

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.8/16709 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2564 โดยรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จันทบุรี บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ได้รับ จดทะเบียนจากหน่วยงานอนุญาโต</p> <p>2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- โครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ.2564</p> <p>- โครงการ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด โดยผลการติดตามตรวจสอบในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ก.1 สำเนาหนังสือ เห็นชอบรายงาน ที่ ทส 1010.8/16709 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2564</p> <p>- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดและสำนักงานจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการ แก้ไขปัญหาดังกล่าว	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ใน รายงานฯ อย่างเคร่งครัด ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	4. บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการได้แจ้งบริษัท บีเอสที จำกัด ในการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอให้ <ul style="list-style-type: none"> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่จัดส่ง คือ รายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งได้จัดส่งให้กับหน่วยงานอนุญาต เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2567 และรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือแจ้งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5. ในกรณีที่บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ</p>	<p>- โครงการได้ขอทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ (ครั้งที่ 4) แล้วเสร็จ ซึ่งปัจจุบัน โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1010.8/16709 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ทั้งนี้ หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โครงการจะนำเสนอ รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อหน่วยงานที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ก่อนการ ดำเนินการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ก.1 สำเนานหนังสือ เห็นชอบรายงาน ที่ ทส 1010.8/16709 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้องค์กรผู้รับผิดชอบโครงการแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>6. สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนออย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน EIA โครงการจะยึดถือค่านี้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p>	<p>- โครงการได้สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำปี พ.ศ.2567 ทั้งนี้โครงการได้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร แต่สถานะการผลิตยังไม่คงตัว (Steady State) ดังนั้น โครงการจะยึดถือค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบุไว้ในรายงาน EIA</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.1 ผลการศึกษา HAZOP</p> <p>- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งหน่วยงาน อนุญาตทราบเกี่ยวกับการ แผนการดำเนินงาน ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>-</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>9. โครงการจะดำเนินการผลิตโดยมีกำลังการผลิตโดยรวมไม่เกิน 79,791 ตัน/ปี (Dry Basis) ซึ่งแบ่งการผลิตเป็น 2 กรณีดังนี้</p> <p>(1) กรณีการผลิตแบบที่ 1 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis)</p> <p>(2) กรณีการผลิตแบบที่ 2 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis) และน้ำยางเอส บี (SB Latex) (Wet Basis) โดยหากโครงการมีความประสงค์ที่จะดำเนินการผลิตให้มีการผลิตรวมมากกว่าที่ระบุไว้ข้างต้น จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อขยายกำลังการผลิตของโครงการ</p> <p>10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่นับค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการผลิตโดยมีกำลังการผลิตโดยรวมไม่เกิน 79,791 ตัน/ปี (Dry Basis) ซึ่งแบ่งการผลิตเป็น 2 กรณี</p> <p>(1) กรณีการผลิตแบบที่ 1 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis)</p> <p>(2) กรณีการผลิตแบบที่ 2 ผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Dry Basis) และน้ำยางเอส บี (SB Latex) (Wet Basis) โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการมีกำลังการผลิตได้รวมเท่ากับ 30,648 ตัน/ปี (168.4 ตัน/วัน)</p> <p>- ช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามโครงการมีการเฝ้าระวังอยู่ตลอด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>12. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>13. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะทำการตรวจวัด</p> <p>14. ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p>	<p>- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดไว้ โรงงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข และกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาลักษณะดังกล่าว</p> <p>- บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยระบุสภาพสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะทำการตรวจวัด</p> <p>- โครงการได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (COD Online) ของโครงการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ข.4 เอกสารการขอเชื่อมโยงข้อมูล COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>15. กำหนดให้โครงการจัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทรสารบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>16. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p> <p>17. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ที่มีบทบาทเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	<p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการ ไม่มีการหยุดกระบวนการผลิตประจำปี (Shutdown/Turnaround) มีเพียงการหยุดการผลิตเพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ตามแผนการผลิต โดยได้ดำเนินการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบแล้ว</p> <p>- โครงการ ไม่มีการดำเนินการก่อสร้าง และได้ดำเนินการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการตามรอบของการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากเดิม</p> <p>- โครงการ ยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของทางภาครัฐ อย่างไรก็ตาม โครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ซึ่งเป็นกระบวนการอย่างเคร่งครัดตามที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งดำเนินการภายใต้โครงการบรรเทาภัยแล้งสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือชงชาวดาเขียว โดยครั้งล่าสุดได้รับการเข้าตรวจประเมินโรงงานประจำปี พ.ศ.2566 ในวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2567 พร้อมทั้งสรุปผลการประเมินเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคนวท ก.5 รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับ การซ่อมบำรุงประจำปี และกรณี ฉุกเฉิน</p> <p>- ภาคนวท ก.1 สำเนาหนังสือ เห็นชอบรายงาน ที่ ทส 1010.8/16709 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564</p> <p>- ภาคนวท ก.3 เอกสารการตรวจ ประเมินโรงงานตาม แผนการลดและจัด มลพิษ</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>18. ให้หน่วยงานเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเกิดขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>19. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>20. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการโดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้</p>	<p>- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานไว้ทุกปี เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง</p> <p>- โครงการมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการเป็นประจำทุกวัน) โดยเก็บไว้ในรูปแบบเอกสารไว้ในห้องพยาบาล และ Electronic File ตามระยะเวลาที่กำหนดในมาตรการฯ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.6 เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน</p> <p>- รูปที่ 3-1 การเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน และผู้รับเหมาที่ห้องพยาบาล</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาร่วมทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาร่วมเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาร่วมให้กับผู้จ้างจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาร่วมต่อไป หากไม่มีผู้จ้างจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาร่วมทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> <p>21. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม โดยกำหนดในระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน</p> <p>- ภาคผนวก ข.8 การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (1) ทั่วไป	1. โครงการไม่มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ผ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ ออกสู่บรรยากาศ	- โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 หนังสือการแจ้ง พิจารณาขอหยุดใช้ เตาเผาของบริษัท บีเอสที อีลาสโต- เมอร์ส จำกัด (หนังสือที่ ทส 1009/1405 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548)
	2. โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์มีการใช้สารเคมีที่ อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มที่ ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน	- โครงการมีการใช้สาร 1,3 Butadiene คำนวณจึงทำการเฝ้า ระวังเป็นพิเศษ เช่น <ul style="list-style-type: none"> การตรวจวัดการรั่วซึมจากอุปกรณ์ (VOCs Fugitive) โดยกำหนดค่าควบคุมต่ำกว่ากฎหมาย 40% ตาม วัตถุประสงค์ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปรับปรุงแผนการตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เครื่องจักรและการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ เพื่อเฝ้าระวังและตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้น อุบัติการณ์ 	- 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 ตามแผนการผลิต ซึ่งจะมีการหยุดเพื่อเปลี่ยนเกรดการผลิต ทำให้เกิดการระบายมลพิษทางอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
กรณีดำเนินการปกติ สำหรับบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE)	4. ก๊าซระเหยทั้ง (Off Gas) จากหอดูดซับ (Absorber) ในหน่วยแยก โมโนเมอร์ (Monomer Recovery) ในการผลิตยางสังเคราะห์ชนิด SBR ปริมาณ 0.14 กิโลกรัม/ชั่วโมง ที่ดำเนินการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง จะถูกส่งไปยัง Enclosed Ground Flare (EGF) ของบริษัท กรุงเทพพชินวิติกส์ จำกัด (BST) เพื่อเผากำจัด	- ปัจจุบันโครงการมีการส่งก๊าซระเหยทั้ง (Off Gas) จากหอดูดซับ (Absorber) ในหน่วยแยก โมโนเมอร์ (Monomer Recovery) ในการผลิตยางสังเคราะห์ชนิด SBR ที่ดำเนินการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง ไปยังหอเผาของ บริษัท กรุงเทพพชินวิติกส์ จำกัด ซึ่งมี 2 ระบบ คือ หอเผาทั้งระดับแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare) และหอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) โดยทั้ง 2 ระบบทำงานสอดคล้องกัน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-4 หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) - รูปที่ 3-5 หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare)
5. อากาศเสียจากขั้นตอน Finishing (Dryer) ของกระบวนการผลิต SBR จะถูกบำบัดด้วยระบบ โอโซนสครับเบอร์ (Ozone Scrubber)		- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียจากขั้นตอน Finishing ของกระบวนการผลิต SBR คือ Ozone Scrubber	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-2 Ozone Scrubber ของ SBR Finishing
6. แหล่งกำเนิดมลสารของโครงการและค่าควบคุม มีดังนี้ (1) ก๊าซที่ระบายจาก Monomer Recovery ของกระบวนการผลิต SBR จะถูกรวบรวมไปที่หอดูดซับ (Absorber) เพื่อลดก๊าซเสียก่อนส่งเผากำจัดที่ Enclosed Ground Flare (EGF) ของบริษัท กรุงเทพพ		- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดสารที่ไดรืนก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิต SBR และผ่านการบำบัดโดย Ozone Scrubber โครงการ ได้จัดให้มีการตรวจวัดสารที่ไดรืน ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทัวไป (ต่อ)	<p>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</p> <p>(2) ก๊าซที่ระบายจาก Finishing (Dryer) ของกระบวนการผลิต SBR ซึ่งมีอัตราการระบายสไตรีน จากการผลิต SBR 17xx series ประมาณ 8.25 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดด้วยระบบ Ozon Scrubber ก่อนระบายออก โดยต้องควบคุมอัตราการระบายมลสารดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - SBR 1500/1502 ต้องระบายสไตรีน ไม่เกิน 1.924 กิโลกรัม/ชั่วโมง - SBR 17xx series ต้องระบายสไตรีน ไม่เกิน 1.65 กิโลกรัม/ชั่วโมง <p>โดยควบคุมความเข้มข้นของสไตรีนที่ระบายออกไม่ให้เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน เพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์ควบคุมของ US.EPA.</p>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในช่วงการผลิตเกรด SBR 17xx series ระหว่างวันที่ 11-12, 14-18 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่ามีค่าอัตราการระบายสไตรีนอยู่ในช่วง 0.08 ถึง 0.48 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ไม่เกิน 1.65 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) และความเข้มข้นของสไตรีน อยู่ในช่วง 0.95 ถึง 4.62 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน)</p>		
กรณีฉุกเฉินสำหรับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE)	<p>7. ติดตั้งระบบ Instrument Shutdown System (ISD) เพื่อลดปริมาณก๊าซจากการผลิตที่ส่งมายังหอเผา</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบ Instrument Shutdown System (ISD) เพื่อลดปริมาณก๊าซจากการผลิตที่ส่งมายังระบบหอเผา</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-3 ระบบ Instrument Shutdown System (ISD)</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทัวไป (ต่อ)	<p>8. จัดให้มีหอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) จำนวน 1 หอ ที่มีความสูงปล่อง 50 เมตร ซึ่งมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุด 115,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และหอเผาทั้งระดับพื้นดินแบบมิดชิด (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 ชินริคส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) มาเผากำจัดในกรณีฉุกเฉิน ดังนี้</p> <p>(1) กรณี Cooling Water Failure ปริมาณก๊าซจากกระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินริคส์ จำกัด (BST) และ BSTE รวมประมาณ 172,990 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น</p> <p>1) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินริคส์ จำกัด (BST) ปัจจุบันที่มีการติดตั้งระบบ ISD 108,894 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการมีการระบายก๊าซทั้ง 12 หอเผาทั้งระดับกรุงเทพ ชินริคส์ จำกัด ซึ่งมี 2 ระบบ คือ หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาทั้งระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare) โดยทั้ง 2 ระบบคือหอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาทั้งระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare) โดยทั้ง 2 ระบบทำงานสอดคล้องกัน และใช้ร่วมกันระหว่างบริษัท กรุงเทพ ชินริคส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE)</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-4 หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)</p> <p>- รูปที่ 3-5 หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare)</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทวีป (ต่อ)	<p>2) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินริติกส์ จำกัด (BST) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม และมีการติดตั้งระบบ ISD 63,271 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>3) กระบวนการผลิตของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BST) 825 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>(2) กรณี Power Failure ปริมาณก๊าซจากระบบการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินริติกส์ จำกัด (BST) และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BST) รวมประมาณ 188,259 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>1) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินริติกส์ จำกัด (BST) ปัจจุบันที่มีการติดตั้งระบบ ISD 88,724 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>2) กระบวนการผลิตของบริษัท กรุงเทพ ชินริติกส์ จำกัด (BST) ที่ติดตั้งเพิ่มเติมและมีการติดตั้งระบบ ISD 34,529 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>3) กระบวนการผลิตบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BST) 65,006 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>9. ให้นำคู่มือหลักปฏิบัติที่สำหรับการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโครงการอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement for Flare Control Devices (U.S. EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทั้ง (Flare)</p>	<p>- โครงการนำคู่มือหลักปฏิบัติที่สำหรับการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโครงการอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement for Flare Control Devices (U.S. EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทั้ง (Flare)</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.11 คู่มือหลักปฏิบัติที่สำหรับการใช้หอเผาทั้ง</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทัวไป (ต่อ)	10. จัดทำ Root Cause Analysis เพื่อหา Flow Event ที่ต้องมีการส่งสารมาเผ่ากำจัดที่หอเผา และจัดทำแผนการแก้ไข (Corrective Action Analysis)	- โครงการมีการจัดทำ Root Cause Analysis และจัดทำแผนการแก้ไข (Corrective Action Analysis)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. จัดให้มีการเก็บบันทึกการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records)	- โครงการมีการเก็บบันทึกการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records) โดยบันทึกการใช้งานหอเผาทั้งถูกบันทึกโดยบริษัทกรุงเทพ จินดิกส์ โดยแบบบันทึกจะมีกิจกรรมของทั้ง 2 บริษัททั้ง 2 บริษัทมีการทำงานสื่อสารร่วมกันระหว่างทำงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.12 เอกสารบันทึกการใช้งานหอเผา
	12. ในกรณีการดำเนินการดับเพลิงที่เกิดจาก Power Failure และ Cooling Water Failure โครงการจะระบายนวดสารเข้าสู่หอเผา โดยจะมีระบบตรวจสอบความดันแบบ 2 ใน 3 (2 out of 3 Voting Interlock System)	- โครงการจะระบายนวดสารเข้าสู่ Flare หากเกิดกรณีการดำเนินงานผิดปกติ ทั้งสาเหตุจาก Power Failure และ Cooling Water Failure โดยมีระบบตรวจสอบความดันแบบ 2 ใน 3 (2 out of 3 Voting Interlock System) และมี Emergency Shut down Push Button Switch ที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต (Control Room)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-6 Emergency Shutdown Push Button Switch ที่ห้อง Control Room
	13. ในกรณีที่ไฟฟ้าดับถ้าอุณหภูมิและความดันสูงขึ้นโดยกะทันหัน (Stop Reaction ไม่ทัน) ระบบจะระบายนวดรีนและบิวทาไดอิน ไปที่หอเผา เพื่อเผาทิ้ง	- ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ โครงการจะระบายนวด Styrene และ 1,3 Butadiene ของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์ SBR ไปเผาที่ Flare และกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของ Polymerization Unit	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-7 ห้องจาก Reactor ไปที่หอเผา - ภาคผนวก ข.13 วิธีปฏิบัติงานควบคุมในสถานะฉุกเฉินของ Polymerization Unit
	การจัดการอากาศเสียที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- โครงการมีการทำความสะอาด Filter ของ Hood ทุก 6 เดือน โดยดำเนินการทำความสะอาด Filter เมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.14 เอกสารทำความสะอาดสะอาด Filter ของ Hood ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ทัวไป (ต่อ)	15. กำหนดให้ตรวจวัดค่าความเร็วลมในการดูแล Hood โดยใช้เครื่องวัดความเร็วลมทุกวัน	- โครงการมีการตรวจวัดและบันทึกความเร็วลมในการดูดของ Hood เป็นประจำทุกวัน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพผนวก ข.15 แบบบันทึกความเร็วลมของ Fume Hood
	16. จัดทำ Visual Control โดยการติดริบบิ้นเพื่อตรวจสอบการดูด Hood และกำหนดระดับของกระจกของ Hood ให้เหมาะสมเป็นที่ยอมรับแล้ว	- โครงการ ได้ทำการติดริบบิ้นเพื่อใช้ตรวจสอบการดูดของ Hood และติดเส้นกำหนดระดับของกระจกของ Hood ให้เหมาะสมเป็นที่ยอมรับแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	รูปที่ 3-8 Visual Control ที่ Hood
(2) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission (ต่อ)	1. ขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการผลิตจะออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสมดังนี้ (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) ตลอดจนเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม ดังนี้ (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	- 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) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission (ต่อ)	2. การจัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) (1) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโครงการอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด นำผลการทำบัญชีสาร (Inventory) มา Benchmark โดยใช้ US-EPA Subpart NNN (Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry (SOCMI) = 1 กก. VOCs/ตันผลิตภัณฑ์) 3. สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงานดังนี้ (1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย โดยการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรม (3) รมงค์ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เสนอแนะและกำกับการปฏิบัติงานของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- โครงการได้มีการจัดทำ VOCs Inventory ทุกปี โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายในปี พ.ศ.2566 มีอัตราการปลดปล่อย VOCs 3,180.39 กิโลกรัมต่อปี โดยเมื่อนำ VOCs มาคำนวณต่อตันผลิตภัณฑ์ในปี 2566 = 56,230 ตันต่อปี $3180.39/56230 = 0.056$ 1 กก. VOCs/ตันผลิตภัณฑ์ ซึ่งอยู่ในค่า Benchmark	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 รายงานผลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ปี พ.ศ. 2566
		- โครงการมีการสร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน โดยทำให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย และมีการณรงค์ให้พนักงานค้นหาอันตราย โดยกำหนดให้พนักงานมีการตรวจพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SOT)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.57 ตัวอย่างการตรวจพฤติกรรมความปลอดภัย (SOT)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>มาตรการควบคุมทั่วไป</p> <p>1. ปิดคลุมบ่อรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I) และบ่อรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II) และรวบรวมอากาศที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอินปนเปื้อนภายในบ่อรวมรวมน้ำเสียไปบำบัดด้วยระบบบำบัดสารระเหย 1,3-บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ของแต่ละบ่อ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ระเหยออกจากระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์</p>	<p>- โครงการมีการปิดคลุมบ่อรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I) และบ่อรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II) และรวบรวมอากาศที่มีสาร 1,3-Butadiene ปนเปื้อนไปบำบัดด้วยระบบด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ของแต่ละบ่อ และถูกส่งไปที่หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-14 บ่อรับน้ำเสีย Surge I</p> <p>- รูปที่ 3-15 บ่อรับน้ำเสีย Surge II</p> <p>- รูปที่ 3-16 ระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต่อกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์</p>
	<p>2. จัดให้มีการติดตั้ง Pressure Gauge ที่บ่อน้ำเสียที่ถูกปิดคลุมบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และ 2 (Surge I และ Surge II) เพื่อตรวจสอบความดันในระบบ</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้ง Pressure Gauge ที่บ่อ Surge I และ Surge II เพื่อตรวจสอบความดันในระบบ ตามที่มาตรการกำหนดไว้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-17 Pressure Gauge บ่อ Surge I</p> <p>- รูปที่ 3-18 Pressure Gauge บ่อ Surge II</p>
	<p>3. ตรวจสอบปริมาณออกซิเจนบริเวณหอรวบรวมอากาศไปยังระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ เพื่อยืนยันว่าอากาศจากภายนอกจะสามารถเข้ามาในบ่อรับน้ำเสียที่ถูกปิดคลุมบ่อได้ ยกเว้น อากาศที่อาจปะปนมากับน้ำเสียที่ส่งเข้าบ่อรับน้ำเสีย</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจสอบปริมาณออกซิเจนบริเวณหอรวบรวมอากาศไปยังระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ เพื่อยืนยันว่าอากาศจากภายนอกจะสามารถเข้ามาในบ่อรับน้ำเสียที่ถูกปิดคลุมบ่อได้ ยกเว้นอากาศที่อาจปะปนมากับน้ำเสียที่ส่งเข้าบ่อรับน้ำเสีย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดเอน ที่เกิดจากรถ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	4. ควบคุมความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดเอน ที่ออกจาก หอดูดซับด้วยสารบำบัดชีววิถีที่ 2 ที่ติดตั้งบริเวณ บ่อรับน้ำเสียที่ 1 และ 2 ไม่ให้เกิน 33 ส่วนในล้านส่วน	- โครงการได้ทำการควบคุมและตรวจวัดความเข้มข้น ของ 1,3 บิวทาไดเอน ที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีววิถี โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด (สูงสุด 12 ppm, ต่ำสุด 2 ppm, เฉลี่ย 5 ppm) นอกจากนี้ยังเปลี่ยนสารบำบัดชีววิถีทั้งหมด 15 วัน หรือหาก ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าฝ้าระวังที่ 20 ppm ดังนั้นจึงมีการเปลี่ยนสารบำบัดชีววิถีทั้งหมด 15 วัน ตาม รอบกำหนด ทั้งนี้กรณีหากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้า ใกล้ค่าฝ้าระวัง คัดต่อกัน 3 ครั้ง จะมีการเปลี่ยนสารบำบัด ชีววิถีทันที และจัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของ การบำบัด เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.17 สรุปผลการตรวจวัด 1,3 Butadiene ที่ Scrubber Unit
5. ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดเอน ในอากาศ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเพื่อทดสอบประสิทธิภาพใน การบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดเอน ด้วยระบบสารบำบัด ชีววิถี ดังนี้ (1) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดเอน ในอากาศก่อนเข้าหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีววิถี หอที่ 1 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (2) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดเอน ในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีววิถีหอที่ 1 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (3) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดเอน ในอากาศ ที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีววิถีหอที่ 2 โดยตรวจวัดทุก 4 ชั่วโมง	- โครงการได้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดเอน ตามจุด ตรวจวัดและความถี่ที่กำหนดในมาตรการ จากผลการ ตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบค่าประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของระบบสารบำบัดชีววิถี อยู่ที่ ร้อยละ 87	- โครงการได้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดเอน ตามจุด ตรวจวัดและความถี่ที่กำหนดในมาตรการ จากผลการ ตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบค่าประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของระบบสารบำบัดชีววิถี อยู่ที่ ร้อยละ 87	- 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 บิวทาไดีน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	(4) ตรวจวัดค่าไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดีน ในอากาศ จากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ 1 ครั้ง/กะ (2 ครั้ง/วัน) โดยเจ้าหน้าที่โครงการด้วยเครื่อง ตรวจวัดไอระเหยสารเคมีชนิดพกพา เพื่อตรวจสอบ ประสิทธิภาพของหอดูดซับ	- โครงการได้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาได- อิน ในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ด้วย เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารเคมีชนิดพกพา โดยเจ้าหน้าที่ ของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยผลการตรวจวัด ช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบค่า ประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์อยู่ที่ ร้อยละ 93		- ภาคผนวก ข.17 สรุปผลการตรวจวัด 1,3 Butadiene ที่ Scrubber Unit
6. ระบบสารบำบัดชีวภาพที่ติดตั้งในบริเวณบ่อน้ำเสีย ที่ 1 จะรับน้ำเสียแบบไม่ต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ หรือ น้ำเสียที่มีน้ำมันและไขมัน น้ำล้างทำความสะอาดถัง/ อุปกรณ์ น้ำจากการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เป็นต้น และ รองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Rain Water Pond ขนาด 1,110 ลูกบาศก์เมตร ที่ก่อสร้างใหม่ ก่อนทยอยส่ง เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย		- บ่อน้ำเสียที่ 1 เป็นบ่อน้ำเสียจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ และ รองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Rain Water Pond โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการรับน้ำเสียเข้าบ่อน้ำเสียที่ 1	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
7. สำหรับระบบสารบำบัดชีวภาพที่ติดตั้งบริเวณบ่อน้ำ น้ำเสียที่ 1 หากตรวจวัดความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดีน ในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัด ชีวภาพที่หอที่ 2 พบว่ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเผื่อไว้คือ 20 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 60 ของค่าควบคุมที่ 33 ส่วนในล้านส่วน) หรือมีค่ามากกว่า 20 ส่วนในล้านส่วน ติดต่อกัน 3 ค่า ให้หยุดระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทา ไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวภาพ และจากนั้นทำการเปลี่ยน ถ่ายสารบำบัดชีวภาพในหอดูดซับทั้ง 2 หอ		- โครงการกำหนดให้บ่อน้ำเสียที่ 1 เป็นบ่อน้ำเสียจาก กิจกรรมที่ไม่ปกติ และรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน จาก Rain Water Pond โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการรับน้ำเสียเข้าบ่อน้ำเสีย ที่ 1 จึงไม่มีการตรวจวัด	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดจากรถ ระบบบำบัดน้ำ เสีย (ต่อ)	8. สำหรับระบบสารบำบัดชีวกลังค์บริเวณบ่อรับน้ำเสียที่ 2 ซึ่งรับน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง จะทำการเปลี่ยนสารบำบัดชีวกลังค์ทุก 15 วัน หรือหากตรวจวัดความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ที่ 2 พบว่ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเฝ้าระวัง คือ 20 ส่วนในล้านส่วนของค่าควบคุมที่ 33 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 60 ของค่าควบคุมที่ 33 ส่วนในล้านส่วน) หรือมีค่ามากกว่า 20 ส่วนในล้านส่วน ติดต่อกัน 3 ค่า ให้หยุดระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ และทำการเปลี่ยนสารบำบัดชีวกลังค์ในหอดูดซับทั้ง 2 หอ	- โครงการมีการเปลี่ยนสารบำบัดชีวกลังค์ของระบบดูดซับบริเวณบ่อรับน้ำเสียที่ 2 ทุกสองสัปดาห์ โดยผู้ดูแลระบบ (บริษัท เอ็ม.ที.วี. กรีน โซลูชั่น จำกัด) และมีการตรวจสอบการทำงานจากระบบหอดูดซับทุกสัปดาห์ หากตรวจวัดความเข้มข้นของไอระเหยของ 1,3 บิวทาไดอิน ในอากาศที่ออกจากหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ที่ 2 พบว่ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าเฝ้าระวัง คือ 20 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 60 ของค่าควบคุม ที่เท่ากับ 33 ส่วนในล้านส่วน) หรือมีค่า มากกว่า 20 ส่วนในล้านส่วน ติดต่อกัน 3 ค่า ให้หยุดระบบบำบัดสารระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ และทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวกลังค์ในหอดูดซับทั้ง 2 หอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-19 สารบำบัดชีวกลังค์สำรอง
9. ติดตั้งระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จำนวน 2 หอ เพื่อสลับการใช้งานในระหว่างที่มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ โดยต่ออนุกรมกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และ 2 โดยกำหนดค่าควบคุม 1,3 บิวทาไดอินในอากาศที่ระบบออกสู่บรรยากาศไม่ให้เกิน 5 ppm (สูงสุด 1 ppm, ค่าสุด 0 ppm, เฉลี่ย 0.3 ppm)	9. ติดตั้งระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จำนวน 2 หอ เพื่อสลับการใช้งานในระหว่างที่มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ โดยต่ออนุกรมกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และ 2 โดยกำหนดค่าควบคุม 1,3 บิวทาไดอินในอากาศที่ระบบออกสู่บรรยากาศไม่ให้เกิน 5 ppm (สูงสุด 1 ppm, ค่าสุด 0 ppm, เฉลี่ย 0.3 ppm)	- โครงการทำการติดตั้งระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จำนวน 2 หอ โดยต่ออนุกรมกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และ 2 และมีผลการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอินในอากาศโดยผลการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่มาตรการกำหนดซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 5 ppm (สูงสุด 1 ppm, ค่าสุด 0 ppm, เฉลี่ย 0.3 ppm)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-16 ระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต่อกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวกลังค์ - 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 บิวทาไดอินที่ออกจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์พบว่า มีค่าเข้าใกล้ค่าเผ่าระวัง คือ 4 ส่วนในล้านส่วน และยังมีส่วนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าเกิน 5 ส่วนในล้านส่วน โดยในระหว่างเปลี่ยนถ่ายให้สลับไปใช้โรงงานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ชุดที่เตรียมไว้สลับใช้งาน	- โครงการมีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ในระบบหอดูดซับตามที่มีมาตรการกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าเกิน 5 ส่วนในล้านส่วน โดยในระหว่างเปลี่ยนถ่ายจะสลับไปใช้โรงงานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ชุดที่เตรียมไว้สลับใช้งาน โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เมื่อ (1) วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 (2) วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-20 ถ่านกัมมันต์สำรอง - ภาพผนวก ข.18 เอกสารเปลี่ยนถ่ายและส่งคืนถ่านกัมมันต์
11. ในการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ให้ดำเนินการดังนี้ (1) หยุดผลิตลมดูดอากาศเพื่อป้องกันไอระเหย 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ (2) ปิดวาล์วที่ดูดอากาศจากบ่อพักน้ำเสีย (3) ทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ทั้ง 2 หอ		- โครงการได้กำหนดวิธีการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ไว้ในเอกสารวิธีปฏิบัติงานการ Operate ระบบ Scrubber ตามที่มีมาตรการกำหนด ดังนี้ (3) หยุดผลิตลมดูดอากาศเพื่อป้องกันไอระเหย 1,3 Butadiene ออกสู่บรรยากาศ (4) ปิดวาล์วที่ดูดอากาศจากบ่อพักน้ำเสีย (5) ทำการเปลี่ยนถ่ายสารบำบัดชีวภัณฑ์ทั้ง 2 หอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพผนวก ข.19 วิธีปฏิบัติงานการ Operate ระบบ Scrubber ที่ Surge-I, II

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอีน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<p><u>มาตรการควบคุมกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงถ่ายถันกัมมันต์ของ หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์</u></p> <p>12. ในระหว่างที่มีการเปลี่ยนแปลงถ่ายถันกัมมันต์ของหอดูดซับ ที่บริเวณบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 กำหนดให้โครงการส่งก๊าซ ระบายที่ระบายออกหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์ที่ ที่ 2 เข้าไปยังหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ที่เตรียมไว้สลับ การใช้งานแทนหอดูดซับที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถันกัมมันต์ โดย ในระหว่างที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถันกัมมันต์โครงการจะ ควบคุมค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ที่ระบาย ออกเหมือนกับที่ควบคุมในการดำเนินงานปกติ กล่าวคือ ควบคุมค่าความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ที่ออก จากระบบสารบำบัดชีวภัณฑ์ที่ติดตั้งบริเวณบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 ไม่ให้เกิน 33 ส่วนในล้านส่วน และที่ระบอบอกจาก หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>13. กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในระหว่างที่มีการ เปลี่ยนถ่ายถันกัมมันต์บริเวณหอดูดซับทุกคนสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐาน (เช่น รองเท้า นิรภัย หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น) ชุดกันสารเคมี ระดับ B หน้ากากกรองสารเคมี และถุงมือหนัง เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างปฏิบัติงาน พร้อมทั้ง กำหนด</p>	<p>- หากมีการเปลี่ยนถ่ายถันกัมมันต์ของหอดูดซับบริเวณ บ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 โครงการจะส่งก๊าซระบายที่ออกหอดูดซับ ด้วยถ่านกัมมันต์ ที่เตรียมไว้สลับการใช้งานแทนหอดูดซับ มาตรงการกำหนด ซึ่งได้มีการจัดทำเป็นวิธีปฏิบัติงานการ Load-Unload Activated Carbon to AC Scrubber</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.20 วิธีปฏิบัติงานการ Load-Unload Activated Carbon to U/V</p>
	<p>- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในระหว่างที่ มีการเปลี่ยนถ่ายถันกัมมันต์บริเวณหอดูดซับทุกคนสวม ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) โดย กำหนดเป็นขั้นตอนการทำงาน ดังนี้ (1) ชุดกันสารเคมีแบบเต็มตัว (2) หน้ากากกรองสารเคมี (3) ถุงมือหนัง</p>		<p>- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.20 วิธีปฏิบัติงานการ Load-Unload Activated Carbon to U/V</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	พื้นที่ปฏิบัติงานการเปลี่ยนถ่ายและเติมถ่านกัมมันต์ให้เป็นพื้นที่ควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณดังกล่าว	(4) เว้นตาป้องกันสารเคมี (Goggle) (5) รองเท้าบูต (6) ถุงมือ PVC ยาวครึ่งแขน และกำหนดพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่		
	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข กรณีระบบสารบำบัดชีวกลูโคส</u> 14. จัดให้มีถังสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวกลูโคส สารอง ไว้ 1 ชุด พร้อมเปลี่ยนได้ทันที (ในระหว่างที่ทำการ เปลี่ยนถังสำหรับไหลเวียนสารบำบัดชีวกลูโคส ให้หยุด ผลิตดูดอากาศ (Suction Air Blower) เพื่อไม่ให้มีอากาศ ที่มี 1,3 บิวทาไดอิน ปนเปื้อนจากบ่อรองรับน้ำเสียที่ 2 ไหลเข้าสู่ระบบสารบำบัดชีวกลูโคส และส่งน้ำเสียเข้าบ่อ รับน้ำเสียที่ 2 ไปยังบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และใช้งานใน ระบบสารบำบัดชีวกลูโคสของบ่อรับน้ำเสียที่ 1 แทน	- โครงการจัดให้มีถังสำหรับไหลเวียนสารบำบัด ชีวกลูโคส โดยเมื่อมีการเปลี่ยนถัง จะทำการหยุดผลิตดูด อากาศ (Suction Air Blower) เพื่อไม่ให้มีอากาศที่มี 1,3 Butadiene ปนเปื้อนจากบ่อรับน้ำเสียที่ 2 ไหลเข้าสู่ระบบ บำบัดสารบำบัดชีวกลูโคส และส่งน้ำเสียที่เข้าบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 ไปยังบ่อรับน้ำเสียที่ 1 และใช้งานในระบบสารบำบัด ชีวกลูโคสของบ่อรับน้ำเสียที่ 1 แทน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	15. จัดให้มีผลิตดูดอากาศ (Suction Air Blower) สารอง ไว้ 1 ชุด พร้อมเปลี่ยนได้ทันที (ในระหว่างที่ทำการ เปลี่ยน ผลิต น้ำเสียเข้าบ่อรับน้ำเสียที่ 2 จะส่งไปยัง บ่อรับน้ำเสียที่ 1 และใช้งานในระบบสารบำบัดชีว- กลูโคสของบ่อรับน้ำเสียที่ 1 แทน)	- โครงการจัดให้มีผลิตดูดอากาศ (Suction Air Blower) สารอง เมื่อเกิดเหตุขัดข้องสามารถเปลี่ยนได้ทันที	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	16. จัดให้มีการเชื่อมต่อบริเวณไฟสำรองจากเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ขนาด 800 kVA ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงกรณีไฟฟ้าดับ และ	- โครงการมีการเชื่อมต่อบริเวณไฟสำรองจากเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ซึ่งมีความสามารถ ในการจ่ายไฟให้ระบบสารบำบัดชีวกลูโคสได้อย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-21 เครื่อง กำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) มาตรการบริหารจัดการอัตรา การระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<p>สารองน้ำชนิดเหลวไว้ประมาณ 12,000 ลิตร ซึ่งเพียงพอที่จะจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบสารบำบัดชีวภาพได้นานประมาณ 6 ชั่วโมง</p> <p>17. จัดให้มีพนักงานดูแล ตรวจสอบการทำงานและติดตามประสิทธิภาพการทำงานจากระบบสารบำบัดชีวภาพ</p> <p>18. จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบสารบำบัดชีวภาพ</p> <p>19. จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ผลิตสารบำบัดชีวภาพที่สำรองไว้เพื่อเพิ่มความมั่นใจ (Secure Main Material) ของระบบสารบำบัดชีวภาพ</p> <p>20. จัดให้มีการสำรองสารบำบัดชีวภาพและถ่านกัมมันต์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อพร้อมเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ได้ตลอดเวลา</p>	<p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากแผนกสารปฏิบัติการดูแลและตรวจสอบการทำงานจากระบบสารบำบัดชีวภาพ</p> <p>- โครงการจัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบสารบำบัดชีวภาพตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE</p> <p>- จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ผลิตสารบำบัดชีวภาพที่ได้แก่ 1) บริษัท เอ็ม.ที.วี กรีน โซลูชั่น จำกัด 2) บริษัท ไมโคร เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด</p> <p>- โครงการมีการสำรองสารบำบัดชีวภาพและถ่านกัมมันต์ไว้พร้อมใช้ตลอดเวลา</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>Generator</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 เอกสารการตรวจสอบการทำงานจากระบบหอดูดซับ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 แผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE</p> <p>-</p> <p>- รูปที่ 3-19 สารบำบัดชีวภาพสำรอง สำรอง - รูปที่ 3-20 ถ่านกัมมันต์สำรอง</p>
3. เสียง	1. ทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักรตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผิดปกติหรือเสียงดัง	- โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องกล BSTE และทำการบำรุงรักษาเครื่องมือทุกชนิดตามแผนที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายเตือนบริเวณที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบล และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	<p>- รูปที่ 3-22 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียง - รูปที่ 3-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)				ป้องกันเสียง - ภาคนวท ข.22 แผนงานซ่อมบำรุง เชิงป้องกันเครื่องกล BSTE
	2. กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	<p>- โครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้วรอบโครงการ 4 ด้าน ตามที่มาตรการกำหนดโดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่าตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-25 พฤษภาคม พ.ศ.2567 พบว่า Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทิศเหนือ 64.5-65.3 เดซิเบลเอ • ทิศใต้ 69.9-77.3 เดซิเบลเอ • ทิศตะวันออก 56.3-60.9 เดซิเบลเอ • ทิศตะวันตก 62.6-66.1 เดซิเบลเอ <p>ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) ยกเว้น ทิศใต้ พบค่าอยู่ในช่วง 69.9-77.3 เดซิเบลเอ ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมีการซ่อมบำรุง ซึ่งเสียงดังจากเครื่องจักรและกิจกรรมรื้อถอนฐาน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
4. น้ำเสียและการจัดการ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและระบบแยกนํ้ามัน อย่างน้อย 1 ครั้ง/กะ	<p>- โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและบันทึกลง Local Log Book Wastewater Unit 1 ครั้ง/กะ โดยพนักงานปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคนวท ข.23 Local Log Book Wastewater Unit</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้เสียและการจัดการ (ต่อ)	<p>2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมสำหรับอาคารสำนักงาน (Septic) และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วให้ส่งไประบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง</p> <p>3. กำหนดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>4. นำเสียจากโครงการผลิตยางสังเคราะห์ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด และโครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ปริมาณรวม 2,008.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน (83.68 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้</p> <p>(1) นำเสียจากบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST)</p> <p>(ก) นำเสียจากหน่วยสกัด 1,3 บิวทาไดอิน 312 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ข) นำล้างอุปกรณ์ 114 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ค) นำระบายทิ้งจากการตรวจสอบอุปกรณ์แบบไม่ทำลาย (NDT : Non-Destructive Testing) ประมาณ 19.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ง) นำระบายทิ้งจากทดสอบระบบฉุกเฉินและทดสอบคันกันประมาณ 81.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(2) นำเสียจากบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด</p>	<p>- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมสำหรับอาคารสำนักงาน (Septic) โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง</p> <p>- โครงการมีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียให้พร้อมใช้งานเสมอ</p> <p>- นำเสียทั้งหมดของโครงการจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ BSTE</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>-</p> <p>- ภาคผนวก ข.24 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-24 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.25 ระบบการจัดการน้ำเสีย</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	<p>(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของ BSTE 965.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ข) น้ำทิ้งจากการคืนสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ 48.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ค) น้ำระบายทิ้งจากระบบบำบัดชีวภัณฑ์ (Bio Scrubber) 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ง) น้ำล้างอุปกรณ์ 69.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(จ) น้ำระบายทิ้งจากการตรวจสอบอุปกรณ์แบบไม่ทำลาย (NDT : Non-Destructive Testing) 0.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ฉ) น้ำระบายทิ้งจากการทดสอบระบบฉุกเฉินและทดสอบกันน้ำ 32.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ช) น้ำทิ้งจาก Water Seal Pump 276.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(3) น้ำเสียจาก 2 บริษัทฯ</p> <p>(ก) น้ำทิ้งจากสำนักงาน (Domestic) ประมาณ 70.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(ข) น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ (Lab) และอื่นๆ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>โดยน้ำเสียจากทั้ง 2 บริษัท จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 3,840 ลูกบาศก์เมตร/วัน (160 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) พังการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	<p>1) บ่อรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I; X-82001) ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) บ่อรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II; X-82014) ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>3) บ่อแยกน้ำมันและไขมัน (Oil Separator ; X-82002) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>4) บ่อปรับสมดุล (Equalization ; X-82003) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>5) บ่อปรับพีเอช (pH Adjust ; X-82004) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>6) บ่อกวนช้า (Slow Mixing ; X-82005) ขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>7) ถังอัดอากาศ (Air Saturated ; UV-82001) ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>8) บ่อกำจัดตะกอนลอย (Dissolved Air Floatation หรือ DAF ; UT-82001) ขนาด 65 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>9) บ่อพักที่ 1 (Intermediate I; X-82006) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>10) บ่อเติมอากาศ (Aeration ; X-82007) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ</p> <p>11) บ่อพักน้ำมันและไขมัน (Oil Sump ; X-82008) ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	<p>12) บ่อตกตะกอน (Sedimentation ; X-82009) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>13) บ่อพักที่ 2 (Intermediate II; X-82010) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>14) บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) (X-82011 A/B/C) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ</p> <p>15) ระบบ Sequencing Batch Reactor (X-82011 D) ขนาด 427 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>16) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage) (X-82012) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร</p>			
	<p>5. น้ำระบายทิ้งจากระบบหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณ 1,831.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้ายและกรณีที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโครงการ จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p>	<p>- น้ำระบายทิ้งจากระบบหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโครงการ โครงการได้ ระบายลงบ่อ Final Check Basin เพื่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกโครงการ นอกจากนี้ยังมีเครื่อง COD Online ที่ทำการเช็คและส่งค่าไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ.</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-25 บ่อ Final Check Basin</p> <p>- รูปที่ 3-26 COD Online</p> <p>- ภาพผนวก ข.4 เอกสารการขอ เชื่อมโยง COD Online ไปยังศูนย์ เฝ้าระวังและควบคุม สิ่งแวดล้อมของการ นิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และกรมโรงงาน อุตสาหกรรม</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	<p>6. พิจารณาน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น</p> <p>(1) ให้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า</p> <p>(2) ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลาน</p> <p>(3) นำไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>7. ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก โครงการและตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยพนักงานโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>(1) น้ำเสียบ่อรับน้ำเสีย ที่ 2 (Surge II ; X-82014) โดยตรวจวัดระดับน้ำ ค่าความเป็นกรดค่า (pH), ค่าซีไอดี (COD) และค่าอุณหภูมิ (Temperature) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง</p> <p>(2) น้ำเสียบ่อปรับเสถียร (Equalization; X-82003) โดยตรวจวัดค่าอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ค่าซีไอดี (COD) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD₅) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ ทุกๆ 12 ชั่วโมง ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD₅) ตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) น้ำเสียในบ่อกวนช้า (Slow Mixing; X-82005) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดค่า (pH) โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการได้พิจารณาน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น ลดปริมาณการใช้ น้ำ ในการทำความสะอาดพื้นหลังจากเปิด Strainer การลดปริมาณการใช้ Treated Water สำหรับเติมเข้าระบบน้ำหล่อเย็น โดยใช้ Off-Spec. Condensate ไปร่วมใช้ เป็นต้น</p> <p>- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก โครงการ และตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยได้กำหนดเป็นแผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำเสียใน Sampling and Testing Schedule for Utility และทำการเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุกๆ 12 ชั่วโมง ยกเว้นที่ Final Check Basin เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ทุก 8 ชั่วโมง และบันทึกใน Local Log Book Wastewater Unit</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.26 มาตรการประหยั น้ำ</p> <p>- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit</p> <p>- ภาคผนวก ข.27 Sampling and Testing Schedule for Utility</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. นำเสียและการจัดการ	<p>(7) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดด้วยระบบ Sequencing Batch Reactor (X-82011 D) ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีไอดี (COD) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าของแข็งละลาย (TDS) โดยวิเคราะห์ก่อนปล่อยทุกครั้ง</p> <p>(8) นำทิ้งผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อพักที่ 2 (Intermediate II; (X-82010) ก่อนระบายลงสู่บ่อตรวจสอบสภาพสุดท้าย (Final Check Basin; X-82011 ABC) ตรวจวัดค่าซีไอดี COD ด้วยเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติ (COD Online) เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดทางชีวภาพมีค่า COD ได้ตามเกณฑ์ก่อนที่ จะรวมกับน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)</p> <p>(9) นำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ตรวจวัดค่า COD ด้วยเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติ (COD Online) โดยกำหนดค่า Action Level ของ COD Online ไว้ 2 ระดับ</p> <p>(ก) ระดับที่ 1 (H Level) ไม่เกิน 110 mg/l โดยเปิด Valve 1 ที่จุดปล่อยน้ำทิ้งที่บ่อ Final Check Valve 1 ไปผ่านถังกรองทรายและเครื่องกรองถ่านกัมมันต์</p> <p>(ข) ระดับที่ 2 (HH Level) ไม่เกิน 115 mg/l โดยเปิด Valve 1 และ Valve 2 ที่จุดปล่อยแล้วเดินเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำที่บ่อตรวจสอบสภาพสุดท้ายไปเข้าบ่อปรับเสถียรแล้วบำบัดตามขั้นตอน</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	8. กำหนดให้มีแบบบันทึก (Wastewater Utilities Log Book) โดยให้ผู้ปฏิบัติงานบันทึกผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ พร้อมระบุสภาพระบบระบายน้ำบริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้ง/กะ โดยพนักงานของโครงการ และทำการบันทึกใน Local Log Book Wastewater Unit พร้อมระบุสภาพระบบระบายน้ำบริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- 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) จัดซื้อ ให้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ (1) ส่งน้ำเสียจากกระบวนการผลิตปริมาณ 2,008.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน (83.68 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) จัดซื้อโครงการจะส่งน้ำเสียไปเก็บที่บ่อ Surge I และ Surge II ตามลำดับ ตามมาตรการกำหนด - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - 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)	<p>หากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) จัดซื้อ ให้ดำเนินการตามลำดับดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่า สามารถใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้ภายในระยะเวลา 1 วัน โครงการและบริษัท กรุงเทพ ชินริคส์ จำกัด (BST) จะลดกำลังการผลิตเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียที่ 1 (Surge I) และบ่อบำบัดน้ำเสียที่ 2 (Surge II) กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่า ต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียมากกว่า 1 วัน โครงการและบริษัท กรุงเทพ ชินริคส์ จำกัด จะหยุดกระบวนการผลิต ในกรณีประเมินแล้ว พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ไม่สามารถรองรับได้ เช่น ระบบล้มเหลว เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก การขนส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอกให้ใช้รถ Tank Car ขนส่งไปยังบริษัทที่รับกำจัด ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน 			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้เสียและการจัดการ (ต่อ)	ราชการ เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล จำกัด บริษัท โก ลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด หรือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซด จำกัด เป็นต้น			
	11. ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงจะป้องกันน้ำปนเปื้อนไหลสู่รางสาธารณะ โดยปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุดปล่อยน้ำออกนอกโครงการ ทำการตัดแยกราชระบายน้ำปล่อยน้ำวัดจุดดับและมีสำหรับดูดน้ำกลับ เตรียม ถาดรองรับน้ำที่เครื่อง Jet และส่งน้ำเสียทั้งหมดไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- กรณีที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุดปล่อยออกนอกโครงการ พร้อมทั้งจัดเตรียม วัสดุดูดซับและมีสำหรับดูดน้ำกลับ เตรียมถาดรองรับน้ำที่เครื่อง Jet และส่งน้ำเสียทั้งหมดไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งปัจจุบันไม่มีปัญหาเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	12. จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
	1. ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะและระบบถังเกราะภายใน โครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/กะ และจัดให้มีแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์เหล่านี้เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ใต้ดิน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบถังเกราะ และมีการควบคุมการจัดการขยะไม่ให้มีการปนเปื้อน และบันทึกใน Local Log Book Wastewater Unit รวมทั้งมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 Local Log Book Wastewater Unit - ภาคผนวก ข.24 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. นำเสียจากการดำเนินการผลิตจะส่งไปบำบัดยังหน่วยบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจะส่งน้ำทิ้งจากการดำเนินการทั้งหมดไปบำบัดยังหน่วยบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-24 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ	<p>1. จัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ระบบระบายน้ำฝน ไม่ปนเปื้อน น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก ถูกระบายลงรางระบายน้ำฝนซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป</p> <p>(2) ระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนที่ไม่มีหลังคาคลุม รวมทั้งพื้นที่ลาดชันเกือบวัดอุทก บารเคมี และผลิตภัณฑ์จากทั้งบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) และบริษัท กรุงเทพ ชินติคส์ จำกัด (BST) ปริมาณ 831 ลูกบาศก์เมตร มีการจัดการดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีบ่อรองรับ (Sump Pit) ทั้งหมด 7 บ่อ เพื่อส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>(ก) Sump Pit จำนวน 2 บ่อ คือ PT-9961 รองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในพื้นที่ส่วนเกิดอุบัติเหตุ และ PT-9962 รองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี และพื้นที่ส่วนเตรียมโมโนเมอร์ในพื้นที่</p>	<p>- โครงการมีการแยกระบบน้ำฝนจากการผลิต (Process Drain) กับรางระบายน้ำฝนออกจากรถอย่างชัดเจน โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 15 นาทีแรก จัดเป็นน้ำฝนปนเปื้อน จะถูกส่งเข้าสู่ไปยังบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งหมด ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตหลังจาก 15 นาทีไปแล้ว จัดเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะถูกระบายสู่รางระบายของ กนอ.</p> <p>- สำหรับระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้กำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงานการใช้งานระบบบ่อรองรับน้ำฝน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาพผนวก ข.30 ระบบระบายน้ำ (Drainage Plan)</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ (ต่อ)	2. จัดให้มีการแยกร่างระบายน้ำระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากกันอย่างเด็ดขาด	- โครงการมีการแยกร่างระบายน้ำจากการผลิตกับ ระบบระบายน้ำฝนออกจากกันอย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 ระบบระบายน้ำ (Drainage Plan)
7. การคมนาคม	1. กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร 2. ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วของ ยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ไว้ที่ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการได้ดำเนินการกวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจรอย่างเคร่งครัด โดยมีการอบรมหลักสูตร “การขับขี้ออกภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving)” ให้แก่พนักงาน ซึ่งกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติการขับขี้ออกภัย	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติการขับขี้ออกภัย - ภาคผนวก ข.32 Defensive Driving พนักงาน
	3. กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่บางตาพูดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่บางตาพูด	- โครงการได้ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไว้ที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3-27 ป้าย จำกัดความเร็วใน พื้นที่โครงการ
		- โครงการมีการสื่อสารให้ผู้รับหมายขนส่งและพนักงานขับรถทราบ เกี่ยวกับเรืออุตสาหกรรมพื้นที่บางตาพูด ตามอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่บางตาพูด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 69/2557 โดยมีการระบุผู้รับจ้างขนส่งให้หลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชนและช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการสื่อสาร กับผู้รับหมายขนส่ง และพนักงานขับรถ เรื่อง การควบคุม การจราจรในพื้นที่ บางตาพูด

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)	4. กำหนดให้ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีการสื่อสารให้ผู้รับเหมายกขนส่งและพนักงานขับรถทราบ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 69/2557 โดยมีการระบุผู้รับจ้างขนส่งให้หลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชนและช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการสื่อสารกับผู้รับเหมายกขนส่งและพนักงานขับรถเรื่อง การควบคุมการจราจรในพื้นที่มาบตาพุด
	5. บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะตามระยะทางที่กำหนดในคู่มือการใช้รถ	- โครงการมีการบำรุงรักษายานพาหนะ โดยมีแผนการนำใบตรวจเช็คที่ศูนย์บริการตามระยะทางสำหรับบริษัท และสำหรับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ มีการตรวจสภาพและขึ้นทะเบียน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างเอกสารขึ้นทะเบียนรถขนส่งสารเคมี
	6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรจุ และกำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัย	- โครงการได้ระงับในสัญญาจ้างขนส่ง ให้พนักงานขับรถขนส่งต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย โดยมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดับเพลิง รวมทั้งหลักสูตร Defensive Driving	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติการขับขีปปลอดภัย - ภาคผนวก ข.36 ข้อกำหนดเรื่องการอบรมขับขีปปลอดภัยและเส้นทางการเดินทางรถในสัญญาจ้างขนส่งสินค้า
	7. กำหนดให้มีการติดหมายเลข โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้รถขนส่งติดหมายเลขโทรศัพท์ไว้ข้างรถ เพื่อเป็นช่องทางการร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-28 ป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)	8. จัดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS และระบบควบคุมความเร็วรถ	- เลือกใช้ผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้ง GPS ของรถขนส่ง หรือมีแผนงานการใช้รถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มีการติดตั้ง GPS โดยกำหนดไว้ในสัญญาจ้างขนส่ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.37 GPS ของรถขนส่ง
	9. กำหนดให้ผู้ขนส่งตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถตามคู่มือการใช้งานให้ใช้งาน	- โครงการได้ระบุในสัญญาจ้างขนส่ง โดยให้ผู้ขนส่งตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถตามคู่มือก่อนนำมาใช้งาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 ข้อกำหนดเรื่องการอบรมขับปีปโหลดภัยและเส้นทางการเดินทางในสัญญาจ้างขนส่งสินค้า
	10. กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมกันมาตรวจการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- โครงการมีคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่ายมีแผนการจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในเขตจังหวัดระยอง และมีการรณรงค์เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง รมณังค์เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร และระบุในสัญญาจ้างขนส่งสินค้าให้ผู้ขนส่งสินค้าผ่านการอบรมขับปีปโหลดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 ข้อกำหนดเรื่องการอบรมขับปีปโหลดภัยและเส้นทางการเดินทางในสัญญาจ้างขนส่งสินค้า - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย - ภาคผนวก ข.39 เอกสารการจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.40 สรุปบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในเขตจังหวัดระยอง - ภาคผนวก ข.41 เอกสารการรณรงค์เรื่องการขับขี่ปลอดภัย
	11. ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ความปลอดภัยเป็นอันตราย และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง แจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการกำหนดให้รถขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ความปลอดภัยเป็นอันตราย และ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-28 ป้ายชื่อ และหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์
8. การจัดการ กากของเสีย	1. รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) 2. จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายใน โครงการ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 7R (Reduce, Reuse และ Recycle) - โครงการมีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายใน โครงการ และ ให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.42 การรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 7R - ภาคผนวก ข.43 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัด การของเสีย

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>4. จัดให้มีถังรองรับของเสียจากอาคารสำนักงาน เช่น ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย เป็นต้น เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากหน่วยงานราชการดังนี้</p> <p>(1) มูลฝอยของเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร แบ่งออกเป็น</p> <p>1) มูลฝอยทั่วไป เช่น ภาชนะบรรจุอาหาร เศษอาหารจากโรงอาหาร เป็นต้น ปริมาณรวมทั้งหมด 2 บริษัท (BSTE และ BST) ทำกับ 8 ต้น/เดือน รวมรวมเก็บไว้ในถังขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขน และการกำจัดจากเทศบาลมาเผาทำลายเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ เช่น พลาสติก เศษกระดาษ เศษโลหะ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมเพื่อรอจำหน่ายให้แก่หน่วยงานที่รับอนุญาตจากราชการ หรือบริจาคให้หน่วยงานต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น</p>	<p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมีแผนจากกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- โครงการจัดให้มีถังรองรับของเสียจากอาคารสำนักงานต่างๆ เช่น ถังขยะทั่วไป เป็นต้น โดยมูลฝอยทั่วไปจะส่งให้เทศบาลเมืองมาเผาทำลายไปกำจัดต่อไป ในส่วนของกากของเสียจากกระบวนการผลิต มูลฝอยอันตรายจะรวบรวมของเสียไปไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) โดยแยกแต่ละประเภทก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการบันทึกชนิดและปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาต และมีการบันทึกของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ในรอบเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.29 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ข.44 สำนักงานสิ่งแวดล้อม ผลพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-29 อาคารเก็บกากของเสีย</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>3) มูลฝอยอันตราย โครงการจะรวบรวมเพื่อรอส่งกำจัดกับหน่วยงานที่รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต SBR</p> <p>1) ตะกอนจากส่วนเตรียมสารละลายเกลือ (Brine Treatment)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I500 Series ปริมาณ 11 ตัน/ปี - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I502 Series ปริมาณ 11 ตัน/ปี - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I7xx Series ปริมาณ 41 ตัน/ปี <p>2) สารละลายโซดาไฟใช้แล้ว (Waste Caustic)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I5xx Series ปริมาณ 23 ตัน/ปี - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I502 Series ปริมาณ 24 ตัน/ปี - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I7xx Series ปริมาณ 144 ตัน/ปี <p>3) เศษยางจากการเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Rubber Loss)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณิผลิตยางสังเคราะห์ SBR I500 Series ปริมาณ 50 ตัน/ปี 			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 1502 Series ปริมาณ 49 ตัน/ปี - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 17xx Series ปริมาณ 181 ตัน/ปี - กรณีผลิตยางสังเคราะห์ SBR 1502 Series ปริมาณ 24 ตัน/ปี <p>โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์เกรดต่ำ (Off-Spec.) จะส่งขาย และส่วนที่ไม่สามารถขายได้จะถูกรวบรวมและส่งไปยังหน่วยงานรับดำเนินการจัดการกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(3) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กากขยะบรรจุสารเคมี เช่น ถุงบรรจุสารเคมีถึงปลั่ว เป็นต้น ปริมาณ 160 ตัน/ปี 2) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ เช่น เศษไม้ เศษถึงไม้ 3) เศษกระดาษ เศษพลาสติก เป็นต้น ปริมาณ 10 ตัน/ปี 4) ของเสียจากการซ่อมบำรุง เช่น เศษผ้า/Absorbent ปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟแบบเดือร์ หนุนหมักร้อน และน้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น ปริมาณ 14 ตัน/ปี 5) ของเสียจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เช่น เศษผ้า ปนเปื้อนสารเคมี และตัวทำละลาย เป็นต้น ปริมาณ 0.5 ตัน/ปี 			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>6) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ปริมาณ 415.08 ตัน/ปี</p> <p>7) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 62.88 ตัน/ปี</p> <p>รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับผิดชอบการจัดการกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>5. กากของเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการ และบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด จะถูกจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของโครงการ โดยมีการแบ่งพื้นที่เพื่อจัดเก็บของเสียตามประเภทที่กำหนด ก่อนส่งไปยังหน่วยงานภายนอกที่รับผิดชอบการที่รับขยะมูลฝอยหรือของเสียอันตราย การ โดยภายในอาคารเก็บกากของเสียได้จัดให้มีบ่อ (Sump) เพื่อรวบรวมสารเคมีที่อาจรั่วไหลจากภาชนะเก็บกากของเสีย รวมถึงติดตั้งถังดับเพลิงและระบบสเปรย์ดับเพลิง เพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>- โครงการ ได้จัดเก็บกากของเสียในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) โดยแยกเก็บของเสียแต่ละประเภท และมีบ่อ (Sump) เพื่อรวบรวมสารเคมีที่อาจรั่วไหลจากภาชนะเก็บกากของเสีย ก่อนส่งของเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการบันทึกชนิดและปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตในรอบระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ข.44</p> <p>- ลำานานั่งสื่อแจ้งผลพิจารณาการขออนุญาตให้นั่งสื่อแจ้งผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-29 อาคารเก็บของเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-30 บ่อ (Sump) รวบรวมสารเคมีที่อาจหก</p> <p>- รูปที่ 3-48 หัวจ่ายน้ำและโฟมดับเพลิง</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	6. การเก็บกักกากของเสียในโครงการและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566	- โครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 ดังนี้ 1) การขออนุญาตสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โครงการตาม แบบ กอ.1 ทาง Internet 2) แจ้งนำของเสียออกนอก โครงการทุกครั้งตามแบบ กอ.2 ทาง Internet นอกจากนี้ทางโรงงานได้เปิดเพิ่มเติมจากคู่มือกำหนด ดังนี้ 1) ส่งรายงานสรุปปริมาณกากของเสียออกนอกโรงงาน แก่สำนักงานคุ้มครองมาบตาพุดและเทศบาลเมืองมาบตาพุดทุกเดือน 2) มีการตรวจสอบโรงงานรับกำจัดบำบัดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตให้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โครงการ - ภาคผนวก ข.45 เอกสารแจ้งขนส่งของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโครงการทางอิเล็กทรอนิกส์
	7. จัดให้มี Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการเก็บขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก	- โครงการได้มี Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการเก็บขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการกากของเสีย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการของเสีย
	8. กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้ง GPS และติดหมายเลขโทรศัพท์ไว้ข้างรถ เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.46 ตัวอย่าง GPS ขนส่งกากของเสีย
	9. กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่า	- โครงการได้ดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด โดยในปี พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.47 เอกสารการตรวจติดตาม (Audit)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	หน่วยงานดังกล่าวกำกับการจัดการของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามกฎหมายหลักวิชาการ	โครงการมีแผนดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ		หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	1. พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่างงาน 2. มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน 3. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวล	- โครงการจะจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกโดยปัจจุบันมีพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง คิดเป็นร้อยละ 38 และบริษัท ได้มีการบรรจุให้พนักงานย้ายทะเบียนบ้านมาอยู่ในจังหวัดระยอง รวมคิดเป็น ร้อยละ 83 - โครงการได้จัดทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์และมีการจัดกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยแบ่งเป็นด้านการศึกษา ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ มีการพิจารณาความต้องการของชุมชนจากผลการสำรวจสังคมเศรษฐกิจร่วมด้วย - โครงการจัดให้มี BST Group พบชุมชน (เปิดบ้าน) พบชุมชนเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง หน่วยงานราชการ และกลุ่มประมง ซึ่งนำเสนอข้อมูลทั่วไปของธุรกิจ ข้อมูลระบบกระบวนการผลิต ข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านบุคลากรและข้อมูลด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และเข้ามาเยี่ยมชมโครงการมีแผนดำเนินการในวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.48 สรุปจำนวนพนักงานในพื้นที่ - ภาคผนวก ข.49 แผนและผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2567 - ภาคผนวก ข.50 กิจกรรม BST Group พบชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	4. จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโครงการ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการมีการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน โดยได้จัดกิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน เช่น การจ้างรับส่งพนักงาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.51 กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน
	5. สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- โครงการมีการสนับสนุนการศึกษาในพื้นที่ โดยมีการมอบทุนการศึกษาให้กับ โรงเรียนภายในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.52 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ด้านการศึกษา
	6. จัดให้มีโครงการ “BST Group พหุชุมชน” โดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ (1) เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง BST Group กับชุมชน (2) เพื่อเป็นกิจกรรมสำคัญ ในการเข้าพบปะ สื่อสาร และพูดคุยกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง (3) เพื่อนำเสนอกิจกรรมที่ BST Group ดำเนินการให้ชุมชนทราบ เช่น กิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมด้าน CSR กิจกรรมด้านการบุคคล โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง เป็นต้น (4) เพื่อนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่างๆ แก่ชุมชน เป็นกิจกรรมสื่อกลางเพื่อการชักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย คือ ชุมชน	- โครงการ ได้มีการจัดกิจกรรม BST Group พหุชุมชน เพื่อชี้แจงผลการดำเนินการด้านต่างๆ และให้ความรู้แก่ชุมชน โดยช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมสานเสวนา ระหว่างวันที่ 1-16 มีนาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 กิจกรรม BST Group พหุชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>รอบ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนชอ่ยร่วมพัฒนา ชุมชนวัดไถ่ภณฯ ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนมาบชลุค ชุมชนบ้านพลาง ชุมชนอิสลาม ชุมชนชอ่ยประปา ชุมชนตลาดห้วยโป่ง ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนเกาะกก-หนองแดงเม ชุมชนวัดมาบตาพุด ชุมชนคลองน้ำหู ชุมชนโชคหิน ชุมชนกรอทยชลา และชุมชนบ้านล่าง ชุมชนมาบ-ชลุค-ชากกลาง ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา ชุมชนสำนักกะบาก</p> <p>7. มีฝั่งขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจนทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก</p> <p>8. สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ดำรงบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึกลดอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวบรวมกลุ่มของวัยรุ่น ในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น</p>	<p>- โครงการมีฝั่งขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียนโดยระบุในฝั่งขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการ ได้มีแผนการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนต่างๆ เช่น กิจกรรมตลาดวิถีไทย วิถีชุมชน เป็นต้น</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติงานการติดต่อสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและพลังงาน - ภาคผนวก ข.54 เอกสารสรุปการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ข.49 แผนและผลการดำเนินการกิจกรรมมวลชนประจำปี พ.ศ.2567</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	9. สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน	- โครงการได้มีการจัดการกิจกรรม BST Group พบชุมชน เพื่อชี้แจงผลการดำเนินการด้านต่างๆ และให้ความรู้แก่ชุมชน โดยช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้ดำเนินการจัดการกิจกรรมสานเสวนา ระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม พ.ศ.2567	- 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 ผ่านทาง ป้ายประชาสัมพันธ์ การส่งข้อความ SMS หรือการนำเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สื่อสาร โดยตรง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. จัดเตรียมข้อมูลด้านมาตรการความปลอดภัยและผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนตามมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่กฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดเตรียมข้อมูลด้านการความปลอดภัย และผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ชุมชนตามมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่กฎหมายกำหนด โดยประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรม BST Group พบชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.55 เอกสารข้อมูล มาตรการความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมให้แกชุมชน
10. อชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 อชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป	1. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการอชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด เพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.56 เอกสารการจัดตั้ง คณะกรรมการอชีว-อนามัย ความปลอดภัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	2. ติดต่อประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่น ไว้ล่วงหน้า เพื่อรองรับผู้ป่วยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้ประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่น โดยรอบพื้นที่โครงการ และมีการจัดส่ง Safety Data Sheet (SDS) ให้กับ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยะอง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมหากต้องส่งผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	3. เครื่องมือทุกชนิดต้องได้รับการดูแลตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อมิให้ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หากมีระดับเสียงเกินค่าดังกล่าว ต้องติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงหรือหากลดค่าระดับเสียงลงถึงระดับดังกล่าวไม่ได้ ให้ทำการติดป้ายเตือน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ก่อนเข้าทำงานอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล BSTE และทำการบำรุงรักษาเครื่องมือทุกชนิดตามแผนที่กำหนด มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น ฝั่มฉนวนที่ท่อไอ้มน้ำ นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายเตือนบริเวณที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-22 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 3-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - ภาคผนวก ข.22 แผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล BSTE
	4. ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง และห้ามทำงานในบริเวณพื้นที่ควบคุม โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	- โครงการมีการติดป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวทุกครั้ง รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง และห้ามทำงานในบริเวณพื้นที่ควบคุม โดยไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-31 ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย
	5. ดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- โครงการได้กำหนดเป็นหัวข้อในการตรวจพฤติกรรมความปลอดภัย และมีการกำหนดไว้ในใบขออนุญาตเข้าทำงานอีกด้วย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.57 ตัวอย่างการตรวจพฤติกรรมความปลอดภัย (SOT)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.1 อธิวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	6. เตรียมแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และจัดอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับตามแผนที่กำหนด	- โครงการมีการกำหนด SHE Training Need Matrix โดยกำหนดเป็นหัวข้อการอบรม ดังนี้ 1) อบรมพนักงานเข้าใหม่ 2) Process Safety Management 3) Personal Safety Management 4) Occupational Health Management 5) Environmental Emission Reduction 6) Security	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม
	7. จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่การผลิตในพื้นที่เปิดอย่างเพียงพอ	- โครงการ ได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่ SBR Finishing และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ซึ่งอยู่ในอาคาร ส่วนพื้นที่กระบวนการผลิตเป็นพื้นที่โล่ง จึงไม่จำเป็นต้องมีระบบระบายอากาศ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-8 Visual Control ที่ Hood - รูปที่ 3-32 ระบบระบายอากาศใน SBR Finishing
	8. ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมีและติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- โครงการ ได้ติดตั้งอ่างล้างตา ฝักบัวล้างตา และที่ชำระล้างฉุกเฉิน ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี นอกจากนี้ยังมีระบบโทรศัพท์ฉุกเฉินสำหรับแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-33 อ่างล้างตาและฝักบัวล้างตา - รูปที่ 3-34 โทรศัพท์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.59 จุดติดตั้งที่อาบน้ำและล้างตาฉุกเฉิน
	9. จัดเตรียมเอกสารความปลอดภัยในการใช้งานของสารเคมีที่ใช้ (SDS) และคำแนะนำในการใช้และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการติดเอกสารสำหรับสารเคมีที่ใช้ และคำแนะนำในการใช้ (SDS) ไว้ตามจุดต่างๆ ที่ใช้งาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-35 ป้าย SDS

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.1 อีวีออนามัยและความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	10. กำหนดให้มีแผนในการกำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติงานตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด โดยเน้นย้ำให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความเสี่ยงสำคัญในการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดการอบรมให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อีวีออนามัย และสิ่งแวดล้อม - โครงการจัดให้มีแผนการดำเนินงานด้าน Process Safety Management (PSM) - โครงการกำหนดระเบียบด้านความปลอดภัยเป็นกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving) หากมีการละเมิดข้อกำหนดในระเบียบการปฏิบัติงาน จะถูกพิจารณาโทษทางวินัยมากกว่าปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อีวีออนามัย และสิ่งแวดล้อม
11. จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากกิจกรรมการโครงการ โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี	11. จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากกิจกรรมการโครงการ โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากกิจกรรมการโครงการ โดยนำส่งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.60 เอกสารทะเบียนความเสี่ยงประจำปี พ.ศ.2567
12. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อีวีออนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	12. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อีวีออนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะดำเนินการรายงานผลการประเมินอันตรายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อีวีออนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ 	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM)	<p>1. จัดให้มีการดำเนินงาน PSM ในรูปแบบของข้อกำหนดระเบียบการปฏิบัติงานดังนี้</p> <p>(1) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) โดยการรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เสร็จสมบูรณ์เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักและทำความเข้าใจถึงอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการ ครอบคลุมด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี 2) ข้อมูลเทคนิค โนโลยีการผลิต 3) ข้อมูลเครื่องจักร/อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต <p>(2) การวิเคราะห์กระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis)</p> <p>ทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อันตรายที่เป็นระบบ เช่น What if FMEA HAZOP Job Hazard Analysis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงเพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบจากผลการประเมินความเสี่ยง 2) กำหนดระยะเวลาในการทบทวน ข้อมูลการวิเคราะห์อันตราย กระบวนการผลิตทุก 5 ปี 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการปฏิบัติที่ปลอดภัย (Operating Procedures and Safe Practices) 	<p>- โครงการมีการจัดเตรียมระบบ PSM และเริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 มีการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) เดือนมีนาคม พ.ศ.2567 และได้รับการตรวจประเมินภายนอก (External Audit) ล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2565 โดยสรุปผลการตรวจประเมิน (หลังทำการแก้ไขข้อบกพร่อง) เป็นไปตามข้อกำหนดทุกหัวข้อ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.1 เอกสารสรุปผลการศึกษา HAZOP พร้อมแสดง P&ID</p> <p>- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ข.60 เอกสารทะเบียนความเสี่ยงประจำปี พ.ศ.2567</p> <p>- ภาคผนวก ข.61 แผนการดำเนินงานด้านการจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM)</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	<p>1) จัดทำขั้นตอนการเดินเครื่องในแต่ละระยะของการผลิต (Operating Phase) ทั้งการเริ่มการผลิต การปฏิบัติ การผลิต และการหยุดระบบการผลิต เพื่อให้มีการปฏิบัติตามการผลิตในแต่ละระยะการผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย</p> <p>2) จัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการนำมาใช้เพื่อควบคุมอันตรายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา</p> <p>(ก) ระเบียบปฏิบัติงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน</p> <p>(ข) ระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break)</p> <p>(ค) ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อัปอากาศ</p> <p>(ง) ระเบียบปฏิบัติงานทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย</p> <p>(จ) ระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานบนที่สูง</p> <p>(ฉ) ระเบียบการปฏิบัติงานที่ความสะอาด</p> <p>ด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet)</p> <p>(ช) ระเบียบการปฏิบัติงานการยกของหนัก</p> <p>(4) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Involvement)</p>			<p>- ภาคนวท ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดทำความปลอดภัยผู้รับเหมา</p> <p>- ภาคนวท ข.63 ระเบียบการปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน</p> <p>(Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>- ภาคนวท ข.64 ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break</p> <p>- ภาคนวท ข.65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อัปอากาศ</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดบทบาทหน้าที่แต่ละตำแหน่งที่เกี่ยวข้องในระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดความคาดหวังขั้นต่ำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติ กำหนดความคาดหวังขั้นต่ำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพิ่มเดิมสำหรับผู้บังคับบัญชาและผู้บริหารรับทราบและปฏิบัติ กำหนดกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม เช่น การตรวจสอบความปลอดภัย การค้นหาและกำจัดสภาพเสี่ยง การแลกเปลี่ยนด้านความปลอดภัย (Safety Sharing) การประชุมชี้แจงอันตรายของงานก่อสร้างเริ่มงาน (Safety Tool Box Meeting) <p>(5) การฝึกอบรม (Training)</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดความต้องการในการฝึกอบรมของพนักงานแต่ละตำแหน่ง พนักงานและผู้รับเหมา ทั้งหมดที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิต และดำเนินการตามหลักการบริหารความปลอดภัย (PSM) ประสิทธิผลการฝึกอบรมของพนักงานและผู้รับเหมาจะต้องมีการระบุการผ่านเกณฑ์ 			<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข.66 ระเบียบการปฏิบัติงานความปลอดภัยด้าน S.H.E และการจัดการความปลอดภัยเป็นไปตามความปลอดภัย ภาคผนวก ข.67 ระเบียบการปฏิบัติงานความปลอดภัย ภาคผนวก ข.68 ระเบียบการความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง ภาคผนวก ข.69 ระเบียบการปฏิบัติงานบริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร ภาคผนวก ข.70 ระเบียบการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	<p>(6) การจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา (Contractors Safety Management) โดยหลักการพื้นฐานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้รับเหมาทั้งหมดต้องผ่านการคัดเลือกความสามารถและคุณสมบัติเบื้องต้น 2) การฝึกอบรมและคุณสมบัติของพนักงานของผู้รับเหมา <ol style="list-style-type: none"> (ก) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องผ่านการฝึกอบรมที่จำเป็น และ หรือ มีใบรับรอง เพื่อยืนยันความสามารถ (ข) จัดให้มีการฝึกอบรมเฉพาะด้านเพื่อให้ครอบคลุมอันตรายของงาน ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ก่อนที่ผู้รับเหมาได้รับอนุญาตให้เริ่มการทำงาน 3) การดำเนินงาน โดยผู้รับเหมาจะต้องได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการ โดยผู้รับเหมาอนุญาตของโครงการทุกครั้ง โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงาน 4) ต้องมีการประเมินความปลอดภัยของผู้รับเหมา ทั้งในช่วงระหว่างปฏิบัติงาน และเมื่อเสร็จสิ้นการทำงาน โดยนำผลการประเมินไปใช้ในการพิจารณาการจัดจ้างการงานครั้งต่อไป 5) ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อารีวอนมัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาจ้าง 			<p>ปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยน (ด้านเทคโนโลยีและ Facility)</p> <p>- ภาศผนวก ข.71</p> <p>ระเบียบการปฏิบัติงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไข และป้องกันอุบัติการณ์</p> <p>- ภาศผนวก ข.72</p> <p>รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	<p>(7) การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review)</p> <p>1) ทบทวนความสมบูรณ์ของงานและตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดิน เครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)</p> <p>1) กำหนดให้มีการอนุมัติให้ทำการ Commissioning และเดินเครื่องจักรอย่างเป็นทางการ โดยต้องทำการทบทวนผลรายการตรวจสอบทั้งหมด (PSSR Checklist) ที่เสร็จสมบูรณ์ รวมถึงผลการดำเนินการแก้ไขตามรายการตรวจสอบหรือสิ่งที่ต้องทำ (Punch List) ให้ทำตามกำหนดแล้วเสร็จก่อนอนุมัติ</p> <p>(8) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity)</p> <p>2) กำหนดรายการตรวจสอบสำหรับโครงการใหม่ (New Facility/Equipment) ในขั้นตอนการตรวจรับ (ตรวจ สอบเทียบกับข้อมูลจำเพาะ) และระหว่างการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่ารายละเอียดไปเป็นตามข้อมูลจำเพาะ และการติดตั้งสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ</p> <p>1) การกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการให้อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ให้มีความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity ; MI) โดยให้มีแผนการตรวจสอบและทดสอบ แผนการบำรุงรักษาสำหรับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.2 การจัดการ ความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	2) ในขณะที่การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ผู้ขออนุญาตจะต้องตรวจสอบและควบคุมงาน ที่พนักงานหากพบว่าสภาพแวดล้อมใดๆ เบี่ยงเบนจากปกติหรือมีการเปลี่ยนแปลงการ ทำงาน ให้หยุดงานและแจ้งให้หัวหน้างาน ทราบ ถ้าห้รับ Hot Work เจ้าของพื้นที่จะต้อง ตรวจสอบและควบคุมการทำงาน ดังต่อไปนี้ (ก) กำหนดให้ต้องตรวจสอบ %LEL ทุก 1 ชั่วโมง โดยบุคคลที่สามารถใช้งานได้ 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			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้านอาชีวอนามัย (Occupational Management)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. จัดให้มีการดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ดังนี้</p> <p>(1) จัดให้มีบุคคลที่ทำหน้าที่ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่วางแผนการสำรวจและตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ แพทย์อาชีวอนามัย เพื่อสำรวจหาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัด รวมทั้งให้คำปรึกษาในการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน หรือปรับปรุงภาวะแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกำหนดกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง จากนั้นนำผลสรุปการตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวอนามัย มาจัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานใน</p> <p>(2) กำหนดกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และแผนการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ซึ่งพนักงานกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ที่ทำงานในกระบวนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่มีการใช้งาน กักเก็บ และผลิตในพื้นที่โครงการ และ/หรือมีโอกาสสัมผัสความร้อน</p> <p>(3) นำผลสรุปการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวอนามัย มาจัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานใน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งทำหน้าที่วางแผนการสำรวจและตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ แพทย์อาชีวอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัด รวมทั้งให้คำปรึกษาในการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน หรือปรับปรุงภาวะแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกำหนดกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และแผนการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง จากนั้นนำผลสรุปการตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวอนามัย มาจัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	พื้นที่นี้และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการ ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย (4) จัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่ผลการตรวจ สุขภาพของพนักงานบริษัทฯ ผิดปกติ โดยกำหนด ให้พนักงานไปตรวจสุขภาพซ้ำ หรือตรวจเพิ่มเติม ซึ่งหากพบว่าผลตรวจสุขภาพผิดปกติ จะมีการ ดำเนินการดังนี้ 1) ผิดปกติแต่ยังไม่รุนแรง แพทย์ที่ ปรึกษาด้านอาชีวอนามัยประจำโครงการ จะแจ้งวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย ในอนาคต 2) ผิดปกติและมีข้อบ่งชี้ว่ามีแนวโน้มจะป่วยเป็น โรค แพทย์ที่ปรึกษาด้านอาชีวอนามัยประจำ โครงการจะออกไปส่งตัวไปตรวจร่างกายที่ โรงพยาบาล โดยทางโครงการจะให้พนักงาน เบิกค่าใช้จ่ายได้ หากตรวจซ้ำและพบว่าเป็น โรค และทำการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวอนามัย แล้วพบว่าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน โครงการจะพิจารณาโยกย้ายหรือเปลี่ยน ลักษณะงานตามความเหมาะสม เพื่อเสนอ ผู้จัดการฝ่ายโครงการพิจารณาอนุมัติ รวมทั้งทำ การรักษาย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวัง สุขภาพของพนักงานที่ป่วยเป็นโรค และผู้ที่มี ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- โครงการกำหนดเป็นแผนผังการดำเนินงานการตรวจ สุขภาพของพนักงาน โดยจัดให้พนักงานทุกคนเข้าพบ แพทย์อาชีวอนามัย เพื่อชี้แจงผล และแนะนำการปฏิบัติตัว ให้เหมาะสมหากพบผลที่ผิดปกติหรือมีแนวโน้มผิดปกติ 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	- โครงการกำหนดแผนผังการดำเนินงาน การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลการตรวจวัดสารเคมีในร่างกายที่เพิ่มขึ้น โดยจัดพนักงานทุกคนเข้าพบแพทย์อาชีวอนามัย เพื่อชี้แจงผล และแนะนำการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมตามแผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน
	3. จัดให้มีการอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล พร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัท โดยเข้าทำงาน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล พร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัท โดยเข้าทำงาน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-36 ห้อง พยาบาล และ อุปกรณ์ปฐม พยาบาล - รูปที่ 3-37 รถพยาบาล
	4. ควบคุมพนักงานไม่ได้รับสัมผัสระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินมาตรฐาน ตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ปีละ 2 ครั้ง บริเวณ Compressor บริเวณ Heat Exchanger และบริเวณ Stream Line โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 เมษายน และ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2567 พบว่า Leq 8 hr มีค่าเท่ากับ • Compressor 81.9 เดซิเบลเอ • Heat Exchanger 79.3 เดซิเบลเอ • Steam Line 83.5 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	5. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง 8 ชั่วโมง เกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์พิจารณาว่าสัมพันธ์กับการทำงาน และมีการปรับปรุงข้อมูลโครงการอนุรักษ์การได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	จากการผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน โดยวิเคราะห์ต่อโดยแพทย์อาชีวอนามัย ประจำบริษัท พบว่าความสัมพันธ์ไม่เกี่ยวข้องจากการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงทางโครงการ ได้จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยอ้างอิงจาก Hierarchy of Control (ลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย) เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการลดระดับเสียงให้มีประสิทธิภาพ 1) การควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering control) โดยโครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เครื่องกล BSTE และทำการบำรุงรักษาเครื่องมืองทุกชนิดตามแผนที่กำหนด และได้มีการดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะทำให้เครื่องจักรเกิดการชำรุดเสียหาย จนอาจเกิดอันตรายหรือเสียงดังที่มากขึ้น นอกจากนี้บริษัทฯ ได้มีการดำเนินการ Noise reduction Project at SBR Finishing ในการควบคุมระดับเสียงจากอุปกรณ์เครื่องจักรภายในโรงงาน บริเวณห้อง Packing เนื่องจากเป็นบริเวณที่พนักงานใช้เวลาปฏิบัติงานมากที่สุด และใกล้ Baler (แหล่งกำเนิดเสียงสำคัญ) จึงพยายามลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานที่กำหนด 2) การควบคุมด้วยการบริหารจัดการ (Administrative control)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)		<p>2.1) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 2 ครั้ง/ปี ทางบริษัทฯ มีแผนงานในการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน และระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน 2 ครั้ง/ปี ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดตามแผนงาน และส่งเอกสารให้ทางสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรียบร้อยแล้ว</p> <p>2.2) ทางบริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ทำการหือปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง มีการสลับหมุนเวียนปฏิบัติงานที่ทุก 4 ชั่วโมง</p> <p>2.3) การให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดังโดยบรรจุเป็นหลักสูตร ในการฝึกอบรม ทางบริษัทฯ ได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ Hearing conservation training และมีการทดสอบหลังการอบรม รวมทั้งมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มาให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องของ อันตรายของเสียงดัง/ การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>2.4) กำหนดการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในโปรแกรมการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งกำหนดตรวจปีละ 1 ครั้งทางบริษัทฯ ได้มีการจัดโปรแกรมตรวจสุขภาพในทุกๆ ปี ทั้งโปรแกรม</p>		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)		<p>การตรวจสุขภาพทั่วไป และ โปรแกรมตาม ปัจจัยเสี่ยงของแต่ละตำแหน่งงาน ซึ่งจัดให้มี การตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับ พนักงานทุกคน และมีการติดตามการเข้าพบ แพทย์เพื่อเฝ้าระวังและรักษาปัญหาผล สุขภาพ</p> <p>2.5) มีการจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่ มีติดป้าย บอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจาก เสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล PPE ในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดัง และทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่แปดสิบห้า เดซิเบลเอขึ้นไปตลอดเวลา</p> <p>3) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) โดยในขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่ มีพื้นที่เสียงดัง บริษัทกำหนดให้พนักงานสวมใส่ที่ ครอบหู หรือ Ear Muffs เพื่อเป็นอุปกรณ์ลดเสียง ตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งค่า Noise Reduction Rating (NRR) ขั้นต่ำของทางบริษัท จะอยู่ที่ 25 dBA ซึ่งร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียง คือ 18.8 dBA เมื่อ นำมาคำนวณจากผลการตรวจระดับเสียงสะสมที่วัด ได้ ค่าที่ได้จะยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเป็นที่ไป ตามกฎหมาย</p>		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับปัจจัยเสี่ยงที่สัมผัส	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พื้นที่ในเขตกระบวนการผลิตเป็นเขตบังคับสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล และมีอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะเพิ่มเติมตามความเสี่ยง เช่น งานขนถ่ายสารเคมีต้องสวมชุดป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันสารเคมี เป็นต้น ตามกฎการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงาน (PPE)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
	2. ให้ความรู้กับพนักงานถึงความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามแผนการฝึกอบรมประจำปี	- โครงการมีการจัดการอบรมให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	3. ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการมีการติดป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-31 ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย
	4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- โครงการจัดให้มี Ear Muffs เป็นอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน โดยกำหนดเป็น Consignment กับผู้ขายให้มีการส่งได้ทันทีเมื่อโครงการมีการสั่งซื้อ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - ภาคผนวก ข.73 ตารางสรุปรายการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)	<p>1. จัดให้มีแผนการสื่อสารและประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติในโครงการ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>(1) เหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการ (Plant Accident) เป็นอุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโครงการและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของโครงการ ซึ่งไม่คุกคามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน เหมัน เสียถัง ควันท่อ หรืออุบัติการณ์อื่นๆ เป็นต้น</p> <p>(2) เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสถานะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหลที่เกิดขึ้นภายในโครงการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ</p> <p>1) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนไว้</p> <p>หรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทผู้สัญญาที่ทำการให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานการณ์นี้ผู้จัดการโครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและได้ตอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ดังนี้</p> <p>1) เหตุการณ์ผิดปกติในโครงการ อุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโครงการและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของโครงการ ซึ่งไม่คุกคามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน เหมัน เสียถังควันท่อ หรืออุบัติการณ์อื่นๆ เป็นต้น</p> <p>2) เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสถานะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ</p> <p>○ ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทผู้สัญญาที่ทำการให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานการณ์นี้ผู้จัดการโครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	<p>สถานการณ์นี้ ผู้จัดการโครงการได้รับมอบหมายบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้ชี้แจงในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยการแจ้งเตือนและทรัพยากรที่ว่างแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโครงการข้างเคียง หรือจากสำนักงานอุตสาหกรรมผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายบทบาท</p> <p>3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยการแจ้งเตือนและทรัพยากรที่ว่างแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในการดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนือจากนิคม ได้รับผลกระทบที่นอกเหนือจากโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง</p>	<p>ได้รับมอบหมายบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้ชี้แจงในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>○ ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยการแจ้งเตือนและทรัพยากรที่ว่างแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโครงการข้างเคียง หรือจากสำนักงานอุตสาหกรรมผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับมอบหมายบทบาท Emergency Director</p> <p>○ ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโครงการหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยการแจ้งเตือนและทรัพยากรที่ว่างแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในการดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนือจากนิคม ได้รับมอบหมายบทบาทเป็น Emergency Director</p>		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	<p>ประเทศไทย (กนอ.) โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director</p> <p>2. เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team; ERT) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการ ได้กำหนดให้มีระบบการ Stand By ของ ERT และ Manager Duty (ผู้ที่ทำหน้าที่แทนผู้บริหารนอกเวลาทำการ) ในพื้นที่เพื่อให้สามารถแจ้งแจ้งการณได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)</p> <p>3. กำหนดให้มีแผนจำลองภาวะฉุกเฉินตามกฎหมายประกอบด้วย แผนดังต่อไปนี้</p> <p>(1) แผนการอบรมและฝึกซ้อม</p> <p>(2) แผนป้องกันอัคคีภัย และการประชาสัมพันธ์</p> <p>(3) แผนตรวจสอบและทดสอบ</p> <p>(4) แผนการดับเพลิง</p> <p>(5) แผนการอพยพ</p> <p>โดยเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นให้พนักงานและผู้รับเหมาที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหยุดปฏิบัติการต่าง ๆ และออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว และไปจุดตรวจพล รวมทั้งจัดให้มีแผนหลังเกิดเหตุ ดังนี้</p> <p>(1) แผนการบรรเทา</p> <p>(2) แผนฟื้นฟู ซึ่งจะดำเนินการหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว พร้อมกับจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันเกิดเหตุซ้ำ</p>	<p>- โครงการกำหนดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan; ERT) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการ ได้กำหนดให้มีระบบ Stand By ของ ERT และ Duty Manager โดยมีการเข้า Stand By</p> <p>- โครงการมีการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Pre-Incident Plan) และมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา รวมทั้งยังมีการฝึกซ้อมตามกำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.75</p> <p>องค์การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- ภาคผนวก ข.77</p> <p>ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบสนองได้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	<p>โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก</p>			
	<p>4. การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน จะดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) ศึกษาแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ โดยมีการคาดการณ์เหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ พร้อมการประเมินสถานการณ์เพื่อจัดให้มีการซ้อมการป้องกันและทดสอบซ้อมก่อน ควรซักซ้อมการใช้คำสั่ง (Command) และสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้แน่ใจว่าคำสั่งนั้นๆ ชัดเจน เข้าใจง่าย รวมทั้งเน้นให้มีการติดต่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 4 ครั้ง/ปี โดยอย่างน้อย 1 ครั้ง ต้องฝึกร่วมกับ Mutual Aid Team และ/หรือหน่วยงานราชการ</p>	<p>- โครงการมีการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Pre-Incident Plan) และมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนที่กำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan</p>
	<p>5. จัดให้ระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอของโครงการทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องสามารถติดต่อได้รวดเร็วและมีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน ดังนี้</p>	<p>- โครงการมีการจัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยมีแผนการสื่อสารประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน Trunk Mobile (วิทยุสื่อสารเฉพาะกลุ่ม) ใช้ติดต่อภายในโครงการ และสามารถติดต่อกับ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-38 อุปกรณ์สื่อสาร</p> <p>- ภาคผนวก ข.78 ระบบ SMS แจ้ง</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองได้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	(9) ระบบ SMS ซึ่งใช้สื่อสารทางเดียวเพื่อแจ้งสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น สำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปิโตรchemicals อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงเรือน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน ชุมชน และโครงการข้างเคียง เป็นต้น	- โครงการมีการแจ้งสติอุบัติเหตุใน โครงการแก่ชุมชน ผ่านการส่ง SMS ให้ผู้นำชุมชนเมื่อเกิดเหตุผิดปกติภายในโครงการ หรือมีการซ่อมแผนฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.78 ระบบ SMS แจ้งข่าวสารผู้นำชุมชน - ภาคผนวก ข.79 แผนฉุกเฉินชุมชน
	6. ให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโครงการและจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน	- โครงการจัดทำให้มีการให้ความรู้กับชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการผ่านกิจกรรม BST Group พบชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.80 เอกสารการให้ความรู้เรื่องสารเคมีแก่ชุมชน
	7. ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการมีการติดต่อประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่น โดยรอบพื้นที่โครงการ และมีการจัดส่ง Safety Data Sheet (SDS) ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมหากต้องส่งผู้ป่วยกรณีเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	8. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้าเพื่อกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผนฉุกเฉินชุมชนและแผนการอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง โดยในปี พ.ศ.2567 ได้ดำเนินการจัดทำแผนฉุกเฉินชุมชน เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.79 แผนฉุกเฉินชุมชน
	9. ร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผนฉุกเฉินชุมชนและแผนการอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง โดยในปี พ.ศ.2567 ได้ดำเนินการจัดทำแผนฉุกเฉินชุมชน เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.79 แผนฉุกเฉินชุมชน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.6 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	10. กำหนดให้มาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากการโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการมีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับ	1. ข้อกำหนดสำหรับการตรวจนับเพลิงไหม้และอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ (1) จัดให้มีระบบป้องกันและหยุดเพลิง ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API (2) จัดให้มีระบบตรวจสอบความปลอดภัยดังนี้ 1) ระบบตรวจวัดก๊าซ (Gas Detection System) ได้แก่ เครื่องตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) จำนวนรวม 188 จุด ติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 141 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 47 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณที่มีศักยภาพในการรั่วไหลของก๊าซพิษหรือก๊าซไวไฟ เป็นต้น 2) ระบบตรวจนับเพลิงไหม้อัตโนมัติ (Automatic Fire Detection System) ได้แก่ (ก) อุปกรณ์ตรวจนับควันไฟ (Smoke Detector) จำนวนรวม 344 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 142 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 202 จุด (ข) อุปกรณ์ตรวจนับความร้อน (Heat	- โครงการมีระบบป้องกันและหยุดเพลิง ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API - โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Manual System) ตามมาตรฐานที่กำหนดแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-39 Gas Detector บริเวณกระบวนการผลิต รูปที่ 3-40 Smoke Detector บริเวณอาคารต่างๆ รูปที่ 3-41 Heat Detector บริเวณอาคารต่างๆ รูปที่ 3-42 Fire Alarm Manual System ภาคผนวก ข.81 แผนผังจุดติดตั้ง Gas Detector

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบบึงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับ (ต่อ)	<p>Detector) จำนวนรวม 215 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 154 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 61 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ที่เป็นอาคารต่างๆ เช่น อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บสารเคมี สถานีไฟฟ้าย่อย อาคารควบคุมกระบวนการผลิต เป็นต้น</p> <p>3) สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Manual System) จำนวนรวม 131 จุด ติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 65 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 66 จุด โดยติดตั้งในทุกๆ พื้นที่ของบริษัทฯ ซึ่งจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปยังห้องควบคุมกระบวนการผลิต และส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติ</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยดังนี้</p> <p>ถังเก็บสารระงับดับเพลิง ประกอบด้วยถังเก็บสารระงับดับเพลิงของ BST จำนวน 1 ถัง (T-7101) เก็บน้ำสารระงับดับเพลิง 2,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีท่อเชื่อมต่อกับถังเก็บสารระงับดับเพลิงของ BST (T-71001) ที่เก็บน้ำสารระงับดับเพลิง 900 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใช้ร่วมกัน</p> <p>เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ใช้งานร่วมกันทั้ง BST และ BST ได้แก่</p> <p>1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภท ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการไหลที่ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการมีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย สำหรับควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด</p>		<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-43 ถึงเก็บสารระงับดับเพลิง - รูปที่ 3-44 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-45 Bladder Foam Tank - รูปที่ 3-46 Mobile Foam Tank - รูปที่ 3-47 การติดตั้ง Hydrant ทุกระยะ 50 เมตร - รูปที่ 3-48 หัวจ่ายน้ำและโฟมดับเพลิง - รูปที่ 3-49 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ภาพผนวก ข.82 แผนผังตำแหน่ง Hydrant - ภาพผนวก ข.83 ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	<p>2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทเครื่องยนต์จำนวน 3 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการไหลที่ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>3) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการไหลที่ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>โฟมดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <p>1) Bladder Foam Tank จำนวนรวม 2 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 1 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 1 จุด</p> <p>2) Mobile Foam Tank จำนวน 6 เครื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 4 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 2 จุด</p> <p>หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จะติดตั้งทุกระยะทาง 50 เมตร และหัวจ่ายโฟมดับเพลิง ประกอบด้วย</p> <p>1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) จำนวนรวม 11 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 8 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 3 จุด</p> <p>2) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบมีหัวฉีดน้ำดับเพลิงชนิดอยู่กับที่ (Water Hydrant & Water Monitor) จำนวนรวม 38 จุด โดยติดตั้งในพื้นที่ BST 25 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BSTE 13 จุด</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	<p>Fire Suppression ประกอบด้วย</p> <p>1) CO₂ Fire Suppression โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 1 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BST 2 จุด</p> <p>2) Inergen Fire Suppression โดยติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 3 จุด และติดตั้งในพื้นที่ BST 1 จุด</p> <p>ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)</p> <p>จำนวนรวม 233 ถัง แบ่งออกเป็น</p> <p>1) การติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 149 ถัง</p> <p>2) การติดตั้งในพื้นที่ BST จำนวน 84 ถัง</p> <p>(4) ติดตั้งอ่างล้างตา สักบักล้างตัว และที่ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Washing Station) ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือ</p> <p>(5) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย</p> <p>1) ชุดดับเพลิง (หมวก รองเท้า ถุงมือ และชุด) จำนวน 40 ชุด โดยเก็บไว้ในพื้นที่ BST 20 ชุด และในพื้นที่ BST 20 ชุด</p> <p>2) เครื่องช่วยหายใจชนิดอากาศหรือมีแหล่งจ่ายอากาศหายใจชนิดถังติดตัว (Self-Contained Breathing Apparatus ; SCBA) จำนวน 40 ชุด โดยเก็บไว้ในพื้นที่ BST 20 ชุด และในพื้นที่ BST 20 ชุด</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งอ่างล้างตา สักบักล้างตัว และที่ชำระล้างฉุกเฉิน ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี นอกจากนี้ยังมีระบบ โทรศัพท์ฉุกเฉิน สำหรับแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือ</p> <p>- โครงการมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษ สำหรับควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด</p>		<p>- รูปที่ 3-33 อ่างล้างตาและสักบักล้างตัว</p> <p>- รูปที่ 3-34 โทรศัพท์ฉุกเฉิน</p> <p>- รูปที่ 3-49 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษ สำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.7 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	3) ชุดป้องกันสารเคมี Level A 4) บัมของเหลว (Diaphragm Pump) สำหรับสูบน้ำสารเคมีที่รั่วไหล			
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)	1. ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจัดให้มีการประชุมร่วมกันของส่วนผลิต (Production) ส่วนซ่อมบำรุง (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) เพื่อกำหนดอุปกรณ์หลักและงานที่จะทำการซ่อมบำรุง รวมทั้งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ 2. จัดทำรายชื่อสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ที่จะซ่อมบำรุงเพื่อเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) 3. จัดให้มีทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งถูกบันทึกในแบบฟอร์มตามขั้นตอนที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติงานงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- โครงการจะมีการประชุมระหว่างส่วนวางแผนการผลิต ส่วนผลิต ส่วนบำรุงรักษา ส่วนจัดซื้อจัดหา แผนกความปลอดภัย และแผนกอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ก่อนหยุดซ่อมบำรุง เพื่อกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
		- โครงการมีการจัดทำรายชื่อสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ที่จะซ่อมบำรุง เพื่อเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ก่อนเริ่มกิจกรรม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.84 รายชื่อและตัวอย่างสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ช่วงซ่อมบำรุง
			- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 ระเบียบปฏิบัติงานงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการการปล่อยมลพิษในระหว่างการก่อสร้าง (Shutdown/Turnaround) (ต่อ)	4. จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ซ่อมบำรุง และมีการจัดหาผู้รับเหมาที่มีความชำนาญ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุง
	5. จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้าทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักฐานให้ผู้รับเหมาเจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติตาม	- โครงการจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงความปลอดภัยผู้รับเหมาที่เข้าทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยใช้เป็นสัญญาณแนบท้ายในการจัดจ้าง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุง
	6. คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ บริษัทฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานเพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการจัดให้มีการอบรมคนงาน และผู้รับเหมา จะต้องผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานในพื้นที่เป็นประจำทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ และจะจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงความปลอดภัยผู้รับเหมา เพื่อให้ทราบกฎระเบียบและข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุง
	7. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติงานสำหรับแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื้อเพลิง เป็นต้น	- โครงการกำหนดให้มีการขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และการนำอุปกรณ์เข้าภายในพื้นที่ตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.68 ระเบียบปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	8. ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมชิ้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown เป็นไปอย่างปลอดภัย	- โครงการกำหนดให้ส่วนผลิตเป็นผู้เตรียมชิ้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบ ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ 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) ให้กับพนักงานควบคุม และซ่อมบำรุง ให้มีความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown)	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานควบคุมและซ่อมบำรุง ให้มีความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	11. จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมทุกปี	- โครงการได้จัดเตรียมเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และปรับปรุงให้เหมาะสมเป็นประจำปี	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	12. กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนและปริมาณความเข้มข้นของสารที่อยู่ในอุปกรณ์ ดังนี้ (1) ตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน (% LEL) โดยกำหนดให้ค่า % LEL เป็น 0 ก่อนเริ่มงานและ	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน และปริมาณความเข้มข้นของสารที่อยู่ในอุปกรณ์ ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงานทุกวัน โดยกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ โดยดำเนินการตรวจวัดดังนี้	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.65 ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	ระหว่างปฏิบัติงาน สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) โดยใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electrochemical) (2) ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ สำหรับงานในที่อ็อกซิเจน โดยกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีต้องให้มีความน้อยกว่ามาตรฐาน TLV-TWA ของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้นๆ ก่อนเริ่มงานและปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) และควบคุมค่าออกซิเจนในสถานที่อ็อกซิเจนให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือช่วง ร้อยละ 19.5-21 ก่อนเริ่มงาน และระหว่างปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดออกซิเจน (Oxygen Detector)	1) ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีโดยกำหนดค่าควบคุมให้ไม่เกินไปตาม TLV-TWA สำหรับงานในที่อ็อกซิเจน 2) ปริมาณ Oxygen ควบคุมที่ 20.5-21.5 %vol 3) % LEL ต้องเป็น 0	-	-
	13. ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์ ต้องมีถังรองรับเพื่อรับของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท	- โครงการจัดให้มีภาชนะมารวบรวมของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	14. กำหนดให้ผู้รับเหมาและพนักงานโครงการต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to work) รวมทั้งต้องตรวจสอบความปลอดภัยและตรวจวัด % LEL ในสถานที่ทำงานทั้งก่อนและระหว่างการทำงานปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุงดังนี้ (1) ตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน (% LEL) โดยกำหนดให้ค่า % LEL เป็น 0 ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงาน สำหรับงานที่ก่อให้เกิด	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานหรือผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rule) โดยกำหนดไว้ในคู่มือ SAFETY HEALTH และ ENVIRONMENTAL	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาชนะรวม ข.66 ระเบียบการปฏิบัติงานความปลอดภัยด้าน S.H.E และการจัดการความไม่ปฏิบัติตามความคาดหวัง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) (ต่อ)	<p>ประกายไฟ (Hot Work) โดยใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซเบบอเล็กโตรเคมีคอล (Electrochemical) ประเภทพกพา (Portable Gas Detector)</p> <p>(2) ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์สำหรับงานในที่อับอากาศ โดยกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีต้องให้ค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้นๆ ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) และควบคุมค่าออกซิเจนในสถานที่อับอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือช่วงร้อยละ 19.5-21 ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดออกซิเจน (Oxygen Detector)</p>			
	15. ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยให้เจ้าของพื้นที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนเข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ	<p>- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาและพนักงานต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยให้เจ้าของพื้นที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	-
	16. ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตอีกครั้ง	<p>- ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการซ่อมบำรุง พนักงานจะตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตอีกครั้ง โดยจัดทำเป็นระเบียบการปฏิบัติงานการพบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.67 ระเบียบการปฏิบัติงานการพบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการกวดขัน ปลอดภัยในช่วง การหยุดผลิตเพื่อ ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	17. กำหนดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน โดยสมมติ สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และเน้นเรื่องการซ่อมอพยพผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ กำหนดให้มีแผนผังองค์การซ่อมบำรุงใหญ่ พร้อม ระบุจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงาน โดยคาดการณ์จาก ผู้ปฏิบัติงานสูงสุด	- โครงการมีทีมดับเพลิง ซึ่งทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ จึงไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.86 สรุปการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน
	18. คัดเลือกบริษัทที่รับจ้างเข้ามาปฏิบัติการซ่อมบำรุงใหญ่ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการให้การผู้รับเหมา และ ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าทำงานในพื้นที่ทุกคนต้องได้รับการ ฝึกอบรม	- โครงการจัดให้มีการอบรมคนงาน และผู้รับเหมา จะต้อง ผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงานในพื้นที่เป็นประจำทุกวัน จันทร์ พุธ และศุกร์ และจะจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงาน การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา เพื่อให้ทราบ กฎระเบียบและข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยในการทำงาน	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการ จัดการความ ปลอดภัยผู้รับเหมา
	19. จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัย เช่น Safety Morning Talk เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความ ปลอดภัยเพื่อควบคุมความปลอดภัยในการทำงานของ ผู้รับเหมา	- โครงการมีการจัดการกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเพื่อควบคุมความ ปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-
	20. การจัดการด้านบุคลากร (Human) ที่จะเข้าปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บุคลากรของโครงการ (1) กำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดให้กับ พนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน อันได้แก่ หัวหน้ากะผลิต ไฟร์แมน	- โครงการมีการกำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติตาม ที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายโครงการสาย	- ไม่มีปัญหาในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	หัวหน้างานซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนดหน้าที่ (Job Description)	<p>ปฏิบัติการของผู้จัดการฝ่ายโครงการสายเทคนิคผู้จัดการส่วนกระบวนการผลิต BSTE วิศวกรกระบวนการผลิต และ BSTE หัวหน้ากะผลิต ผู้จัดการส่วนวางแผนการผลิตและบริหารผลิตภัณฑ์ วิศวกรควบคุมกระบวนการผลิตอาวุโส วิศวกรวางแผนการผลิต BSTE ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษาเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย นักเคมีความปลอดภัยอาวุโส วิศวกรความปลอดภัย เพื่อนำไปกำหนดหน้าที่ (Job Description)</p>	-	-
	<p>(2) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่างๆ ที่สำคัญ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งระเบียบฯ ด้านความปลอดภัยฯ และความดีที่เหมาะสม ให้อยู่ในแบบข้อความจำเป็นในการอบรม (Training Need) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) ถ้าให้มีการฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) อย่างต่อเนื่อง</p> <p>บุคลากรของผู้รับเหมาผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง จะต้องดำเนินการดังนี้</p>	<p>- กำหนดความจำเป็นในการอบรม (Training Need) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency)</p> <p>- กำหนดให้มีการฝึกอบรมและทบทวนความรู้ (Refreshment Training) ให้กับพนักงาน โดยกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงานฝึกอบรมและการดำเนินการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาผนวก ข.87 ระเบียบการปฏิบัติงานฝึกอบรม และการดำเนินการ</p>
		<p>- โครงการมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้รับเหมาตั้งแต่ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและมีการประเมินผลก่อนเริ่มงาน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	<p>(1) กำหนดหน้าที่งานผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน</p> <p>(2) จัดให้มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น งานเชื่อม งานยก และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน</p> <p>(3) จัดให้มีการอบรมและประเมินผลก่อนเริ่มงาน</p>			
	<p>21. จัดให้มีระบบการจัดการ (System) ประกอบด้วย</p> <p>(1) ระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work)</p> <p>(ก) ยกระดับตำแหน่งผู้อนุญาตให้สูงขึ้น (Leveling Up Safety System) และกำหนดช่วงเวลาที่จะอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work)</p> <p>(ข) กำหนดรายละเอียดหน้าที่งาน (Job Description) ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Needs) และระบบการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับผู้เกี่ยวข้องตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) ข้างต้น</p> <p>(ค) กำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการถอดอุปกรณ์/ท่อเป็นครั้งแรก (First Line Break) เพื่อเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในขั้นตอนถัดไป ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์และพื้นที่ระหว่างหน่วยงาน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย เพื่อเป็นข้อกำหนดให้พนักงานหรือผู้รับเหมาปฏิบัติตามไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดอีกทั้งมีการกำหนดการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการถอดอุปกรณ์/ท่อเป็นครั้งแรก (First Line Break)</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาควิชา 64 ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) (ต่อ)	<p>(2) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change)</p> <p>(ก) กำหนดข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับพนักงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Critical Role Position) เพื่อเป็นการยืนยันความรู้ความสามารถ และรองรับในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (Personnel Change)</p> <p>(ข) เพิ่มระบบการทบทวน (Deviation Process Procedure) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบฯ ที่กำหนด และให้ผู้มีอำนาจอนุญาตเป็นผู้อนุมัติทุกครั้ง</p> <p>(ค) ประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) โดยกำหนดเกณฑ์, ระบบการประเมินความปลอดภัย (SES) ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมิน และผู้ชำนาญการในกรณีที่จะมีการปรับเปลี่ยน (Change) สิ่งต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าทุกการเปลี่ยนแปลงได้มีการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ชำนาญการทุกครั้ง</p>	<p>- โครงการกำหนดเป็นระเบียบการบริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร เทคโนโลยี และ Facility</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.69 ระเบียบการปฏิบัติงาน บริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร ภาคผนวก ข.70 ระเบียบการปฏิบัติงาน บริหารการปรับเปลี่ยน (ด้านเทคโนโลยีและ Facility)</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.8 มาตรการความปลอดภัยในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (ต่อ)	22. จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะนำมาปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
10.9 มาตรการความปลอดภัยในช่วงซ่อมบำรุงรักษาตามแผนโดยไม่หยุดกระบวนการผลิต	1. ในกรณีที่การดำเนินงานอาจมีผลกระทบต่อการข้างเคียง ชุมชน ให้แจ้งแผนการดำเนินงานและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการนิคมอุตสาหกรรม โครงการข้างเคียงและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ	- โครงการมีการแจ้งแผนการดำเนินงานและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อนิคมอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมโครงการข้างเคียง และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน
	2. ต้องได้รับอนุญาตการทำงานก่อนเริ่มงาน โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย	- โครงการกำหนดให้มีการขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และการนำอุปกรณ์เข้าพื้นที่ตามระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.68 ระเบียบปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย
	3. จัดให้มีการคัดแยกขยะ ตามระเบียบปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- โครงการมีการคัดแยกขยะ ตามระเบียบปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 ระเบียบปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (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 ต้องเป็นศูนย์อุณหภูมิต้องน้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส, สารเคมีอยู่ในค่ามาตรฐาน	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมก่อนเปิดอุปกรณ์ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break)	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.64 ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line break
10.10 มาตรการในการเริ่มเดินการผลิตใหม่	1. ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up) 2. จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 3. จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมทุกปี	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิต โดยกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง - โครงการมีการฝึกอบรมให้พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต - โครงการมีการจัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมทุกปี เช่น ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต SBR	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.67 ระเบียบการปฏิบัติตามงาน ทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง - -
11. สุขภาพ	1. กำหนดให้มีห้องพยาบาลภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมรณานำส่งผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บไปโรงพยาบาล	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลและรณานำส่งผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บไปโรงพยาบาล	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-37 รพพยาบาล - รูปที่ 3-38 อุปกรณ์สื่อสาร

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	2. จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- โครงการจัดให้มีประกันสุขภาพกับ บริษัท เอ ไอเอ จำกัด (มหาชน) ซึ่งมียกเงินคุ้มครองสามารถใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนในเครือข่ายได้ทุกแห่ง เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.94 เอกสารการประกันสุขภาพพนักงาน
	3. ให้ความรู้กับพนักงานในการดูแลสุขภาพตามแผนงานกิจกรรม “มุมสุขภาพดี Healthy Corner” โดยการแจ้งทาง E-mail และเสียงตามสาย ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์	- โครงการให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันโรคติดต่อและความรู้ด้านสุขภาพอนามัยอื่นๆ โดยมีการแจ้งทาง E-mail และเสียงตามสายตามกิจกรรม “มุมสุขภาพดี Healthy Corner” 1 ครั้ง/สัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.95 กิจกรรม Healthy Corner
	4. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา	- โครงการให้ความสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ต่างๆ เช่น 1) สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. 2) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของบริษัท 3) กิจกรรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองมาบตาพุด 4) โครงการสนับสนุนเครื่องมือแพทย์ให้แก่โรงพยาบาล	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 แผนและผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2567
	5. จัดให้มีการจัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้วางแผนต่อไป	- โครงการมีการติดต่อประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่น โดยรอบพื้นที่โครงการ และมีการจัดส่ง Safety Data Sheet (SDS) ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมหากต้องส่งผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 12.1 มาตรการทั่วไป	1. จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอ พร้อมระบบไฟฟ้าสำรองเบสยูพีเอส (UPS) และมี	- โครงการมีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอ พร้อมระบบไฟฟ้าสำรองเบสยูพีเอส (UPS) และมีโทรศัพท์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-50 ระบบไฟฟ้าสำรองแบบ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 12.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) 2. จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหล พร้อมกำหนดวิธีจัดการกรณีรั่วไหล	วงจรปิด (Closed Circuit Television) - โครงการมีกำแพงกันโดยรอบบริเวณเก็บสารเคมี และมีแผนป้องกันและระงับอุบัติเหตุตามวิธีการปฏิบัติงานขององค์กรระดับเหตุการณ์และภาวะฉุกเฉิน Site 1	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	ยูทีเอส (UPS) - รูปที่ 3-51 กล้องวงจรปิด (CCTV) - รูปที่ 3-52 กำแพงกันบริเวณถังสารเคมี - ภาพผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
	3. แจ้งต่อโครงการ Up-Down Stream และโครงการข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์และแผนการดำเนินการ	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะแจ้งให้โครงการ Up-Down Stream และโครงการข้างเคียงทราบ ซึ่งได้กำหนดไว้ในคู่มือแผนการจัดการภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพผนวก ข.89 คู่มือแผนการจัดการภาวะฉุกเฉิน
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน	1. จัดให้มีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- โครงการมีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพผนวก ข.61 แผนการดำเนินงานด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>1. จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกร เพื่อให้เกิดความสอดคล้องสูงสุด โดยจัดทำในรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการผลิตใหม่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลง</p> <p>2. ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ</p> <p>3. จัดให้มีระบบการสเปรย์น้ำจาก (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>(1) มาตรการลดผลกระทบที่สังเกตได้</p> <p>1. จัดให้มีมาตรการควบคุมปริมาณสาร P-Tert-Butyl Catechol (TBC) ซึ่งเป็นสาร Inhibitor ที่ใช้ในถังเก็บกักสารสไตรีน และ 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการเกิด Self Polymerization ดังนี้</p> <p>(1) ตรวจสอบปริมาณสาร TBC ในสไตรีน และ 1,3 บิวทาไดอีน ที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิต โดยต้องมีปริมาณสาร TBC อยู่ระหว่าง 10-15 ส่วนในล้านส่วน</p>	<p>- โครงการมีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องสูงสุด โดยจัดทำในระหว่างการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการผลิตใหม่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- โครงการได้ใช้วัสดุทนไฟหรือไม่ติดไฟใช้สำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ</p> <p>- โครงการมีระบบสเปรย์น้ำจาก Water Hydrant ในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>- โครงการมีมาตรการในการควบคุมปริมาณสาร TBC และอุณหภูมิในการกักเก็บ 1,3 Butadiene และ Styrene ให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยระบุในวิธีปฏิบัติงานการควบคุมในสถานะปกติ Monomer & Chemical Storage Tank</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.90 รายงานการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม</p> <p>- รูปที่ 3-53 Water Hydrant บริเวณกระบวนการผลิต</p> <p>- ภาคผนวก ข.91 วิธีปฏิบัติงานควบคุมในสถานะปกติ Monomer & Chemical Storage Tank</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>(2) ตรวจวัดปริมาณสาร TBC ในถังเก็บสไตรีนและ 1,3 บิวทาไดอิน ให้มีปริมาณสาร TBC อยู่ระหว่าง 10-15 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>(3) ควบคุมอุณหภูมิในการกักเก็บ 1,3 Butadiene และ Styrene อยู่ที่ 15-25 องศาเซลเซียส</p> <p>2. ติดตั้ง Pressure Indicator Control และ Temperature Indicator เพื่อ Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บตลอดเวลา</p> <p>3. ติดตั้ง Level Indicator ที่ถังกักเก็บทุกถังพร้อม High Level Alarm เพื่อส่งสัญญาณมาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อให้พนักงานเข้าตรวจสอบและแก้ไข</p> <p>4. หากพบระดับของเหลวในถังสูงถึงค่า Alarm ที่กำหนด (ร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง) ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังอัตโนมัติ</p> <p>5. ติดตั้ง Pressure Relief Valve ที่ถังกักเก็บทุกถังเพื่อระบายไอสารออกจากถังกรณีที่มีความดันมากกว่าค่าที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัย</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้ง Pressure Indicator Control และ Temperature Indicator เพื่อคอย Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บตลอดเวลา</p> <p>- โครงการทำการติดตั้ง Level Indicator ที่ถังกักเก็บทุกถัง พร้อม High Level Alarm และมีการส่งสัญญาณเพื่อแสดงผลยังห้องควบคุมกระบวนการผลิต (Control Room)</p> <p>- ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังอัตโนมัติ กรณีที่พบระดับของเหลวในถังสูงถึงค่า Alarm ที่กำหนด (ร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง)</p> <p>- โครงการมีการติดตั้ง Pressure Relief Valve ที่ถังกักเก็บทุกถัง เพื่อระบายไอสารออกจากถัง กรณีที่มีความดันมากกว่าค่าที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-54 Pressure Indicator บริเวณถังกักเก็บ</p> <p>- รูปที่ 3-55 Temperature Indicator บริเวณถังกักเก็บ</p> <p>- รูปที่ 3-56 Level Indicator บริเวณถังกักเก็บ</p> <p>-</p> <p>- รูปที่ 3-57 Pressure Relief Value บริเวณถังกักเก็บ</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>6. ก่อสร้างผนังกักเก็บ (Dike Wall) ล้อมถึงเก็บสารเคมีตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของเขื่อนต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาตรของควมจุออกแบบของถังไปใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในเขื่อน</p> <p>7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล (Gas Detector) ติดกับฐานของถังในผนังกักเก็บ (Dike Wall) เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเคมีที่กักเก็บ โดยส่งสัญญาณเตือน ไปที่ห้องควบคุม (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</p> <p>(1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>1) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>2) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>3) หากพบว่ามีสารรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิตประสานงานกับพนักงาน</p>	<p>- โครงการมีการก่อสร้างผนังกักเก็บ (Dike Wall) ล้อมถึงเก็บสารเคมี โดยสามารถรองรับปริมาณของเหลวที่บรรจุอยู่ได้ถึงที่อยู่ภายในเขื่อนได้</p> <p>- โครงการทำการติดตั้ง Gas Detector บริเวณถังเก็บ หากมีการรั่วไหลจะมีสัญญาณเตือน ไปที่ห้องควบคุม กระบวนการผลิตทันที และพนักงานที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-52 กักเก็บสารเคมี</p> <p>- รูปที่ 3-58 Gas Detector บริเวณถังเก็บ</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>ควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต ทำการคัดแยก ระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแก้ไข</p> <p>4) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์ High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>(2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>1) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>2) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>3) หากพบว่ามีสารรั่วไหลจริงให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p>4) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>(2) มาตรการเก็บกักสาร 1, 3-บิวทาไดเ็น</p> <p>1. ถังเก็บ 1, 3 บิวทาไดเ็น (Recovered BD Tank; T-5401)</p> <p>(1) มาตรการการออกแบบถังเก็บ</p>	<p>- โครงการมีการดำเนินการในเรื่องความปลอดภัย ที่ถังเก็บ 1, 3 Butadiene ตามที่มาตรการกำหนดไว้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3- 59 ถังเก็บ 1, 3-Butadiene</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>1) 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)</p> <p>2) ออกแบบให้มีฉนวน (Insulation) ของถังตั้งมีหน้าที่ 2 ประการ คือ</p> <p>(ก) เพื่อรักษาอุณหภูมิในการเก็บและป้องกันการสูญเสียความเย็น โดยฉนวนหุ้มในการเก็บจะอยู่ในช่วง 15-25 °C ซึ่งเป็นสภาวะที่เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตในขั้นต่อไป และไม่ทำให้เกิด Self-Polymerization ภายใต้งังเก็บ</p> <p>(ข) เพื่อป้องกันไฟที่จะปะทุกับตัวถังโดยตรง</p> <p>3) ถัง (Sphere Tank), Seal of Bund Walls, Fire Proofing Requirement, Shut off</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>Valves ออกแบบตาม ASME Section VIII, API 2510 และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>(ก) โครงสร้างที่เป็นเหล็กของถัง ถูกออกแบบให้สามารถทนไฟได้ตามกฎหมาย</p> <p>(ข) บริเวณฐานคอนกรีตของถัง ถูกยกให้สูงกว่าพื้นที่ในผนังกักเก็บ (Dike) เพื่อป้องกันการสะสมของของเหลวรั่วถึง และไฟฟ้าจะไหม้ตัวถังโดยตรง</p> <p>(ค) พื้นคอนกรีตของผนังกักเก็บถูกออกแบบให้มีความลาดเอียงอย่างน้อยร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลไปสู่จุดต่ำสุดในผนังกักเก็บ ตาม API 2510</p> <p>(ง) บริเวณส่วนตัวถังเก็บและส่วนล่างของตัวถังเก็บ ออกแบบให้มีระบบ Fire Water Spray สำหรับฉีดน้ำเพื่อป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง</p> <p>4) ตรวจสอบและรับรองความแข็งแรงของถังกักเก็บ T-5401 โดยวิศวกร ซึ่งพบว่า</p>		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>ถึง T-5401 ที่ออกแบบไว้สามารถใช้ในการกักเก็บสาร Recovered 1,3 Butadiene ได้</p> <p>5) ฝุ่นละอองและเชื่อมต่อกับระบบทำความเย็น (Refrigeration) ติดตั้งระบบท่อเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บก๊าซกระบวนการผลิต ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย ได้แก่ ระบบ Instrument Interlocking System เครื่องสูบล้าง (Pump) และทบทวนรายการคำนวณวาล์วนิรภัย (PSV)</p> <p>(2) จัดให้มี Gas Detector บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดีน 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</p> <p>1) กรณี Lower Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p>	<p>- หากมีกรณีสาร 1,3 Butadiene เกิดการรั่วไหล Gas Detector ที่อยู่บริเวณถังเก็บจะตรวจพบ Gas ที่รั่วไหล พร้อมส่งสัญญาณ Alarm มายังห้องควบคุม และดำเนินการตามขั้นตอนในมาตรการฯ และมีกำหนดใน Pre-Incident plan</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3-58 Gas Detector บริเวณถังเก็บ</p> <p>- ภาคผนวก ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ค) หากพบว่ามีกลิ่นรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิตประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการคัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแก้ไข</p> <p>ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>จ) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>ค) หากพบว่ามีก๊าซรั่วไหลจริง ให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p>ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>(3) ในกรณีที่การรั่วไหลแต่ไม่ติดไฟ ให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off Valves (ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนด Pressure Relief Valves (ที่ถูกติดตั้งเพื่อป้องกันความดันในถังที่จะสูงเกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่ Flare เพื่อช่วยลดความดัน ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shut off Valve ได้ ให้เปิดน้ำดับเพลิงเติมน้ำเข้าในถัง ซึ่งน้ำจะเข้าไปแทนที่ Butadiene ที่รั่วไหล และทำการติดต่อ Specialist เพื่อทำการหยุด 	<p>- ในกรณีที่การรั่วไหลแต่ไม่ติดไฟ โครงการมีการดำเนินตามขั้นตอนไว้ในมาตรการกำหนด โดยกำหนดไว้ใน Pre-Incident Plan</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคนวท ข.77 ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>การรั่วไหลแบบ Online Stop Leak จากบริษัทที่โครงการได้ดำเนินการประสานงานไว้</p> <p>(4) ในกรณีที่มีการรั่วไหลและถูกตัดไฟ ให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off Valves (ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกันระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งเปิด Fire Water Spray หรือ Fog System ซึ่งถูกติดตั้งบริเวณรอบตัวถังเก็บและบริเวณส่วนล่างของตัวถังเก็บ สำหรับเจ็นน้ำเพื่อป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง (ปริมาณน้ำ Fire Water Spray ถูกออกแบบตาม NFPA-30) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนด Pressure Relief Valves (ที่ถูกติดตั้งเพื่อป้องกันความดันในถังที่จะสูงเกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่ท่อเผาเพื่อช่วยลดความดัน ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shutoff Valve ได้ 	<p>- ในกรณีที่การรั่วไหลและถูกตัดไฟโครงการมีการดำเนินการตามที่จะระบุไว้ในมาตรการกำหนดไว้ใน Pre-Incident Plan</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.77</p> <p>ตัวอย่างเอกสาร</p> <p>Pre-Incident Plan</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>น้ำดิบเพลิงจะถูกเปิดเพื่อเติมน้ำเข้าถังซึ่งน้ำจะเข้าไปแทนที่น้ำดิบที่รั่วไหล และทำการติดต่อ Specialist เพื่อทำการหยุดรั่วไหลแบบ Online Stop Leak จากบริษัทที่เคยติดต่อไว้แล้ว</p> <p>(5) 1,3 บิวทาไดอิน ที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดิบเพลิงจากการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะอยู่ภายในผนังกันกัก (ซึ่งผนังก่อนกรีตของผนังกันกัก ถูกออกแบบให้มีความลาดเอียงอย่างน้อยร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลไปสู่จุดต่ำสุดในผนังกันกัก ตาม API 2510) จากนั้นจะไหลผ่านท่อใต้ดินที่ลาดเอียงไปยัง Impoundment Pond ที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัท</p> <p>กรุงเทพฯ อินทิตกส์ จำกัด อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้งอยู่ที่จะส่งสัญญาณเชื่อมต่อไม่ให้มีใน Impoundment Pond เพื่อรวบรวมไปกำจัดและดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินต่อไปซึ่ง Impoundment Pond จะมีปริมาตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของปริมาตรถังเก็บบิวทาไดอิน (ตาม API 2510 กำหนดว่าสารที่มีความดันไอต่ำกว่า 100 psia ที่ 100 F ต้องมีปริมาตรของ Remote Impoundment ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50</p>	<p>- กรณี 1,3 Butadiene ที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดิบเพลิงจากการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และอยู่ใน Dike จะถูกส่งไปยัง Remote Impoundment (Sump Pit) เพื่อรองรับการรั่วไหลจากถังเก็บ และเป็นพื้นที่ที่ใส่สาร 1,3 Butadiene สามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย โดยจะมีระบบแยกน้ำเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>ของถัง) และอยู่ห่างจากพื้นที่การผลิต ไม่น้อยกว่า 15.24 เมตร (ตาม API 2510 กำหนดให้อยู่ห่างจากพื้นที่การผลิตไม่น้อยกว่า 50 ฟุต หรือ 15.24 เมตร) และจะต้องไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น ติดไฟได้ เป็นต้น รวมทั้งไม่มีสิ่งกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการเข้าระงับเหตุ</p> <p>(6) กรณีที่เกิดฝนตกบริเวณลานถังเก็บกัก Recovered BD Tank (T-5401) จะมีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) กรณีฝนตกแต่ไม่มีสารเคมีรั่วไหลในลานถังเก็บ น้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะไหลผ่านท่อไต่ดินที่ลาดเอียงลงสู่ Impoundment Pond โดยน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ใน Impoundment Pond จะถูกปั๊มส่งไปที่ Rainwater Pond (PT-9968) ขนาด 1,110 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ BSTE ซึ่งจะมีทีมงานอัตโนมัติตรวจสอบระดับน้ำใน Impoundment Pond สูงจนถึงค่าที่กำหนดไว้ (5% ของบ่อ) หลังจากฝนตกผ่านไป 15 นาที วาล์วที่ติดตั้งบนทางบริเวณคันกันจะเปลี่ยนทิศทางให้น้ำฝนไหลลงรางระบายน้ำฝน ไม่ปนเปื้อนในโครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	<p>2) กรณีฝนตกและมีเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมี อุปกรณ์ตรวจก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้งไว้ในคันกัน (Bund Wall) ของถังเก็บสารเคมีจะส่งสัญญาณเตือนต่อไปยังอุปกรณ์ ดังนี้</p> <p>(ก) ส่งสัญญาณให้วาล์วตัดตั้งต้นทางบริเวณคันกัน บังคับให้ปั๊มผันและสารเคมีที่ทกรั่วไหล ไหลไปที่ Impoundment Pond เท่านั้น</p> <p>(ข) ส่งสัญญาณให้ปั๊มที่ติดตั้งที่ Impoundment Pond หยุดทำงาน ดังนั้น น้ำฝนและสารเคมีรั่วไหลจะถูกเก็บอยู่ที่ Impoundment Pond จากนั้นน้ำฝนและสารเคมีรั่วไหลจะถูกส่งไปบำบัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากราชาการต่อไป</p> <p>(3) มาตรการความปลอดภัยบริเวณท่อขนส่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสภาพระบบท่อบริเวณตั้งแต่ภายนอกวาล์วโครงการของบริษัทฯ จนถึงจุดรับ-ส่ง (Battery Limit) ของโครงการลูกค้าหรือลูกค้า อย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ 2. หากตรวจสอบพบจุดที่ส่งสัญญาณรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทันที และประสานงานแจ้ง EFT 	<p>- โครงการไม่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางระบบท่อ สำหรับผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ คือ ยางสังเคราะห์ ซึ่งขนส่งโดยรถบรรทุก อย่างไรก็ตาม โครงการ ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งส่งผลให้พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย โดยมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการขับขี่ รวมถึงหลักสูตร Defensive Driving</p>	<p>- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.32 Defensive Driving พนักงาน</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.2 มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)	3. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมีจำนวนมากหรือเกิดเพลิงไหม้ หากพบว่าเป็นระบบที่อาร์บ-ส่งของบริษัทฯ จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแจ้งผู้บังคับบัญชา 4. ตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน			
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง	(1) มาตรการควบคุมการผลิตปฏิกิริยาในกระบวนการผลิต 1. จัดให้มีระบบหล่อเย็น (Refrigerator System) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยา 2. ควบคุมอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยาในผลิตภัณฑ์ SBR ควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 5-10 °C 3. กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยาเพิ่มสูงขึ้นจนเกินค่าควบคุมและไม่สามารถนำกลับเข้าสู่ค่าควบคุมได้ ให้ดำเนินการดังนี้ 1) ทำการหยุดการผลิตทันที 2) Isolate ถึงปฏิกิริยาทุกใบ ปิดวาล์วตัดดิบและสารเคมีที่ เข้า-ออกถังปฏิกิริยาทั้งหมด 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 - หากมีกรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยาเพิ่มสูงขึ้นจนเกินค่าควบคุม และไม่สามารถนำกลับเข้าสู่ค่าควบคุมได้ โครงการจะดำเนินการตามที่มีมาตรการกำหนดไว้ และมีการจัดทำเป็นวิธีปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของ Polymerization Unit	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-60 Refrigerator บริเวณกระบวนการผลิต - ภาคผนวก ข.92 Control Limit for SBR Unit - ภาคผนวก ข.13 วิธีปฏิบัติงานการควบคุมในสภาวะฉุกเฉิน Polymerization Unit

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)	4) Purge สารไฮโดรคาร์บอนส่วนที่เป็นไอที่อยู่ในถังปฏิกรณ์ ไปเผาที่ Flare 5) ส่งลาเทกซ์ (Blowdown Latex) ไปยัง Latex Storage Tank เพื่อทำการผสมกับ Latex ปกติในส่วนที่กำหนดต่อไป	- โครงการมีการติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต ซึ่งจะแจ้งเตือนถึงสถานะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-61 Pressure Indicator บริเวณกระบวนการผลิต
	(2) มาตรการลดผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต 1. ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะแจ้งเตือนถึงสถานะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม หากพบว่าจะระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่า Alarm ที่กำหนดระบบ Interlock จะส่งสัญญาณและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ 2. ติดตั้ง Gas Detector ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower Hazard Limit (LEL) สำหรับ Lower Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Lower Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Lower Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้ง Gas Detector ตามจุดที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณ ได้ถังกักเก็บ และพื้นที่กระบวนการผลิต โดยเฉพาะบริเวณปั๊ม เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% สำหรับ Low Alarm และ 30% สำหรับ High Alarm ของ Lower Hazard Limit ตามแผนผังติดตั้ง Gas Detector หากมีการแจ้งเตือนจาก Gas Detector จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดในมาตรการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-39 Gas Detector บริเวณกระบวนการผลิต - รูปที่ 3-57 Pressure Relief Valve บริเวณถังกักเก็บ - ภาพผนวก ข.81 แผนผังจุดติดตั้ง Gas Detector

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)	<p>ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบค่าเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ค) หากพบว่ามีกลิ่นรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิตประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต ทำการคัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแก้ไข</p> <p>ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบค่าเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ค) หากพบว่ามีกลิ่นรั่วไหลจริงให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)	ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดปกติของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไขอุปกรณ์			
	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 ตามมาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคนวนก ข.83 ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3-48 หัวจ่ายน้ำ และ โฟมดับเพลิง
	4. จัดตั้งทีมดับเพลิงโดยทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน และฝึกซ้อมพร้อมเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉิน 1 ครั้ง/ปี	- โครงการมีทีมดับเพลิง ซึ่งทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน โดยในปี พ.ศ.2567 ได้ดำเนินการฝึกซ้อม 4 ครั้ง/ปี โดยกำหนดสถานการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งซึ่งทำการฝึกซ้อม ดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อ ● วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 ● วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคนวนก ข.86 สรุปการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน
	5. จัดตั้งทีมปฐมพยาบาลทีมสนับสนุนการช่วยเหลือพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีทีมปฐมพยาบาล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคนวนก ข.58 แผนการอบรมด้าน ความปลอดภัย อชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม - ภาคนวนก ข.75 องค์การควบคุมและ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)	6. จัดให้มีการอบรมการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินให้แก่งานที่ปฏิบัติงานที่มีปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team; ERT) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและมีแผนการอบรมการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินให้แก่งานตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.76 ERT Duty ประจำปี พ.ศ.2567
	7. จัดให้มีการอบรมการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นให้พนักงานและผู้รับหน้าที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่างๆ และออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว และไปที่จุดรวมพล	- โครงการมีแผนอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องการรับเหตุ ทุกคนจะหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่างๆ และไปรวมตัวกันที่จุดรวมพล	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-63 จุดรวมพล - ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
	8. จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยให้มีการบำรุงรักษาระบบไว้ในการบำรุงรักษา	- โครงการมีการจัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยมีแผนการสื่อสารประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉินมี Trunk Mobile (วิทยุสื่อสารเฉพาะกลุ่ม) ใช้ติดต่อภายในโครงการ และสามารถติดต่อกับ กนอ.ได้ พร้อมทั้งมีวิทยุสื่อสาร VHF 162.800 MHz เพื่อติดต่อ กับศูนย์ป้องกันภัย จังหวัดระยอง นอกจากนี้โครงการยังมีการเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยัง EMCC และการทดสอบสัญญาณทุกสัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-38 อุปกรณ์สื่อสาร

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)	9. จัดให้มีระบบส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ป้องกันภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และชุมชนข้างเคียงรับทราบ ข้างเคียงรับทราบ โดยแจ้งตั้งแต่เหตุการณั้ระดับเหตุการณ์ผิดปกติของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติภายในโครงการให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ป้องกันภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และชุมชนข้างเคียงรับทราบ โดยแจ้งตั้งแต่เหตุการณั้ระดับเหตุผิดปกติในโครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีการเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยัง EMCC และมีการทดสอบสัญญาณทุกสัปดาห์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.78 ระบบ SMS แจ้งข่าวสารผู้นำชุมชน
	10. กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว พร้อมกับจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก	- โครงการได้จัดทำแผนฟื้นฟูและแผนบรรเทาทุกข์เยียวยาหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉิน และมีการสอบสวนหาสาเหตุ พร้อมจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.71 ระเบียบการปฏิบัติการรายงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ต่างๆ - ภาคผนวก ข.74 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
	11. กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบ จากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- โครงการมีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12.3 มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)	12. แจ้งต่อโครงการ Up-down stream และโครงการข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์และแผนการดำเนินการขั้นต้น พร้อมแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของนิคมฯ มาบตาพุด และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง ให้ทราบถึงแผนในการฉุกเฉิน	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะแจ้งให้โครงการ Up-Down Stream และโครงการข้างเคียงทราบ ซึ่งได้กำหนดไว้ในคู่มือแผนการจัดการภาวะวิกฤติ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.89 คู่มือแผนการจัดการภาวะวิกฤติ
	13. การควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) 1) กำหนดมาตรการป้องกันน้ำเสียจากกรณีฉุกเฉินออกนอกโครงการ ได้แก่ การปิดกั้นประตูระบายน้ำตลอดเวลา, น้ำเสียที่ได้จากการระงับเหตุฉุกเฉินจะถูกเก็บไว้ภายในต้นน้ำเพื่อไม่ให้ไหลไปภายนอกโครงการ 2) น้ำเสียที่เกิดจากการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไว้จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) หากระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถรับได้ให้ส่งน้ำเสียไปบำบัดยังบริษัทที่รับกำจัดซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท เอส ซี ไอ ดี เค ซีอาร์วีส์ จำกัด บริษัท GUSCO เป็นต้น	- โครงการมีประตูประบายน้ำทุกจุดปล่อยน้ำ และมี Emergency Sump Pit เพื่อสูบน้ำจากระบบไปรวบรวมไว้ที่บ่อรวมน้ำเสีย ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโดยประตูประบายน้ำปกติต้องปิดตลอดเวลา และมีการตรวจสอบประตูประบายน้ำอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-64 Sluice Gate - ภาคผนวก ข.93 แบบการตรวจสอบสภาพ และสถานะของประตูประบายน้ำ (Sluice Gate)
13. พื้นที่สีเขียว	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 3,404 ตารางเมตร (2.13 ไร่) ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 6.01 ของพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นชนิดที่ช่วยลด	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ร้อยละ 6.01 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มพื้นที่สีเขียวภายนอกโครงการในเขตมาบตาพุด ณ ศาลหลวงเตี้ย ชุมชนมาบตาพุด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- รูปที่ 3-65 พื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3-66 การปลูก

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	มลพิษ เช่น อากาศเสีย หมดเสียง กันเกราะ เป็นต้น และปลูกไม้พุ่มตลอดแนวรั้วปลูกไม้ระดับเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานต่างๆ	จำนวน 2.75 ไร่		ต้นไม้ วน. ศาลหลวง เดีย ชุมชนมาบาชูด
	2. กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพที่อยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว พื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโต ได้ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทน โดยเร็วที่สุด	- โครงการมีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพที่อยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.96 แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว
	3. กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุน ไร่อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- โครงการมีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุน ไร่อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.96 แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-1 การเก็บผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน
และผู้รับเหมาที่ห้องพยาบาล



รูปที่ 3-2 Ozone Scrubber ของ SBR Finishing



รูปที่ 3-3 ระบบ Instrument Shutdown System (ISD)



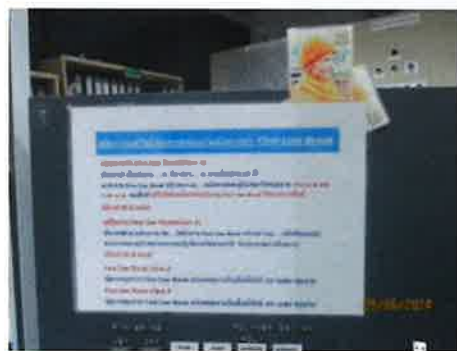
รูปที่ 3-4 หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)

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 อิลาสโตเมอร์ส 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 อิลาสโตเมอร์ส จำกัด





Surge I



Surge II

รูปที่ 3-16 ระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต่อกับหอดูดซับด้วยสารบำบัดชีวภัณฑ์



รูปที่ 3-17 Pressure Gauge ป่อ Surge I



รูปที่ 3-18 Pressure Gauge ป่อ Surge II



รูปที่ 3-19 สารบำบัดชีวภัณฑ์สำรอง



รูปที่ 3-20 ถ่านกัมมันต์สำรอง

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-21 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator)



รูปที่ 3-22 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



รูปที่ 3-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



รูปที่ 3-24 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



รูปที่ 3-25 บ่อ Final check Basin



รูปที่ 3-26 COD Online

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-27 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-28 ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3-29 อาคารกักเก็บของเสีย



รูปที่ 3-30 บ่อ (Sump) รวบรวมสารเคมีที่อาจหกรั่วไหล



รูปที่ 3-31 ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย



รูปที่ 3-32 ระบบระบายอากาศใน SBR Finishing

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-33 อ่างล้างตาและฝักบัวล้างตา



รูปที่ 3-34 โทรศัพท์ฉุกเฉิน



รูปที่ 3-35 ป้าย SDS



รูปที่ 3-36 ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐม
พยาบาล



รูปที่ 3-37 รถพยาบาล



รูปที่ 3-38 อุปกรณ์สื่อสาร

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-39 Gas Detector บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-40 Smoke Detector บริเวณอาคารต่างๆ



รูปที่ 3-41 Heat Detector บริเวณอาคารต่างๆ



รูปที่ 3-42 Fire Alarm Manual System



รูปที่ 3-43 ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3-44 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-45 Bladder Foam Tank



รูปที่ 3-46 Mobile Foam Tank



รูปที่ 3-47 การติดตั้ง Hydrant ทุกระยะ 50 เมตร



รูปที่ 3-48 หัวจ่ายน้ำและโฟมดับเพลิง



หมวกและรองเท้า



ชุดดับเพลิง

รูปที่ 3-49 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





ชุดป้องกันสารเคมี Level A



SCBA

รูปที่ 3-49 อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 3-50 ระบบไฟฟ้าสำรองแบบยูพีเอส (UPS)



รูปที่ 3-51 กล้องวงจรปิด (CCTV)



รูปที่ 3-52 กำแพงกั้นบริเวณถังสำรองสารเคมี



รูปที่ 3-53 Water Hydrant บริเวณกระบวนการผลิต

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-54 Pressure Indicator บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-55 Temperature Indicator
บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-56 Level Indicator บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-57 Pressure Relief Value
บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-58 Gas Detector บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-59 ถังเก็บ 1,3-Butadiene

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-60 Refrigerator บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-61 Pressure Indicator บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-62 Temperature Indicator
บริเวณกระบวนการผลิต



รูปที่ 3-63 จุฬรวมพล



รูปที่ 3-64 Sluice Gate

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด





รูปที่ 3-65 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-66 การปลูกต้นไม้ ณ. ศาลหลวงเตี้ย ชุมชนมาบชูด

ภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

