำให้เครื่องจักรเกิดการชำรุดเสียหาย จนอาจเกิดอันตรายหรือเสียงดังที่มากขึ้น นอกจากนี้บริษัทฯ ได้มีการดำเนินการ Noise Reduction Project at SBR Finishing ในการควบคุมระดับเสียงจากอุปกรณ์เครื่องจักรภายในโรงงาน บริเวณห้อง Packing เนื่องจากเป็นบริเวณที่พนักงานใช้เวลาปฏิบัติงานนานที่สุด และใกล้ Baler (แหล่งกำเนิดเสียงสำคัญ) จึงพยายามลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานที่กำหนด 2) การควบคุมด้วยการบริหารจัดการ (Administrative Control)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)		2.1) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 2 ครั้งต่อปี บริษัทฯ มีแผนงานในการตรวจวัดทั้งระดับเสียงในสถานที่ทำงาน และระดับเสียงสะสมคิดตัวพนักงาน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งบริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดตามแผนงาน และส่งเอกสารให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรียบร้อยแล้ว 2.2) บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ทำกิจกรรมหรือปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง มีการสลับหมุนเวียนปฏิบัติหน้าที่ทุก 4 ชั่วโมง 2.3) การให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง โดยบรรจุเป็นหลักสูตรในการฝึกอบรม บริษัทฯ ได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ Hearing Conservation Training และมีการทดสอบหลังการอบรม รวมทั้งมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มาให้ความรู้เพิ่มเติม ในเรื่องของอันตรายของเสียงดัง/การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 2.4) กำหนดการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในโปรแกรมการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งกำหนดตรวจปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้มีการจัดโปรแกรม		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)		ตรวจสอบสุขภาพในทุกๆ ปี ทั้งโปรแกรมการตรวจสุขภาพทั่วไป และ โปรแกรมตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละตำแหน่งงาน ซึ่งจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับพนักงานทุกคน และมีการติดตามการเข้าพบแพทย์เพื่อเฝ้าระวังและปรึกษาปัญหาผลสุขภาพ 2.5) มีการจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่ มีติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดัง และทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่แปดสิบห้า เดซิเบลเอ ขึ้นไป ตลอดเวลา 3) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) โดยในขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีพื้นที่เสียงดัง บริษัทกำหนดให้พนักงานสวมใส่ครอบหูลดเสียง หรือ Ear Muffs เพื่อเป็นอุปกรณ์ลดเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งค่า Noise Reduction Rating (NRR) ขั้นต่ำของทางบริษัทฯ จะอยู่ที่ 25 dBA ซึ่ง ร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียง คือ 18.8 dBA เมื่อนำมาคำนวณจากผลการตรวจระดับเสียงสะสมที่วัดได้ ค่าที่ได้จะยังคงอยู่ในค่ามาตรฐานและปฏิบัติตามกฎหมาย		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.5 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วน บุคคล	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับปัจจัยเสี่ยงที่สัมผัส	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พื้นที่ในเขตกระบวนการผลิตเป็นเขตบังคับสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และมีอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะเพิ่มเติมตามความเสี่ยง เช่น งานขนถ่ายสารเคมีต้องสวมชุดป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันสารเคมี เป็นต้น ตามกฎการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงาน (PPE)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-25 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง
	2. ให้ความรู้กับพนักงานถึงความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามแผนการฝึกอบรมประจำปี	- โครงการมีการจัดการอบรมให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	3. ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการมีการติดป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย
	4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- โครงการจัดให้มี Ear Muffs เป็นอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน โดยกำหนดเป็น Consignment กับผู้ขายให้มีการส่งได้ทันทีเมื่อโครงการมีการสั่งซื้อ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-25 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - ภาคผนวก ข.73 ตารางสรุปรายการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)	1. จัดให้มีแผนการสื่อสารและประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติในโครงการ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ (1) เหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการ (Plant Accident) เป็นอุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโครงการและส่งผลกระทบต่อเฉพาะในขอบเขตของโครงการ ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควั่นคำ หรืออุบัติการณ์อื่นๆ เป็นต้น (2) เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสถานะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ 1) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทคู่สัญญาที่ทำสัญญาให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ใน	- โครงการจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและโต้ตอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติในโครงการ อุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโครงการและส่งผลกระทบต่อเฉพาะในขอบเขตของโครงการ ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุกลิ่นเหม็น เสียงดังควั่นคำ หรืออุบัติการณ์อื่นๆ เป็นต้น 2) เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสถานะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ 2.1) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทคู่สัญญาที่ทำสัญญาให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินในสถานการณ์นี้ ผู้จัดการ โครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีฉุกเฉิน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	สถานการณ์นี้ ผู้จัดการโครงการได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโครงการข้างเคียง หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาท 3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในกรณีนี้จะมี การนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุมและ/หรือมีการอพยพ หรือดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนืออำนาจของการนิคม ได้รับผลกระทบที่นอกเหนืออำนาจของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง	ได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 2.2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโครงการข้างเคียง หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาท Emergency Director 2.3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลนครมาบตาพุด) ในกรณีนี้จะมี การนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุม และ/หรือ มีการอพยพหรือดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนืออำนาจของ IEAT โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลนครมาบตาพุดได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	ประเทศไทย (กนอ.) โดยนายกเทศมนตรี เทศบาลนครมาตาปุด ได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director			
	2. เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team; ERT) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการได้กำหนดให้มีระบบการ Stand By ของ ERT และ Manager Duty (ผู้ที่ทำหน้าที่แทนผู้บริหารนอกเวลาทำการ) ในพื้นที่เพื่อให้สามารถเข้าประจำการณได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)	- โครงการกำหนดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan; ERT) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการได้กำหนดให้มีระบบ Stand By ของ ERT และ Duty Manager โดยมีตารางการเข้า Stand By	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.75 องค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.76 ERT Duty ประจำปี พ.ศ.2568
	3. กำหนดให้มีแผนจำลองภาวะฉุกเฉินตามกฎหมายประกอบด้วย แผนดังต่อไปนี้ (1) แผนการอบรมและฝึกซ้อม (2) แผนป้องกันอัคคีภัย และการประชาสัมพันธ์ (3) แผนตรวจสอบและทดสอบ (4) แผนการดับเพลิง (5) แผนการอพยพ โดยเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่างๆ และออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว และไปที่จุดรวมพล รวมทั้งจัดให้มีแผนหลังเกิดเหตุ ดังนี้ (1) แผนการบรรยาย (2) แผนฟื้นฟู ซึ่งจะดำเนินการหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว พร้อมกับจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ	- โครงการมีการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Pre-Incident Plan) และมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา รวมทั้งยังมีการฝึกซ้อมตามกำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและก้ำเฝ้าผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการ ตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น และมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จากหลายๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจาก หน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก			
	4. การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน จะดำเนินการ ดังนี้ (1) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ โดยมี การคาดการณ์เหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ พร้อมการประเมินสถานการณ์เพื่อจัดให้มีมาตรการ ป้องกันและทดลองซ้อมก่อน ควรซักซ้อมการใช้ คำสั่ง (Command) และสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้แน่ใจว่าคำสั่งนั้นๆ ชัดเจน เข้าใจง่าย รวมทั้ง เน้นให้มีการติดต่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน 4 ครั้ง/ปี โดยอย่างน้อย 1 ครั้ง ต้องฝึก ร่วมกับ Mutual Aid Team และ/หรือหน่วยงาน ราชการ	- โครงการมีการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Pre- Incident Plan) และมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan
	5. จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอของ โครงการทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งจะต้องสามารถติดต่อได้รวดเร็วและมีอุปกรณ์ เพียงพอต่อการใช้งาน ดังนี้	- โครงการมีการจัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยมีแผนการสื่อสารประสานงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉินมี Trunk Mobile (วิทยุสื่อสารเฉพาะ กลุ่ม) ใช้ติดต่อภายในโครงการ และสามารถติดต่อกับ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-45 อุปกรณ์ สื่อสาร - ภาคผนวก ข.78 ระบบ SMS แจ้ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	(1) ศูนย์สื่อสาร โดยมีเจ้าหน้าที่สื่อสารปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ โดยติดต่อสื่อสารทางช่องทางโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร (2) Intercommunication หรือ Paging System คือระบบเสียงประกาศตามสายที่ติดตั้งอยู่ทั่วโครงการตามจุดที่สำคัญ สามารถสื่อสารจากห้องควบคุมการผลิตไปยังพื้นที่หน่วยผลิตหรือจากพื้นที่หน่วยผลิตกลับมาที่ห้องควบคุมการผลิต (3) Trunk Radio เป็นวิทยุสื่อสารย่านความถี่ UHF เฉพาะกลุ่มมีรัศมีการติดต่อสื่อสารได้ประมาณ 30 กิโลเมตร และสามารถติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้ (4) ระบบ Internet เป็นอุปกรณ์สื่อสารผ่านระบบ Computer Network หรือ Smart Mobile Phone (5) ระบบ VDO Comference ใช้ติดต่อสื่อสารทางไกล เช่น ฝ่ายโครงการกับสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ เป็นต้น (6) โทรศัพท์สายตรง ผ่านระบบ Network ขององค์กรโทรศัพท์ (7) วิทยุสื่อสารย่านความถี่ VHF 162.800 MHz ใช้สำหรับติดต่อสื่อสารกับป้องกันภัยจังหวัดระยอง (8) Hot Line เป็นโทรศัพท์สายตรงจากห้องควบคุมการผลิตไปยังบริษัทคู่ค้าโดยตรง	กนอ.ได้ พร้อมทั้งมีวิทยุสื่อสาร VHF 162.800 MHz เพื่อติดต่อกับศูนย์ป้องกันภัยจังหวัดระยอง นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีระบบส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ป้องกันภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และชุมชนข้างเคียงรับทราบ โดยแจ้งตั้งแต่เหตุการณ์ระดับเกิดเหตุผิดปกติในโครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีการเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยัง EMCC และมีการทดสอบสัญญาณทุกสัปดาห์		ข่าวสารผู้นำชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	(9) ระบบ SMS ซึ่งใช้สื่อสารทางเดียวเพื่อแจ้งสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น สำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ป้องกันภัยจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน ชุมชน และโครงการข้างเคียง เป็นต้น			
	6. ให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโครงการและจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน	- โครงการให้ข้อมูลอุบัติเหตุในโครงการแก่ชุมชนผ่านการส่ง SMS ให้ผู้นำชุมชนเมื่อเกิดเหตุผิดปกติภายในโครงการ หรือมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.78 ระบบ SMS แจ้งข่าวสารผู้นำชุมชน - ภาคผนวก ข.79 แผนฉุกเฉินชุมชน
	7. ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการจัดให้มีการให้ความรู้กับชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการผ่านกิจกรรม BST Group พบชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.80 เอกสารการให้ความรู้เรื่องสารเคมีแก่ชุมชน
	8. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้าเพื่อกรณีฉุกเฉิน	- โครงการมีการติดต่อประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่นโดยรอบพื้นที่โครงการ และมีการจัดส่ง Safety Data Sheet (SDS) ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมหากต้องส่งผู้ป่วยกรณีเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	9. ร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผนฉุกเฉินชุมชนและแผนการอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง โดยในปี พ.ศ.2568 ได้ดำเนินการอัปเดตแผนชุมชนและอบรมทบทวนแผนดังกล่าวให้ทันสมัย โดย ปก.เทศบาลนครมาบตาพุด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.79 แผนฉุกเฉินชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	10. กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการมีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	1. ข้อกำหนดสำหรับการตรวจจับเพลิงไหม้และอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ (1) จัดให้มีระบบป้องกันและผจญเพลิง ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API (2) จัดให้มีระบบตรวจสอบความปลอดภัย ดังนี้ 1) ระบบตรวจวัดก๊าซ (Gas Detection System) ได้แก่ เครื่องตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) จำนวนรวม 188 จุด ติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 141 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE จำนวน 47 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณที่มีศักยภาพในการรั่วไหลของก๊าซพิษหรือก๊าซไวไฟ เป็นต้น 2) ระบบตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัติ (Automatic Fire Detection System) ได้แก่ (ก) อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) จำนวนรวม 344 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 142 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE จำนวน 202 จุด (ข) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat	- โครงการมีระบบป้องกันและผจญเพลิง ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API - โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Manual System) ตามมาตรการกำหนดแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-46 Gas Detector บริเวณกระบวนการผลิต รูปที่ 3-47 Smoke Detector บริเวณอาคารต่างๆ รูปที่ 3-48 Heat Detector บริเวณอาคารต่างๆ รูปที่ 3-49 Fire Alarm Manual System ภาคผนวก ข.81 แผนผังจุดติดตั้ง Gas Detector

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	Detector) จำนวนรวม 215 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 154 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE จำนวน 61 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ที่เป็นอาคารต่างๆ เช่น อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บสารเคมี สถานีไฟฟ้าย่อย อาคารควบคุมกระบวนการผลิต เป็นต้น 3) สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Manual System) จำนวนรวม 131 จุด ติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 65 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE จำนวน 66 จุด โดยติดตั้งทุกๆ พื้นที่ของบริษัทฯ ซึ่งจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปยังห้องควบคุมกระบวนการผลิต และส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติ (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิงของ BST จำนวน 1 ถัง (T-7101) เก็บน้ำสำรองดับเพลิง 2,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีท่อเชื่อมต่อถึงกันกับถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิงของ BSTE (T-71001) ที่เก็บน้ำสำรองดับเพลิง 900 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใช้ร่วมกัน เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ใช้งานร่วมกันทั้ง BST และ BSTE ได้แก่ 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการไหลที่ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- โครงการมีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย สำหรับควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด		- รูปที่ 3-50 ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-51 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-52 Bladder Foam Tank - รูปที่ 3-53 Mobile Foam Tank - รูปที่ 3-54 การติดตั้ง Hydrant ทุกระยะ 50 เมตร - รูปที่ 3-55 หัวจ่ายน้ำและโฟมดับเพลิง - รูปที่ 3-56 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.82 แผนผังตำแหน่ง Hydrant - ภาคผนวก ข.83 ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบ ความปลอดภัย และอุปกรณ์ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)	2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทเครื่องยนต์ จำนวน 3 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการไหลที่ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 3) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการไหลที่ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โฟมดับเพลิง ประกอบด้วย 1) Bladder Foam Tank จำนวนรวม 2 จุด โดย ติดตั้งในพื้นที่ BST 1 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 1 จุด 2) Mobile Foam Tank จำนวน 6 เครื่อง โดยติดตั้ง ในพื้นที่ BST 4 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 2 จุด หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จะติดตั้งทุกระยะทาง 50 เมตร และหัวจ่ายโฟมดับเพลิง ประกอบด้วย 1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) จำนวน รวม 11 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 8 จุด และ ติดตั้งในพื้นที่ BSTE 3 จุด 2) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบมีหัวถีดน้ำดับเพลิงชนิด อยู่กับที่ (Water Hydrant & Water Monitor) จำนวนรวม 38 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 25 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 13 จุด			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบ ความปลอดภัย และอุปกรณ์ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)	3) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวต่อเครื่องสูบน้ำ ดับเพลิง และหัวฉีดน้ำดับเพลิงชนิดอยู่กับที่ (Water Hydrant & Pump Connection & Water Monitor) จำนวนรวม 6 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 2 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 4 จุด 4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงชนิดอยู่กับที่ (Water Monitor) จำนวนรวม 9 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 8 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 1 จุด 5) หัวจ่ายโฟมน้ำดับเพลิง และน้ำดับเพลิง จำนวน รวม 2 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BSTE 2 จุด ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Fixed Water Spray System) 1) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบระบบเปิด (Deluge System) จำนวนรวม 36 จุด โดยติดตั้ง ในพื้นที่ BST จำนวน 27 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 9 จุด 2) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) จำนวนรวม 12 จุด โดยติดตั้ง ในพื้นที่ BST จำนวน 1 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 11 จุด ม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวนรวม 14 จุด แบ่ง ออกเป็น 1) การติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 3 จุด 2) การติดตั้งในพื้นที่ BSTE จำนวน 11 จุด			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบ ความปลอดภัย และอุปกรณ์ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)	Fire Suppression ประกอบด้วย 1) CO₂ Fire Suppression โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 1 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 2 จุด 2) Inergen Fire Suppression โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 3 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 1จุด ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) จำนวนรวม 233 ถัง แบ่งออกเป็น 1) การติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 149 ถัง 2) การติดตั้งในพื้นที่ BSTE จำนวน 84 ถัง (4) ติดตั้งอ่างล้างตา ฝักบัวล้างตัว และที่ชำระล้าง ลูกเงิน (Emergency Washing Station) ในบริเวณ ที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ ลูกเงินเพื่อแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือ (5) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษ สำหรับควบคุมเหตุการณ์ลูกเงิน ประกอบด้วย 1) ชุดดับเพลิง (หมวก รองเท้า ถุงมือ และชุด) จำนวน 40 ชุด โดยเก็บไว้ในพื้นที่ BST 20 ชุด และในพื้นที่ BSTE 20 ชุด 2) เครื่องช่วยหายใจชนิดอากาศอัดหรือมี แหล่งจ่ายอากาศหายใจชนิดถังติดตัว (Self- Contained Breathing Apparatus ; SCBA) จำนวน 40 ชุด โดยเก็บไว้ในพื้นที่ BST 20 ชุด และในพื้นที่ BSTE 20 ชุด	- โครงการได้ติดตั้งอ่างล้างตา ฝักบัวล้างตัว และที่ชำระล้าง ลูกเงิน ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และในบริเวณที่มีการใช้ หรือเก็บสารเคมี นอกจากนี้ยังมีระบบโทรศัพท์ลูกเงิน สำหรับแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ - โครงการมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษ สำหรับควบคุมเหตุการณ์ลูกเงินตามมาตรการที่กำหนด		- รูปที่ 3-40 อ่างล้าง ตาและฝักบัวล้างตัว - รูปที่ 3-41 โทรศัพท์ ลูกเงิน - รูปที่ 3-56 อุปกรณ์ ความปลอดภัยและ อุปกรณ์พิเศษ สำหรับควบคุมเหตุ ลูกเงิน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบ ความปลอดภัย และอุปกรณ์ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)	3) ชุดป้องกันสารเคมี Level A 4) ปั๊มของเหลว (Diaphragm Pump) สำหรับ สูบสารเคมีที่รั่วไหล			
10.8 มาตรการความ ปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)	1. ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจัดให้มีการประชุมร่วมกัน ของส่วนผลิต (Production) ส่วนซ่อมบำรุง (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) เพื่อกำหนดอุปกรณ์หลักและงานที่จะทำ การซ่อมบำรุง รวมทั้งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการหยุด ซ่อมบำรุงใหญ่	- โครงการจะมีการประชุมระหว่างส่วนวางแผนการผลิต ส่วนผลิต ส่วนบำรุงรักษา ส่วนจัดซื้อจัดหา แผนกความ ปลอดภัย และแผนกอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ก่อน หยุดซ่อมบำรุง เพื่อกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	2. จัดทำรายชื่อสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ที่จะซ่อมบำรุง เพื่อ เตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)	- โครงการมีการจัดทำรายชื่อสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ที่จะ ซ่อมบำรุง เพื่อเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ก่อนเริ่มกิจกรรม	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.84 รายชื่อและตัวอย่าง สารเคมีที่อยู่ใน อุปกรณ์ช่วงซ่อม บำรุง
	3. จัดให้มีทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งถูก บันทึกในแบบฟอร์มตามขั้นตอนที่กำหนดในระเบียบ ปฏิบัติตามงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- โครงการมีการจัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ทั้งหมด ตามขั้นตอนที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติตามงานการตัด แยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 ระเบียบปฏิบัติตาม งานการตัดแยก แหล่งสารเคมีและ พลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	4. จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ซ่อมบำรุง และมีการจัดหาผู้รับเหมาที่มีความชำนาญ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา ดูแลการซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา
	5. จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้าทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมาเจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ	- โครงการจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยใช้เป็นสัญญาแนบท้ายในการจัดจ้าง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา
	6. คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ บริษัทฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานเพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการจัดให้มีการอบรมคนงานและผู้รับเหมา โดยจะต้องผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานในพื้นที่เป็นประจำทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ และจะจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา เพื่อให้ทราบกฎระเบียบและข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา
	7. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้งเชื่อม เป็นต้น	- โครงการกำหนดให้มีการขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และการนำอุปกรณ์เข้าภายในพื้นที่ตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.68 ระเบียบปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและก้ำเฝ้าผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	8. ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown เป็นไปอย่างปลอดภัย	- โครงการกำหนดให้ส่วนผลิตเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างปลอดภัย โดยโครงการกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงานการ Shutdown Polymerization	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.85 วิธีปฏิบัติงานการ Shutdown Polymerization
	9. จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	- โครงการจัดให้มีการทำ Work Package ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย ตามวิธีปฏิบัติงานการ Shutdown Polymerization ของโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.85 วิธีปฏิบัติงานการ Shutdown Polymerization
	10. จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานควบคุมและซ่อมบำรุงให้มีความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown)	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานควบคุมและซ่อมบำรุง ให้มีความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมทุกปี	- โครงการได้จัดเตรียมเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และปรับปรุงให้เหมาะสมเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	12. กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนและปริมาณความเข้มข้นของสารที่อยู่ในอุปกรณ์ ดังนี้ (1) ตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน (% LEL) โดยกำหนดให้ค่า % LEL เป็น 0 ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงาน สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) โดยใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electrochemical)	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน และปริมาณความเข้มข้นของสารที่อยู่ในอุปกรณ์ ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงานทุกวัน โดยกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ โดยดำเนินการตรวจวัดดังนี้ - ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีโดยกำหนดค่าควบคุมให้เป็นไปตาม TLV-TWA สำหรับงานในที่อับอากาศ - ปริมาณ Oxygen ควบคุมที่ 20.5-21.5 %vol	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.65 ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	(2) ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่อยู่ใน อุปกรณ์ สำหรับงานในที่อับอากาศ โดยกำหนด ให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีต้องให้ม้ค่าน้อย กว่าค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของสารเคมีที่ เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้นๆ ก่อนเริ่มงานและ ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) และควบคุมค่า ออกซิเจนในสถานที่อับอากาศให้อยู่ในระดับที่ ปลอดภัย คือช่วง ร้อยละ 19.5-21 ก่อนเริ่มงาน และระหว่างปฏิบัติงานโดยตรวจวัดด้วยเครื่อง ตรวจวัดออกซิเจน (Oxygen Detector)	% LEL ต้องเป็น 0		
	13. ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์ ต้องมีถังมา รองรับเพื่อนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ หรือบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท	- โครงการจัดให้มีภาชนะมาบรรจุของเหลวที่ออกจาก อุปกรณ์ และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	14. กำหนดให้ผู้รับเหมาและพนักงาน โครงการต้องปฏิบัติ ตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work) รวมทั้งต้องตรวจสอบความปลอดภัยและตรวจวัด % LEL ในสถานที่ทำงาน ทั้งก่อนและระหว่างการ ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง ดังนี้ (1) ตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน (% LEL) โดยกำหนดให้ค่า % LEL เป็น 0 ก่อนเริ่มงานและ ระหว่างปฏิบัติงาน สำหรับงานที่ก่อให้เกิด ประกายไฟ (Hot Work) โดยใช้เครื่องตรวจวัด ก๊าซแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electrochemical) ประเภทพกพา (Portable Gas Detector)	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานหรือผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ ตามกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rule) โดยกำหนดไว้ใน คู่มือ SAFETY HEALTH และ ENVIRONMENTAL	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.66 ระเบียบการ ปฏิบัติงานความ ปลอดภัยขั้นต่ำด้าน S.H.E และการ จัดการความไม่ เป็นไปตามความ คาดหวัง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	(2) ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่อยู่ใน อุปกรณ์ สำหรับงานในที่อับอากาศ โดยกำหนด ให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีต้องให้มีความน้อย กว่าค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของสารเคมีที่ เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้นๆ ก่อนเริ่มงานและ ระหว่างปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด ประเภท PID (Photo-Ionization Detector) และ ควบคุมค่าออกซิเจนในสถานที่อับอากาศให้อยู่ใน ระดับที่ปลอดภัย คือช่วง ร้อยละ 19.5-21 ก่อนเริ่ม งานและระหว่างปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดด้วยเครื่อง ตรวจวัดออกซิเจน (Oxygen Detector)			
	15. ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการต้องปฏิบัติให้ ถูกต้องตามกฎหมาย โดยให้เจ้าของพื้นที่มีหน้าที่ ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพ พื้นที่ก่อนเข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้า ทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และ ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาและพนักงานต้องปฏิบัติ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยให้เจ้าของพื้นที่มีหน้าที่ ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบ หลังปฏิบัติงานเสร็จ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	16. ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุด ซ่อมบำรุง พนักงานต้องตรวจสอบความพร้อมของ พื้นที่และหน่วยผลิตก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตอีกครั้ง	- ก่อนจะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการซ่อมบำรุง พนักงานจะตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วย ผลิตอีกครั้ง โดยจัดทำเป็นระเบียบการปฏิบัติงานการ ทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.67 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการ ทบทวนความ ปลอดภัยก่อนเริ่ม เดินเครื่อง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	17. กำหนดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน โดยสมมติสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และเน้นเรื่องการซ่อมอพยพผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ กำหนดให้มีแผนผังองค์กรงานซ่อมบำรุงใหญ่ พร้อมระบุจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานโดยคาดการณ์จาก ผู้ปฏิบัติงานสูงสุด	- โครงการมีทีมดับเพลิง ซึ่งทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ จึงไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	
	18. คัดเลือกบริษัทที่รับจ้างเข้ามาปฏิบัติการซ่อมบำรุงใหญ่ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการผู้รับเหมา และ ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าทำงานในพื้นที่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม	- โครงการจัดให้มีการอบรมคนงาน และผู้รับเหมาจะต้องผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานในพื้นที่เป็นประจำทุกวัน จันทร์ พุธ และศุกร์ และจะจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงาน การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา เพื่อให้ทราบกฎระเบียบและข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงาน การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา
	19. จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น Safety Morning Talk เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเพื่อควบคุมความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา	- โครงการมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเพื่อควบคุมความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	20. การจัดการด้านบุคลากร (Human) ที่จะเข้าปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บุคลากรของโครงการ (1) กำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน อันได้แก่ หัวหน้ากะผลิต โฟร์แมน	- โครงการมีการกำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายโครงการ รองผู้จัดการฝ่ายโครงการสาย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	หัวหน้างานซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนด หน้าที่ (Job Description)	ปฏิบัติการ รองผู้จัดการฝ่ายโครงการสายเทคนิค ผู้จัดการ ส่วนกระบวนการผลิต BSTE วิศวกรกระบวนการผลิต BSTE หัวหน้ากะผลิต ผู้จัดการส่วนวางแผนการผลิต และ บริหารผลิตภัณฑ์ วิศวกรควบคุมกระบวนการผลิตอาวุโส วิศวกรวางแผนการผลิต BSTE ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา ผู้จัดการแผนบำรุงรักษาเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล ผู้จัดการแผนบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม ผู้จัดการแผนก ความปลอดภัยอาวุโส วิศวกรความปลอดภัย นักเคมี หัวหน้างานประจำห้องปฏิบัติการ (กะ) เพื่อนำไปกำหนด หน้าที่ (Job Description)	-	-
	(2) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่างๆ ที่สำคัญ ทั้งใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ข้อปฏิบัติ เกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งระเบียบฯ ด้านความ ปลอดภัยฯ และความรู้ที่เหมาะสม ให้อยู่ในแบบ ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Need) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับการให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) อย่างต่อเนื่อง บุคลากรของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อม บำรุง จะต้องดำเนินการดังนี้	- โครงการกำหนดความจำเป็นในการอบรม (Training Need) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) - โครงการกำหนดให้มีการฝึกอบรมและทบทวนความรู้ (Refreshment Training) ให้กับพนักงาน โดยกำหนดเป็น ระเบียบการปฏิบัติงานฝึกอบรมและการดำเนินการ - โครงการมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้รับเหมาตั้งแต่ ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและมีการประเมินผลก่อนเริ่มงาน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.87 ระเบียบการ ปฏิบัติงานฝึกอบรม และการดำเนินการ -

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	(1) กำหนดหน้าที่งานผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน (2) จัดให้มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้รับเหมา ที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น งานเชื่อม งานยก และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน (3) จัดให้มีการอบรมและประเมินผลก่อนเริ่มงาน			
	21. จัดให้มีระบบการจัดการ (System) ประกอบด้วย (1) ระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work) (ก) ยกระดับตำแหน่งผู้อนุญาตให้สูงขึ้น (Leveling Up Safety System) และกำหนดช่วงเวลาที่จะอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) (ข) กำหนดรายละเอียดหน้าที่งาน (Job Description) ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Needs) และระบบการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับผู้เกี่ยวข้องตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) ข้างต้น (ค) กำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในกรณีการถอดอุปกรณ์/ท่อเป็นครั้งแรก (First Line Break) เพื่อเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในขั้นตอนถัดไป ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์และพื้นที่ระหว่างหน่วยงาน	- โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย เพื่อเป็นข้อกำหนดให้พนักงานหรือผู้รับเหมาปฏิบัติตามให้ถูกต้อง อีกทั้งมีการกำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในกรณีการถอดอุปกรณ์/ท่อเป็นครั้งแรก (First Line Break)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.64 ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	(2) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change) (ก) กำหนดข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับพนักงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Critical Role Position) เพื่อเป็นการขึ้นชั้นความรู้ความสามารถ และรองรับในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (Personnel Change) (ข) เพิ่มระบบการทบทวน (Deviation Process Procedure) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบฯ ที่กำหนด และให้มีผู้มีอำนาจอนุญาตเป็นผู้อนุมัติทุกครั้ง (ค) ประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) โดยกำหนดเกณฑ์ ระบบการประเมินความปลอดภัย (SES ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมิน และผู้มีอำนาจอนุญาต ในกรณีที่จะมีการปรับเปลี่ยน (Change) สิ่งต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าทุกการเปลี่ยนได้มีการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจอนุญาตทุกครั้ง	- โครงการมีการกำหนดเป็นระเบียบการบริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร เทคโนโลยี และ Facility	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.69 ระเบียบการปฏิบัติงานการ บริหารการ ปรับเปลี่ยน บุคลากร - ภาคผนวก ข.70 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการ บริหารการ ปรับเปลี่ยน (ด้าน เทคโนโลยีและ Facility)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (ต่อ)	22. จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะนำมาปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
10.9 มาตรการความปลอดภัยในช่วงซ่อมบำรุงรักษาตามแผนโดยไม่หยุดกระบวนการผลิต	1. ในกรณีที่การดำเนินงานอาจมีผลกระทบต่อโครงการข้างเคียง ชุมชน ให้แจ้งแผนการดำเนินงานและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการนิคมอุตสาหกรรมโครงการข้างเคียงและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ	- โครงการมีการแจ้งแผนการดำเนินงานและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โครงการข้างเคียง และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน
	2. ต้องได้รับอนุญาตการทำงานก่อนเริ่มงาน โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย	- โครงการกำหนดให้มีการขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และการนำอุปกรณ์เข้าภายในพื้นที่ตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.68 ระเบียบปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย
	3. จัดให้มีการตัดแยกระบบ ตามระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- โครงการมีการตัดแยกระบบ ตามระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 ระเบียบปฏิบัติตามงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.9 มาตรการความปลอดภัยในช่วงซ่อมบำรุงรักษาตามแผนโดยไม่หยุดกระบวนการผลิต (ต่อ)	4. ตรวจสอบความพร้อมก่อนเปิดอุปกรณ์ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) โดยกำหนดให้ตรวจสอบเช็ค ดังนี้ ความดันและ %LEL ต้องเป็นศูนย์ อุณหภูมิต้อง น้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส และสารเคมีอยู่ในค่ามาตรฐาน	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมก่อนเปิดอุปกรณ์ตามระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.64 ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break
10.10 มาตรการในการเริ่มเดินการผลิตใหม่	1. ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิต โดยกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.67 ระเบียบการปฏิบัติตามงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง
	2. จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- โครงการมีการฝึกอบรมให้พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	3. จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมทุกปี	- โครงการมีการจัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมทุกปี เช่น ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต SBR เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.88 ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต SBR
11. สุขภาพ	1. กำหนดให้มีห้องพยาบาลภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมรถนำส่งผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บไปโรงพยาบาล	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลและรถนำส่งผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บไปโรงพยาบาล	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-44 รถพยาบาล - รูปที่ 3-45 อุปกรณ์สื่อสาร

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	2. จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- โครงการจัดให้มีประกันสุขภาพกับ บริษัท เอไอเอ จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีวงเงินคุ้มครองสามารถใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนในเครือข่ายได้ทุกแห่ง เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.94 เอกสารการประกันสุขภาพพนักงาน
	3. ให้ความรู้กับพนักงานในการดูแลสุขภาพตามแผนงานกิจกรรม “มุมสุขภาพดี Healthy Corner” โดยการแจ้งทาง E-mail และเสียงตามสาย ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์	- โครงการให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันโรคติดต่อและความรู้ด้านสุขภาพอนามัยอื่นๆ โดยมีการแจ้งทาง E-mail และเสียงผ่านสายตามกิจกรรม “มุมสุขภาพดี Healthy Corner” 1 ครั้งต่อสัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.95 กิจกรรม Healthy Corner
	4. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลสุขภาพ	- โครงการให้ความสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ต่างๆ เช่น • สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. • หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของบริษัท • กิจกรรมผู้สูงอายุเทศบาลนครมาตาพูด • โครงการสนับสนุนเครื่องมือแพทย์ให้แก่โรงพยาบาล	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 แผนและผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2568
	5. จัดให้มีการจัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้วางแผนต่อไป	- โครงการมีการติดต่อประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่น โดยรอบพื้นที่โครงการ และมีการจัดส่ง Safety Data Sheet (SDS) ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมหากต้องส่งผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 12.1 มาตรการทั่วไป	1. จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอพร้อมระบบไฟสำรองแบบยูทีเอส (UPS) และมี	- โครงการมีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอพร้อมระบบไฟสำรองแบบยูทีเอส (UPS) และมีโทรทัศน์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-57 ระบบไฟฟ้าสำรองแบบ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง 12.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)	วงจรปิด (Closed Circuit Television)		ยูพีเอส (UPS) - รูปที่ 3-58 กล้อง วงจรปิด (CCTV)
	2. จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารองสารเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหล พร้อมกำหนดวิธีจัดการกรณี รั่วไหล	- โครงการมีกำแพงกันโดยรอบบริเวณถังเก็บสารอง สารเคมี และมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามวิธีการ ปฏิบัติงานขององค์กรระงับเหตุผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน Site 1	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-59 กำแพง กันบริเวณถังสารอง สารเคมี - ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการ เตรียมพร้อมและ ตอบโต้กรณีเกิด ภาวะฉุกเฉิน
	3. แจ้งต่อโครงการ Up-Down Stream และ โครงการ ข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์และแผนการดำเนินการ	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะแจ้งให้โครงการ Up- Down Stream และ โครงการข้างเคียงทราบ ซึ่งได้กำหนด ไว้ในคู่มือแผนการจัดการภาวะวิกฤติ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.89 คู่มือแผนการจัดการ ภาวะวิกฤติ
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน	1. จัดให้มีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการ บริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ	- โครงการมีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการ บริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 แผนการดำเนินงาน ด้านการจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	2. จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลง	- โครงการมีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.90 รายงานการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม
	3. ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	- โครงการได้ใช้วัสดุทนไฟหรือไม่ติดไฟใช้สำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	4. จัดให้มีระบบการสเปรย์น้ำจาก (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการมีระบบสเปรย์น้ำจาก Water Hydrant ในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-60 Water Hydrant บริเวณกระบวนการผลิต
	(1) มาตรการลดผลกระทบที่อันเจ็บกัก 1. จัดให้มีมาตรการควบคุมปริมาณสาร P-Tert-Butyl Catechol (TBC) ซึ่งเป็นสาร Inhibitor ที่ใช้ในถังเก็บกักสารสไตรีน และ 1,3 บิวทาไดอิน เพื่อป้องกันการเกิด Self Polymerization ดังนี้ (1) ตรวจสอบปริมาณสาร TBC ในสไตรีน และ 1,3 บิวทาไดอิน ที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิต โดยต้องมีปริมาณสาร TBC อยู่ระหว่าง 10-15 ส่วนในล้านส่วน	- โครงการมีมาตรการในการควบคุมปริมาณสาร TBC และอุณหภูมิในการกักเก็บ 1,3 Butadiene และ Styrene ให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยระบุในวิธีปฏิบัติงานการควบคุมในสถานะปกติ Monomer & Chemical Storage Tank	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.91 วิธีปฏิบัติงานควบคุมในสถานะปกติ Monomer&Chemical Storage Tank

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	(2) ตรวจวัดปริมาณสาร TBC ในถังเก็บสไตรีน และ 1,3 บิวทาไดอิน ให้มีปริมาณสาร TBC อยู่ระหว่าง 10-15 ส่วนในล้านส่วน (3) ควบคุมอุณหภูมิในการกักเก็บ 1,3 Butadiene และ Styene อยู่ที่ 15-25 องศาเซลเซียส 2. ติดตั้ง Pressure Indicator Control และ Temperature Indicator เพื่อ Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บตลอดเวลา 3. ติดตั้ง Level Indicator ที่ถังกักเก็บทุกถังพร้อม High Level Alarm เพื่อส่งสัญญาณมาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อให้พนักงานเข้าไปตรวจสอบและแก้ไข 4. หากพบระดับของเหลวในถังสูงถึงค่า Alarm ที่กำหนด (ร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง) ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังอัตโนมัติ 5. ติดตั้ง Pressure Relief Valve ที่ถังกักเก็บทุกถังเพื่อระบายไอสารออกจากถังกรณีที่มีความดันมากกว่าค่าที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัย	- โครงการมีการติดตั้ง Pressure Indicator Control และ Temperature Indicator เพื่อคอยเฝ้าระวังระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บตลอดเวลา - โครงการทำการติดตั้ง Level Indicator ที่ถังกักเก็บทุกถังพร้อม High Level Alarm และมีการส่งสัญญาณเพื่อแสดงผลยังห้องควบคุมกระบวนการผลิต (Control Room) - ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังอัตโนมัติ กรณีที่พบระดับของเหลวในถังสูงถึงค่า Alarm ที่กำหนด (ร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง) - โครงการมีการติดตั้ง Pressure Relief Valve ที่ถังกักเก็บทุกถังเพื่อระบายไอสารออกจากถังกรณีที่มีความดันมากกว่าค่าที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-61 Pressure Indicator บริเวณถังกักเก็บ - รูปที่ 3-62 Temperature Indicator บริเวณถังกักเก็บ - รูปที่ 3-63 Level Indicator บริเวณถังกักเก็บ - - รูปที่ 3-64 Pressure Relief Valve บริเวณถังกักเก็บ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	6. ก่อสร้างผนังกักเก็บ (Dike Wall) ล้อมถังเก็บสารเคมีตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของเขื่อนต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาตรของความจุออกแบบของถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในเขื่อน 7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล (Gas Detector) ติดกับฐานของถังในผนังเก็บกัก (Dike Wall) เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเคมีที่กักเก็บโดยส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุม (Control Room) โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ (1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ 1) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ 2) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector 3) หากพบว่ามีการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิตประสานงานกับพนักงาน	- โครงการมีการก่อสร้างผนังกักเก็บ (Dike Wall) ล้อมถังเก็บสารเคมี โดยสามารถรองรับปริมาณของเหลวที่บรรจุอยู่ในถังที่อยู่ภายในเขื่อนได้ - โครงการทำการติดตั้ง Gas Detector บริเวณถังเก็บกัก หากมีการรั่วไหลจะมีสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุม กระบวนการผลิตทันที และพนักงานที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-59 กำแพงกั้นบริเวณถังสำรองสารเคมี - รูปที่ 3-65 Gas Detector บริเวณถังเก็บ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	ควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต ทำการตัดแยก ระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนซ่อม บำรุงทำการแก้ไข 4) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้ง ให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์ (2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่ม มีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง 1) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้ง ให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ 2) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบ การรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector 3) หากพบว่ามีสารรั่วไหลจริงให้ดำเนินการ ตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน 4) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้ง ให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์ (2) มาตรการเก็บกักสาร 1,3-บิวทาไดอิน 1. ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (Recovered BD Tank; T-5401) (1) มาตรการการออกแบบถังเก็บ	- โครงการมีการดำเนินการในเรื่องความปลอดภัย ที่ถังเก็บ 1,3 Butadiene ตามที่มาตรการกำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-66 ถังเก็บ 1,3-Butadiene

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	- ออกแบบเป็นระบบปิด และมีระบบ Nitrogen Blanket ที่หัวถัง พร้อมออกแบบ Pressure Safety Valve (PSV) ให้มีขนาดที่เหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐาน API 521 (Guide for Pressure Relieving and Depressurizing Systems) โดยกำหนดค่าความดันไว้ที่ 5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร-เกจ ถ้าความดันมากกว่าที่กำหนดไว้ PSV จะเปิดเพื่อระบายไปที่หอเผา (Flare) - ออกแบบให้มีฉนวน (Insulation) ของถัง ซึ่งมีหน้าที่ 2 ประการ คือ - เพื่อรักษาอุณหภูมิในการเก็บและป้องกันการสูญเสียความเย็น โดยอุณหภูมิในการเก็บจะอยู่ในช่วง 15-25 °C ซึ่งเป็นสภาวะที่เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตในขั้นต่อไป และไม่ทำให้เกิด Self-Polymerization ภายในถังเก็บ - เพื่อป้องกันไฟที่จะปะทะกับตัวถังโดยตรง - ถัง (Sphere Tank), Seal of Bund Walls, Fire Proofing Requirement, Shut off			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	Valves ออกแบบตาม ASME Section VIII, API 2510 และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (ก) โครงสร้างที่เป็นเหล็กของถัง ถูกออกแบบให้สามารถทนไฟได้ตามกฎหมาย (ข) บริเวณฐานคอนกรีตของถัง ถูกยกให้สูงกว่าพื้นที่ในผนังกักเก็บ (Dike) เพื่อป้องกันการสะสมของของเหลวใต้ถัง และไฟฟ้าจะไหม้ตัวถังโดยตรง (ค) พื้นคอนกรีตของผนังกักเก็บถูกออกแบบให้มีความลาดเอียงอย่างน้อย ร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลไปสู่จุดต่ำสุดในผนังกักเก็บ ตาม API 2510 (ง) บริเวณส่วนตัวถังเก็บและส่วนล่างของตัวถังเก็บ ออกแบบให้มีระบบ Fire Water Spray สำหรับฉีดน้ำเพื่อป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง 4) ตรวจสอบและรับรองความแข็งแรงของถังกักเก็บ T-5401 โดยวิศวกร ซึ่งพบว่า			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	ถัง T-5401 ที่ออกแบบไว้สามารถใช้ในการกักเก็บสาร Recovered 1,3 Butadiene ได้ 5) หุ้มฉนวนและเชื่อมต่อกับระบบทำความเย็น (Refrigeration) ติดตั้งระบบท่อเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บกักกระบวนการผลิต ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย ได้แก่ ระบบ Instrument Interlocking System เครื่องสูบล้าง (Pump) และทบทวนรายการคำนวณวาล์วนิรภัย (PSV) (2) จัดให้มี Gas Detector บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอน พร้อมส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มายังห้องควบคุม (Control Room) กรณีเกิดการรั่วไหล โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower Hazard Limit (LEL) สำหรับ Lower Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Lower Alarm และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Lower Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่	- หากมีกรณีสาร 1,3 Butadiene เกิดการรั่วไหล Gas Detector ที่อยู่บริเวณถังเก็บจะตรวจจับ Gas ที่รั่วไหล พร้อมส่งสัญญาณ Alarm มายังห้องควบคุม และดำเนินการตามที่ระบุในมาตรการฯ และมีกำหนดใน Pre-Incident Plan	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-65 Gas Detector บริเวณถังเก็บ - ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไป ตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector ค) หากพบว่าการรั่วไหล พนักงาน ปฏิบัติการผลิตประสานงานกับ พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต ทำการคัดแยกระบบ (Isolate) และให้ พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแก้ไข ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณ ผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการ รั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำ การแก้ไขอุปกรณ์ 2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจ เริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้น สูง ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิต ตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการ รั่วไหลจริงหรือไม่ ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไป ตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	ค) หากพบว่ามีกรั่วไหลจริง ให้ ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุม ภาวะฉุกเฉิน ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณ ผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการ รั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำ การแก้ไขอุปกรณ์ (3) ในกรณีที่การรั่วไหลแต่ไม่คิดไฟ ให้ปฏิบัติ ดังนี้ 1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off Valves (ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบ ของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และ ถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607) 2) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่ กำหนด Pressure Relief Valves (ที่ถูก ติดตั้งเพื่อป้องกันความดันในถังที่จะสูง เกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่ Flare เพื่อ ช่วยลดความดัน 3) ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณได้ ถึงและไม่สามารถปิด Shutoff Valve ได้ ให้เปิดน้ำดับเพลิงเติมน้ำเข้าในถัง ซึ่งน้ำ จะเข้าไปแทนที่ Butadiene ที่รั่วไหล และ ทำการติดต่อ Specialist เพื่อทำการหยุด	- ในกรณีที่การรั่วไหลแต่ไม่คิดไฟ โครงการมีการดำเนิน ตามที่ระบุไว้ในมาตรการกำหนด โดยกำหนดไว้ใน Pre- Incident Plan	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	การรั่วไหลแบบ Online Stop Leak จาก บริษัทที่โครงการได้ดำเนินการ ประสานงานไว้ (4) ในกรณีที่มีการรั่วไหลและลูกคิดไฟ ให้ปฏิบัติ ดังนี้ 1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off Valves (ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบ ของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และ ถูกออกแบบเรื่องกรทนไฟตาม API 607) 2) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งเปิด Fire Water Spray หรือ Fog System ซึ่งถูก ติดตั้งทั้งบริเวณรอบตัวถังเก็บและบริเวณ ส่วนล่างของตัวถังเก็บ สำหรับฉีดน้ำเพื่อ ป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อ ตัวถัง (ปริมาณน้ำ Fire Water Spray ถูก ออกแบบตาม NFPA-30) 3) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่ กำหนด Pressure Relief Valves (ที่ถูก ติดตั้งเพื่อป้องกันความดันในถังที่จะสูง เกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่ห่อเผา เพื่อช่วยลดความดัน 4) ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณได้ ถึงและไม่สามารถปิด Shutoff Valve ได้	- ในกรณีที่มีการรั่วไหลและลูกคิดไฟ โครงการมีการดำเนิน ตามที่ระบุไว้ในมาตรการกำหนด โดยกำหนดไว้ใน Pre- Incident Plan	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิง ป้องกัน (ต่อ)	น้ำดับเพลิงจะถูกเปิดเพื่อเติมน้ำเข้าถังซึ่ง น้ำจะเข้าไปแทนบิวทาไดอินที่รั่วไหล และทำการติดต่อ Specialist เพื่อทำการ หยุดรั่วไหลแบบ Online Stop Leak จาก บริษัทที่เคยติดต่อไว้แล้ว (5) 1,3 บิวทาไดอิน ที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วย น้ำดับเพลิงจากการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะอยู่ ภายในผนังเก็บกัก (ซึ่งพื้นคอนกรีตของผนัง กักเก็บ ถูกออกแบบให้มีความลาดเอียงอย่าง น้อยร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลไปสู่จุด ต่ำสุดในผนังกักเก็บ ตาม API 2510) จากนั้น จะไหลผ่านท่อใต้ดินที่ลาดเอียงไปยัง Impoundment Pond ที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้งอยู่ที่บ่อจะส่งสัญญาณ เชื่อมต่อไม่ให้ปั๊มใน Impoundment Pond เพื่อ รอรวบรวมไปกำจัดและดำเนินการตามขั้นตอนที่ กำหนดไว้ในแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินต่อไปซึ่ง Impoundment Pond จะมีปริมาตรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของปริมาตรถังเก็บบิวทาไดอิน (ตาม API 2510 กำหนดว่าสารที่มีความดันไอ ต่ำกว่า 100 psia ที่ 100 F ต้องมีปริมาตรของ Remote Impoundment ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50	- กรณี 1,3 Butadiene ที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดับเพลิง จากการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และอยู่ภายใน Dike จะถูก ส่งไปยัง Remote Impoundment (Sump Pit) เพื่อรองรับ การรั่วไหลจากถังเก็บ และเป็นพื้นที่ให้สาร 1,3 Butadiene สามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย โดยจะมีระบบแยกน้ำ เพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	ของถัง) และอยู่ห่างจากพื้นที่การผลิต ไม่น้อยกว่า 15.24 เมตร (ตาม API 2510 กำหนดให้อยู่ห่างจากพื้นที่การผลิตไม่น้อยกว่า 50 ฟุต หรือ 15.24 เมตร) และจะต้องไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น ติดไฟได้ เป็นต้น รวมทั้งไม่มีสิ่งกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงเหตุ (6) กรณีที่เกิดฝนตกบริเวณลานถังเก็บกัก Recovered BD Tank (T-5401) จะมีการดำเนินการ ดังนี้ 1) กรณีฝนตกแต่ไม่มีสารเคมีรั่วไหลในลานถังเก็บ น้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะไหลผ่านท่อใต้ดินที่ลาดเอียงลงสู่ Impoundment Pond โดยน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ใน Impoundment Pond จะถูกปั๊มส่งไปที่ Rainwater Pond (PT-9968) ขนาด 1,110 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ BSTE ซึ่งปั๊มจะทำงานอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำใน Impoundment Pond สูงขึ้นถึงค่าที่กำหนดไว้ (5% ของบ่อ) หลังจากฝนตกผ่านไป 15 นาที วาล์วที่ติดตั้งด้านทางบริเวณคันกันจะเปลี่ยนทิศทางให้น้ำฝนไหลลงรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนในโครงการ	- กรณีที่เกิดฝนตกบริเวณลานถังเก็บกัก Recovered BD Tank (T-5401) จะมีการดำเนินการตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	2) กรณีฝนตกและมีเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมี อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้งไว้ในคันกัน (Bund Wall) ของถังเก็บสารเคมีจะส่งสัญญาณเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ ดังนี้ (ก) ส่งสัญญาณให้วาล์วติดตั้งคันทางบริเวณคันกัน บังคับให้น้ำฝนและสารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลไปที่ Impoundment Pond เท่านั้น (ข) ส่งสัญญาณให้ปั๊มที่ติดตั้งที่ Impoundment Pond หยุดทำงาน ดังนั้น น้ำฝนและสารเคมีรั่วไหลจะถูกกักเก็บอยู่ที่ Impoundment Pond จากนั้นน้ำฝนและสารเคมีรั่วไหลจะถูกส่งไปบำบัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป (3) มาตรการความปลอดภัยบริเวณท่อขนส่ง 1. ตรวจสอบสภาพระบบท่อบริเวณตั้งแต่ภายนอกรั้วโครงการ ของบริษัทฯ จนถึงจุดรับ-ส่ง (Battery Limit) ของโครงการลูกค้าหรือคู่ค้า อย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ 2. หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทันที และประสานงานแจ้ง EFT	- โครงการไม่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางระบบท่อ สำหรับผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ คือ ยางสังเคราะห์ ซึ่งขนส่งโดยรถบรรทุก อย่างไรก็ตาม โครงการได้ระบุนในสัญญาจ้างขนส่ง ให้พนักงานขับรถขนส่งต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย โดยมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดับเพลิง รวมทั้งหลักสูตร Defensive Driving	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 Defensive Driving พนักงาน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	3. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมีจำนวนมากหรือเกิดเพลิงไหม้ หากพบว่าเป็นระบบท่อรับ-ส่งของบริษัทฯ จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน			
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง	(1) มาตรการควบคุมการผลิตปฏิกิริยาในกระบวนการผลิต 1. จัดให้มีระบบหล่อเย็น (Refrigerator System) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยา 2. ควบคุมอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยาในผลิตภัณฑ์ SBR ควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 5-10 °C 3. กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกรณ์เพิ่มสูงขึ้นจนเกินค่าควบคุมและไม่สามารถนำกลับเข้าสู่ค่าควบคุมได้ ให้ดำเนินการดังนี้ 1) ทำการหยุดการผลิตทันที 2) Isolate ถังปฏิกรณ์ทุกใบ ปิดวาล์ววัตถุดิบและสารเคมีที่ เข้า-ออกถังปฏิกรณ์ทั้งหมด 3) เติม (Charge) สาร N, N-Diethylhydroxylamine (DEHA) ซึ่งเป็นสาร Short Stop ของผลิตภัณฑ์ SBR (การเติม Short Stop จะขึ้นอยู่กับเกรดของผลิตภัณฑ์)	- โครงการมีระบบหล่อเย็น (Refrigerator System) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยา - โครงการมีการจัดทำ Control Limit for SBR และควบคุมอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์ SBR - หากมีกรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกรณ์เพิ่มสูงขึ้นจนเกินค่าควบคุม และไม่สามารถนำกลับเข้าสู่ค่าควบคุมได้ โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดไว้และมีการจัดทำเป็นวิธีปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของ Polymerization Unit	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-67 Refrigerator บริเวณกระบวนการผลิต - ภาคผนวก ข.92 Control Limit for SBR Unit - ภาคผนวก ข.13 วิธีปฏิบัติงานการควบคุมในสถานะฉุกเฉิน Polymerization Unit

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการ ควบคุมและเฝ้า ระวัง (ต่อ)	4) Purge สารไฮโดรคาร์บอนส่วนที่เป็นไอที่อยู่ ในถังปฏิกรณ์ไปเผาที่ Flare 5) สั่งลาแทกซ์ (Blowdown Latex) ไปยัง Latex Storage Tank เพื่อทำการผสมกับ Latex ปกติ ในสัดส่วนที่กำหนดต่อไป			
	(2) มาตรการลดผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต 1. ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุก หน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและ อุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของ การปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ใน สถานะที่เหมาะสม หากพบว่าระดับความดันและ อุณหภูมิถึงค่า Alarm ที่กำหนดระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโดย อัตโนมัติ	- โครงการมีการติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการ ปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสม	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-68 Pressure Indicator บริเวณ กระบวนการผลิต
	2. ติดตั้ง Gas Detector ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่ง สัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออก สู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower Hazard Limit (LEL) สำหรับ Lower Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Lower Alarm และให้มีการ ดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Lower Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจ เริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้ง Gas Detector ตามจุดที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณใต้ถังกักเก็บ และพื้นที่กระบวนการผลิต โดยเฉพาะบริเวณปั๊ม เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มี การรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% สำหรับ Low Alarm และ 30% สำหรับ High Alarm ของ Lower Hazard Limit ตามแผนผัง จุดติดตั้ง Gas Detector หากมีการแจ้งเตือนจาก Gas Detector จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดใน มาตรการ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-46 Gas Detector บริเวณ กระบวนการผลิต - รูปที่ 3-64 Pressure Relief Valve บริเวณ ถังกักเก็บ - ภาพผนวก ข.81 แผนผังจุดติดตั้ง Gas Detector

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการ ควบคุมและเฝ้า ระวัง (ต่อ)	ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector ค) หากพบว่ามี การรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิตประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต ทำการคัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแก้ไข ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์ 2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector ค) หากพบว่ามี การรั่วไหลจริงให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการ ควบคุมและเฝ้า ระวัง (ต่อ)	ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้ง ให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์			
	3. มีระบบจ่ายน้ำดับเพลิง 2 ระบบ คือ Loop System ซึ่งจะติดตั้งตลอดพื้นที่กระบวนการผลิต และ Tree System ติดตั้งที่ Offsite Utilities	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบจ่ายน้ำดับเพลิง 2 ระบบ คือ Loop System ซึ่งติดตั้งตลอดพื้นที่กระบวนการผลิต และ Tree System ติดตั้งที่ Offsite Utilities ตามมาตรการ กำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.83 ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-55 หัวจ่ายน้ำ และ โฟมดับเพลิง
	4. จัดตั้งทีมดับเพลิงโดยทำการฝึกซ้อมเป็นประจำ ทุก 3 เดือน และฝึกอบรมเพื่อเตรียมพร้อมในกรณี ฉุกเฉิน 1 ครั้ง/ปี	- โครงการมีทีมดับเพลิง ซึ่งทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน โดยในปี พ.ศ.2568 ได้ดำเนินการฝึกซ้อม 3 ครั้ง/ปี โดยกำหนดสถานการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งที่ทำการ ฝึกซ้อม ซึ่งดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อ - วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 - วันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2568 - วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2568 - วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2568	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.86 สรุปการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน
	5. จัดตั้งทีมปฐมพยาบาลทีมสนับสนุนการช่วยชีวิต พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการ ปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีทีมปฐมพยาบาล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององกร ควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรม ตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.75 องค์กรควบคุมและ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการ ควบคุมและเฝ้า ระวัง (ต่อ)	6. จัดให้มีการอบรมการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินให้แก่ พนักงานที่อยู่ในทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team; ERT) อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งหน่วยปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน และ มีแผนการอบรมการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินให้แก่พนักงาน ตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.76 ERT Duty ประจำปี พ.ศ.2568
	7. จัดให้มีแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดย เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นให้พนักงานและ ผู้รับเหมาที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหยุดปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆ และออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตราย โดยเร็ว และไปที่จุดรวมพล	- โครงการมีแผนอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเมื่อมี สัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นพนักงานที่ไม่เกี่ยวกับการระงับ เหตุ ทุกคนจะหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และไปรวมตัวกัน ที่จุดรวมพล	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-70 จุดรวมพล - ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติ งานการเตรียมความ พร้อมและตอบโต้ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
	8. จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยให้มีการบำรุงรักษาตามที่ระบุไว้ในแผนการ บำรุงรักษา	- โครงการมีการจัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยมีแผนการสื่อสารประสานงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉินมี Trunk Mobile (วิทยุสื่อสารเฉพาะ กลุ่ม) ใช้ติดต่อภายในโครงการ และสามารถติดต่อกับ นอกอ.ได้ พร้อมทั้งมีวิทยุสื่อสาร VHF 162.800 MHz เพื่อ ติดต่อกับศูนย์ป้องกันภัย จังหวัดระยอง นอกจากนี้ โครงการยังมีการเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยัง EMCC และมีการทดสอบสัญญาณทุกสัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-52 อุปกรณ์ สื่อสาร

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการ ควบคุมและเฝ้า ระวัง (ต่อ)	9. จัดให้มีระบบส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อแจ้งเหตุ ฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการให้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ป้องกันภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และชุมชน ข้างเคียงรับทราบ โดยแจ้งตั้งแต่เหตุการณ์ระดับ เหตุการณ์ผิดปกติของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อแจ้ง เหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการให้ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ป้องกันภัย องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และชุมชนข้างเคียงรับทราบ โดยแจ้งตั้งแต่เหตุการณ์ระดับเกิดเหตุผิดปกติในโครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีการเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเหตุ ฉุกเฉินไปยัง EMCC และมีการทดสอบสัญญาณทุกสัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.78 ระบบ SMS แจ้ง ข่าวสารผู้นำชุมชน
	10. กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเหตุ ฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว พร้อมทั้งจัดทำรายงานเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดย การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นนั้น และมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจากหน่วยงาน ภายในและหน่วยงานภายนอก	- โครงการได้จัดทำแผนฟื้นฟูและแผนบรรเทาทุกข์เยียวยา หลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉิน และมีการสอบสวน หาสาเหตุ พร้อมทั้งจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.71 ระเบียบการปฏิบัติ การรายงาน การสืบ หาสาเหตุและการ ดำเนินการแก้ไขและ ป้องกันอุบัติการณ์ - ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติ งานการเตรียมพร้อม และตอบโต้กรณีเกิด ภาวะฉุกเฉิน
	11. กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณี เกิดผลกระทบ จากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการมีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบ จากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการ ควบคุมและเฝ้า ระวัง (ต่อ)	12. แจ้งต่อโครงการ Up-down stream และโครงการ ข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์และแผนการ ดำเนินการขั้นต้น พร้อมทั้งแจ้งศูนย์ปฏิบัติการ ฉุกเฉินของนิคมฯ มาบตาพุด และหน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง ให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉิน	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะแจ้งให้โครงการ Up-Down Stream และ โครงการข้างเคียงทราบ ซึ่งได้กำหนดไว้ใน คู่มือแผนการจัดการภาวะวิกฤติ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.89 คู่มือแผนการจัดการ ภาวะวิกฤติ
	13. การควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับ เหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) 1) กำหนดมาตรการป้องกันน้ำเสียจากกรณี ฉุกเฉินออกนอกโครงการ ได้แก่ การปิดกั้น ประตุน้ำเสียตลอดเวลา, น้ำเสียที่ได้จาก การระงับเหตุฉุกเฉินจะถูกเก็บไว้ในคัน กันเพื่อไม่ให้ไหลไปภายนอกโครงการ 2) น้ำเสียที่เกิดจากการระงับเหตุฉุกเฉินที่กักเก็บ ไว้ จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) หากระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถบำบัดได้ ให้ส่งน้ำเสียไปบำบัดยังบริษัทที่รับกำจัดซึ่ง ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท เอส ซี ไอ ดี โค เซอร์วิส จำกัด บริษัท GUSCO เป็นต้น	- โครงการมีประตุน้ำเสียทุกจุดปล่อยน้ำ และมี Emergency Sump Pit เพื่อสูบน้ำจากรางระบายไปรวบรวม ไว้ที่บ่อรวมน้ำเสีย ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดย ประตุน้ำเสียปกติต้องปิดตลอดเวลา และมีการตรวจ สอบประตุน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-71 Sluice Gate - ภาคผนวก ข.93 แบบการตรวจสอบ สภาพ และสภาวะ ของประตุน้ำเสีย (Sluice Gate)
13. พื้นที่สีเขียว	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 3,404 ตารางเมตร (2.13 ไร่) ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 6.01 ของพื้นที่ โครงการ โดยพิจารณาปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นชนิดที่ช่วยลด	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ร้อยละ 6.01 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ภายนอกโครงการในเขตมาบตาพุด ณ ศาลหลวงเดีย	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-72 พื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3-73 การปลูก

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	มลพิษ เช่น อากาศในเคหะสถาน เกษตรกร เป็นต้น และปลูกไม้พุ่มตลอดแนวรั้วปลูกไม้ระดับเพื่อความสวยงามบริเวณอาคารปฏิบัติงานต่างๆ	ชุมชนมาบชูด จำนวน 2.75 ไร่		ต้นไม้ ศาลหลวง เคหะ ชุมชนมาบชูด
	2. กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และ มาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มี สภาพคืออยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียว ต้น ไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมี ต้นไม้ไม่ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโต ได้ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- โครงการมีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และ มาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพ อยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้น ไม้ภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.96 แผนงานในการ บำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียว
	3. กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่ เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการ จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ ต่อเนื่อง	- โครงการมีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึง ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.96 แผนงานในการ บำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียว



รูปที่ 3-1 การเก็บผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
และผู้รับเหมาที่ห้องพยาบาล



รูปที่ 3-2 Ozone Scrubber ของ SBR Finishing



รูปที่ 3-3 ระบบ Instrument Shutdown System (ISD)



รูปที่ 3-4 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-5 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare)



รูปที่ 3-6 Emergency Shutdown Push Button Switch
ที่ห้อง Control Room

รูปที่ 3-7 ท่อจาก Reactor ไปที่หอเผา



รูปที่ 3-8 Visual Control ที่ Hood

รูปที่ 3-9 Double Mechanical Seal Pump

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-10 Line Drain ที่มีฝาปิด



รูปที่ 3-11 N₂ Purge



รูปที่ 3-12 จุดต่อเก็บตัวอย่าง



รูปที่ 3-13 Agitator



รูปที่ 3-14 บ่อรับน้ำเสีย Surge I



รูปที่ 3-15 บ่อรับน้ำเสีย Surge II

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





Surge I



Surge II

รูปที่ 3-16 ระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต่อกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์



รูปที่ 3-17 Pressure Gauge บ่อ Surge I



รูปที่ 3-18 Pressure Gauge บ่อ Surge II



รูปที่ 3-19 สารบำบัดชีวภัณฑ์สำรอง



รูปที่ 3-20 ถ่านกัมมันต์สำรอง

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-21 ป้อนสารสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวภัณฑ์



รูปที่ 3-22 พัดลมดูดอากาศ (Suction Air Blower)



รูปที่ 3-23 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
(Emergency Generator)



รูปที่ 3-24 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



รูปที่ 3-25 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



รูปที่ 3-26 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-27 Final Check Basin



รูปที่ 3-28 COD Online



รูปที่ 3-29 รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 3-30 บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)



รูปที่ 3-31 บ่อรองรับ (Sump Pit)



รูปที่ 3-32 Impoundment Pond

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-33 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-34 ป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน
บนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3-35 อาคารกักเก็บของเสีย



รูปที่ 3-36 ถังรองรับของเสีย



รูปที่ 3-37 บ่อ (Sump) รวบรวมสารเคมีที่อาจหกรั่วไหล



รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย



รูปที่ 3-39 ระบบระบายอากาศใน SBR Finishing

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-40 อ่างล้างตาและฝักบัวล้างตา



รูปที่ 3-41 โทรศัพท์ฉุกเฉิน



รูปที่ 3-42 ป้าย SDS



รูปที่ 3-43 ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 3-44 รถพยาบาล



รูปที่ 3-45 อุปกรณ์สื่อสาร

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-46 Gas Detector บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-47 Smoke Detector บริเวณอาคารต่างๆ



รูปที่ 3-48 Heat Detector บริเวณอาคารต่างๆ



รูปที่ 3-49 Fire Alarm Manual System



รูปที่ 3-50 ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3-51 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-52 Bladder Foam Tank



รูปที่ 3-53 Mobile Foam Tank



รูปที่ 3-54 การติดตั้ง Hydrant ทุกระยะ 50 เมตร



รูปที่ 3-55 หัวจ่ายน้ำและโฟมดับเพลิง



หมวกและรองเท้า



ชุดดับเพลิง

รูปที่ 3-56 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





ชุดป้องกันสารเคมี Level A



SCBA

รูปที่ 3-56 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 3-57 ระบบไฟฟ้าสำรองแบบยูพีเอส (UPS)



รูปที่ 3-58 กล้องวงจรปิด (CCTV)



รูปที่ 3-59 กำแพงกั้นบริเวณถังสารเคมี



รูปที่ 3-60 Water Hydrant บริเวณกระบวนการผลิต

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-61 Pressure Indicator บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-62 Temperature Indicator บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-63 Level Indicator บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-64 Pressure Relief Valve บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-65 Gas Detector บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-66 ถังเก็บ 1,3-Butadiene

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-67 Refrigerator บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-68 Pressure Indicator บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-69 Temperature Indicator
บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-70 จุดรวมพล



รูปที่ 3-71 Sluice Gate

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-72 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-73 การปลูกต้นไม้ ณ. ศาลหลวงเตี้ย ชุมชนมาบชูด

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

