

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/14733 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/65 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2562 กำหนดให้โรงงานฯ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ ได้แก่ ด้านมาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การระบายน้ำ การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการอันตรายร้ายแรง สุขภาพ และสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว ซึ่งทางโรงงานฯ ได้มีการจัดการตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลแอลดีพีอีในระยะดำเนินการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบในวันที่ 22 เมษายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลา การติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อม โรงงานจะรีบดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และ พิจารณาความเหมาะสมของการกำหนด ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาและในระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่แสดง ให้เห็นถึงปัญหาสีเขียวแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ก เอกสารประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรอง ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้ควบคุมและปฏิบัติตามมาตรการ อย่างเคร่งครัด โดยจะทำการแจ้งให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบถึงเหตุการณ์ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเร็ว พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการแก้ไข อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่เกิดเหตุการณ์ใดๆที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานถือปฏิบัติตามรายละเอียดที่ระบุไว้ใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมนำเสนอหน่วยงานกำกับดูแล ทุก 6 เดือน ซึ่งได้นำส่งให้หน่วยงานอนุญาตครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2565 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.1 หนังสือ/จดหมายนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2564 (ครั้งที่ 2/2564)
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ กรณีโรงงานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับปัจจุบันที่ยึดถืออยู่ โรงงานจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงแจ้งให้หน่วยงานผู้อนุญาตที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามลำดับขั้นตอน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	-

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับ ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต ให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงาน อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบ สูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผล การนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิง เปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- จากผลการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP ของโรงงานครั้งล่าสุด พบว่า โรงงานมีความเสี่ยง ระดับสูง ระดับที่ยอมรับได้ และระดับเล็กน้อย เท่ากับ 2, 372 และ 1,711 รายการ ตามลำดับ และจัดให้มีแผนงานควบคุมความเสี่ยง 122 แผน และแผนลดความเสี่ยง 2 แผน พร้อมทั้ง ยกตัวอย่างกรณีผลกระทบสูงสุดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 รายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคอฟ จำกัด เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน และโรงงานได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนิคมอุตสาหกรรมผาแดงซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อโรงงานดำเนินการได้ระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว และพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศมีค่าน้อยกว่าที่กำหนดในรายงาน โรงงานจะใช้ค่าอัตราการระบายที่มีค่านั้นเป็นค่าควบคุม โดยในช่วงที่ผ่านมาโรงงานยังไม่ได้ดำเนินการผลิตเต็มกำลังความสามารถของเครื่องจักร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณจุดตรวจวัดตามมาตรการในรายงาน EIA ของโรงงาน ระหว่างวันที่ 19-26 เมษายน พ.ศ.2565 ไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน และโรงงานได้ดำเนินการตรวจสอบ และ วิเคราะห์ข้อมูลแล้ว พบว่า ไม่ได้มีผลกระทบ อย่างมีนัยสำคัญจากกระบวนการผลิตแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรอง ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจาก แหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้ม สูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการ ดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุม ที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบ หาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียม ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจ เกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าว ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้มีการตรวจติดตามและเฝ้าระวัง คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โรงงาน โดย ทำการสืบหาสาเหตุ หากพบว่าผลการตรวจวัด มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วง การดำเนินการปกติที่ผ่านมาและสรุปรายละเอียด ไว้ในรายงานในส่วนของการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละ หัวข้อที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ค เอกสาร ประกอบการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรอง ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Centrifugal Dryer เมื่อวันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดไว้ทุกรายการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้มีการจดบันทึกสภาพแวดล้อม และลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดแล้ว โดยรายงานไว้ในบทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดหนองแพบทักษิณาราม - รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูล ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ใน สถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานไม่มีการระบายมลพิษทางอากาศหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ออกสู่ สิ่งแวดล้อม และทางโรงงานไม่ได้เชื่อมต่อ COD online สำหรับติดตามคุณภาพน้ำไปยัง EMC ² เนื่องจากน้ำดังกล่าวไม่ได้ระบายออกสู่ ภายนอกโดยตรง โดยจะถูกส่งไปรวบรวม และตรวจสอบด้วย COD online ที่หน่วย บำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนปล่อยออกนอกโรงงานของบริษัทฯ อีกครั้งหนึ่ง ทางโรงงานจึงไม่เข้าข่ายต้องติดตั้ง อุปกรณ์ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการ ผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในปี พ.ศ.2565 โรงงานหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน สายการผลิตที่ 1 ในระหว่างวันที่ 19-24 มกราคม พ.ศ.2565 หน่วยการผลิตเฮกซีน-1 ในระหว่างวันที่ 29 มกราคม ถึง 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และ โรงงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ในระหว่างวันที่ 9-29 พฤษภาคม พ.ศ.2565 โดยในทุกครั้งที่ โรงงานหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) โรงงานได้แจ้งการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนทุกครั้ง รวมไปถึงบริษัทใกล้เคียง และ ชุมชนทราบก่อนการดำเนินการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 รายงาน การแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการ ซ่อมบำรุงประจำปีและ กรณีฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวน ข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการ พิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุด ได้แก่โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ซึ่งได้รับ ความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2562 ปัจจุบัน โรงงานได้ดำเนินการก่อสร้างและ เปิดใช้งานในส่วน of โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 แล้วในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ในเดือนมกราคม พ.ศ.2562	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุด เป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โรงงาน แอลแอลดีพีอี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขต ควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผน ลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ นั้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานให้ความร่วมมือในการดำเนินงานตาม แผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 การปฏิบัติ ตามแผนลดและขจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยเสนอในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้ดำเนินการทบทวนเหตุการณ์ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบ กิจการอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิต ลักษณะเดียวกัน เพื่อนำมาเป็นแนวทาง ในการป้องกันเหตุการณ์อุบัติเหตุ ที่จะเกิดขึ้นจากโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.6 ตัวอย่างการ ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/ อุบัติเหตุ
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อ นำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุ ในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจ สุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละ พื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงาน ในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัส สิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ ด้วย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานมีการจัดทำบันทึกผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานและเก็บรวบรวมเป็นฐานข้อมูล ไว้ในโรงงาน เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ สาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการ ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละ พื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้ง ระบุอายุของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อ เฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับ ฐานข้อมูลสุขภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 ระบบฐานข้อมูล สุขภาพพนักงาน (User Training Presentation PTTGC-eHealth Book system)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน โครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี</p> <p>ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ขกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน • กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมา 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้มีการจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของทางบริษัท เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุสุขภาพในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี เก็บเป็นฐานข้อมูลของทางบริษัทตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 ระบบฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (User Training Presentation PTTGC-eHealth Book system)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	รายชื่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายชื่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและ ผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึก ข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการ จะเลิกดำเนินงาน				
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนด มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับ โครงการ เพื่อตรวจสอบประเมินตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทาง การตรวจสอบประเมินห้องปฏิบัติการ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารลูกค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิด ความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและ หน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดย กำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อ ประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูล การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและ อุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และ ความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการ มั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอ ที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้าง อย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.8 เกณฑ์การ คัดเลือกและประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ ควบคุมการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ระบายจากส่วน นำกลับมาใช้ใหม่ (Vent Recovery Unit) ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ในกรณีปกติที่มีการผลิต C4-LLDPE C6-LLDPE และ HDPE จะส่งไปเผากำจัด ที่หอเผาของโครงการ ส่วนหน่วยผลิต เฮกซีน-1 ในการดำเนินงานปกติจะ ไม่มีการระบายมลพิษทางอากาศจาก กระบวนการผลิต เนื่องจากออกแบบ ให้เป็นระบบปิด และไม่มีปล่องระบาย อากาศเสียแต่อย่างใด สำหรับกรณีฉุกเฉิน จะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจาก กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอี เอชดีพีอี หรือกระบวนการผลิตเฮกซีน-1 ส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ซึ่งโรงงาน แอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 โรงงาน แอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 และ หน่วยการผลิตเฮกซีน-1 จะไม่เกิดการ Flare พร้อมกัน เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยในช่วงปกติ โรงงานรวบรวม HC จาก VRU ของ LLDPE 1 และ LLDPE 2 ไปเผากำจัดที่หอเผา และ หน่วยผลิต Hexene-1 ถูกออกแบบเป็นระบบปิด จะไม่มีมีการระบายอากาศเสียแต่อย่างใด สำหรับกรณีฉุกเฉินจะมีสารประกอบไฮโดร- คาร์บอนจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก แอลแอลดีพีอีหรือกระบวนการผลิตเฮกซีน-1 ส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 เอกสารการ ใช้งานและการตรวจสอบ หอเผา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	กระบวนการผลิตตั้งอยู่คนละบริเวณ โดยหากเกิดเพลิงไหม้ที่กระบวนการผลิตใด จะระบายก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตนั้นๆ ไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ ส่วนกระบวนการผลิตที่ไม่เกิดเพลิงไหม้จะหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างปลอดภัย				
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหอเผา (Flare) ความสูง 67 เมตร ที่มีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 165 ตัน/ชั่วโมง เพื่อรองรับก๊าซจากกระบวนการผลิตในกรณีต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) กรณีปกติ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีทั้งสองสายการผลิต - กรณีผลิต C4-LLDPE ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 5.443 ตัน/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - หอเผา 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้ทำการติดตั้งหอเผา (Flare) ที่มีความสูง 67 เมตร ซึ่งมีศักยภาพในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต (ในกรณีฉุกเฉิน) ไม่น้อยกว่า 165 ตัน/ชั่วโมง และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.9 เอกสารการใช้งานและการตรวจสอบหอเผา - รูปที่ 3 หอเผา (Flare)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีผลิต C6-LLDPE ของโรงงาน แอลแอลดีพีอีย สาขาการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 7.630 ตัน/ชั่วโมง * ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ทางเลือก ที่ 2 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีย ในสาขาการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอีย ในสาขาการผลิตที่เหลือ - กรณีผลิต C4-LLDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีย จะมีปริมาณก๊าซระบาย 5.381 ตัน/ชั่วโมง - กรณีผลิต C6-LLDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีย จะมีปริมาณก๊าซระบาย 6.537 ตัน/ชั่วโมง (2) หน่วยผลิตเฮกซีน-1 กรณีที่โรงงาน อีเทนแครกเกอร์หยุดการผลิต (Shutdown) ปริมาณก๊าซประมาณ 1.493 ตัน/ชั่วโมง 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) กรณีฉุกเฉิน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * Fire Case ที่โรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 1 โรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 156.1 ตัน/ชั่วโมง * Manual Valve ที่ Outlet Reactor ปิด หรือ Automatic Control Valve ที่ควบคุมระดับของของเหลว (Liquid) ในถังปฏิกิริยา (Reactor) ของหน่วยผลิตเฮกซีน-1 เกิดขัดข้อง ปริมาณก๊าซประมาณ 33 ตัน/ชั่วโมง * Cooling Failure ที่โรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 57.6 ตัน/ชั่วโมง * Power Failure ที่โรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 74.2 ตัน/ชั่วโมง 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา หอเผาตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของ บริษัท	- หอเผา	- โรงงานได้ดำเนินการจัดทำแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาหอเผา และดำเนินการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามแผนงานที่กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 เอกสารการ ใช้งานและการตรวจสอบ หอเผา
	- รวบรวมไอระเหยจากถังเก็บไอโซเพนเทน ถังเก็บเฮกซีน-1 ถังเก็บ 2-เอทิล-1-เฮกซานอล ถังเก็บเฮกซีน-1 เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Day Tank A และ B) ถังเก็บนอร์มัลเฮปเทน ถังเก็บโพลีเมอร์หนัก และถังเก็บเฮกซีน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ไปเผาที่หอเผาของ โครงการ	- หอเผา	- ปัจจุบันโรงงานได้รวบรวมไอระเหยจาก ถังเก็บไอโซเพนเทน และเฮกซีน-1 ของ สายการผลิตที่ 1 และ 2 ไปเผายังหอเผา ของโรงงาน ส่วนหน่วยการผลิตเฮกซีน-1 ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บเฮกซีน-1 ถังเก็บ 2-เอทิล-1-เฮกซานอล ถังเก็บเฮกซีน-1 เพื่อรอ ตรวจสอบคุณภาพ (Day Tank A และ B) ถังเก็บนอร์มัลเฮปเทน ถังเก็บโพลีเมอร์หนัก และถังเก็บเฮกซีน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน โรงงานจะทำการรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บ ต่างๆ ไปเผาที่หอเผาของโรงงานต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 4 การรวบรวมไอระเหย จากถังเก็บไอโซเพนเทน และถังเก็บเฮกซีน-1 ไปเผาที่ หอเผาของโรงงาน
	- รวบรวมก๊าซจากการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ ในหอดูดซับออกซิเจนเนตและการฟื้นฟู สภาพสารดูดซับในหอดูดซับน้ำไปเผาที่ หอเผาของโครงการ	- หอเผา	- โรงงานได้รวบรวมก๊าซจากการฟื้นฟูสภาพ สารดูดซับในหอดูดซับออกซิเจนเนตและ การฟื้นฟูสภาพสารดูดซับในหอดูดซับน้ำ ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ไปเผาที่หอเผา ของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 5 การรวบรวมก๊าซจาก การฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ ในหอดูดซับออกซิเจนเนต และหอดูดซับน้ำไปเผาที่ หอเผาของโรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- รวบรวมอากาศที่ใช้ในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง จาก Centrifugal Dryer ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 1 ไปยัง Centrifugal Dryer Stack 1 เพื่อออกสู่บรรยากาศโดยอากาศที่ระบายออกจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.040 กรัม/วินาที) คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงอุณหภูมิ 25 ⁰ C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis)) ซึ่งโครงการจะมีการควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก Centrifugal Dryer Stack 1 รวมทั้งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจนกว่าจะยกเลิกการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้งและรื้อถอนปล่องนี้ออกไป	- Centrifugal Dryer Stack 1	- โรงงานได้มอบหมายให้บริษัท ซีคोट จำกัด ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Centrifugal Dryer Stack 1 ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 1 ตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด โดยในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2565 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าเท่ากับ 1.63 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่สภาวะออกซิเจนขณะตรวจวัด (20.9%O ₂) หรือ 0.003 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการกำหนด คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (0.040 กรัมต่อวินาที)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 1 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติกโดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 และภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 2 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติกโดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 ซึ่งจะทำให้โครงการไม่มีการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ดังนั้น จะไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack ทั้งนี้โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ได้ออกแบบไว้แล้ว ให้ยกเลิกการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ก่อนที่จะก่อสร้างโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ดังนั้นจึงไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack 2	- Centrifugal Dryer Stack 1	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติก โดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับ โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ทำให้ โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ไม่มีการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง จึงไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack ของสายการผลิตที่ 2	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 6 การติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติกโดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 หนังสืออนุญาตและขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวง-อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>(1) โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 ดำเนินการทุก 1 ปี ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(2) โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี ภายหลังจากเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2</p>	<p>- โรงงานได้จัดทำ VOCs Emission Inventory ของกระบวนการผลิตและอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 เรียบร้อยแล้ว รวมถึงการจัดทำแผนการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยบริเวณถังกักเก็บและระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหย และรายงานผลการตรวจสอบการรั่วซึม (Leak) ของสารอินทรีย์ระเหย เสนอต่อหน่วยงานกำกับดูแลปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ยังจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกันเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยให้อยู่ในระดับต่ำอีกด้วย</p> <p>- หน่วยการผลิต Hexene-1 ได้ดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ.2562 โดยมีการจัดทำ VOCs Emission Inventory แล้วเสร็จ และรายงานต่อหน่วยงานราชการเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.11 เอกสารการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)</p> <p>- ภาคผนวก ข.43 แผนงานการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- รวบรวมก๊าซระบายน (Vent Gas) จาก หน่วยไล่ก๊าซของเฮกซีน-1 (Hexene-1 Degassing Column) และหน่วยไล่ก๊าซ ของไอโซเพนเทน (Isopentane Degassing Column) ไปเผาทำลายที่หอเผาของโครงการ	- หอเผา	- โรงงานได้ดำเนินการรวบรวมก๊าซระบายนจาก หน่วยไล่ก๊าซของเฮกซีน-1 และไอโซเพนเทน ไปเผาทำลายที่หอเผาของโรงงานตามที่ มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3 หอเผา (Flare) - รูปที่ 4 การรวบรวมไอระเหย จากถังเก็บไอโซเพนเทนและ เฮกซีน-1 ไปเผาที่หอเผาของ โรงงาน
	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับ สารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น (1) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายจาก การรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์- ระเหย (2) สนับสนุนให้พนักงานเสนอแนะและ สามารถลดสภาพเสี่ยงของจุดที่มี โอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของ สารอินทรีย์ระเหย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการสร้างจิตสำนึกให้กับ พนักงาน ได้ตระหนักถึงผลกระทบของ สารอินทรีย์ระเหย โดยการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหลหรือรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหย และการให้ความรู้ เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยเป็นประจำ เพื่อลด ความเสี่ยงโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหย รวมทั้งส่งเสริมให้ พนักงานมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยงที่อาจ เกิดการรั่วซึมได้ด้วย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.12 กิจกรรม สร้างจิตสำนึกเรื่องสารอินทรีย์ ระเหย (VOCs) ให้แก่พนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำใช้	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น ในกรณีที่เกิด การขาดแคลนน้ำใช้ในชุมชน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงาน ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการจัดสรร การใช้น้ำของโรงงานในกรณีที่เกิดการขาดแคลน น้ำใช้ในชุมชน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.14 การร่วม ประชุมกับหน่วยงานในพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดสรรน้ำใช้
	- พิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี ที่เหมาะสมในการนำน้ำ Blowdown กลับมาใช้ใหม่ในโครงการ เช่น Membrane Distillation เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ ในการนำน้ำ Blowdown กลับมาใช้ประโยชน์ พบว่า ในปัจจุบันมีปริมาณน้ำ Blowdown ที่ระบายออกของสายการผลิตที่ 1 อยู่ในช่วง 2.8-30.8 ตัน/ชม. และสายการผลิตที่ 2 อยู่ในช่วง 4.9-23.3 ตัน/ชม. ซึ่งมีค่าไม่ สม่ำเสมอ ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมในการดำเนิน โครงการ อย่างไรก็ตาม โรงงานได้ดำเนินการ ติดตั้งโครงการ Wastewater Reverse Osmosis (WWRO) ที่โรงงานอีเทนแครกเกอร์ ซึ่งน้ำ Blowdown จะถูกส่งผ่านระบบ Membrane Unit ของโครงการ WWRO โดยตรงเพื่อ บำบัดก่อนระบายสู่อุโมงค์น้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ซึ่งอยู่ ระหว่างดำเนินการขออนุญาตเดินเครื่องกับ ทางกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการจัดการน้ำเสียของโครงการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) จัดให้มีบ่อ API ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 (API 1) และบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 (API 2) เพื่อแยกน้ำมันที่อาจปะปนมากับน้ำเสียของโรงงานแอลแอลดีพีอี แต่ละสายการผลิต โดยน้ำมันที่แยกได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด (2) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ API โดยกำหนดค่าเป้าหมายของ COD Online ไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และดำเนินการดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้จัดให้มีบ่อ API ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันที่อาจปะปนมากับน้ำเสียของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 โดยน้ำมันที่แยกได้จะทำการเก็บรวบรวมและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป - โรงงานได้ดำเนินการติดตั้ง COD online เรียบร้อยแล้วและทำการทดสอบระบบพร้อมกับการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการใช้งานให้แล้วเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 ทั้งนี้ โรงงานได้มีการติดตั้ง COD online วัดอุณหภูมิเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ API และติดตามผลภายในโรงงานก่อนจะระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์เท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 9 บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี - ภาคผนวก ข.15 การใช้งาน COD Online - ภาคผนวก ข.17 การจัดการน้ำเสียของโครงการ - รูปที่ 79 การติดตั้ง COD Online

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>1) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>2) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD สูงกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่งน้ำทิ้งจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลแอลซีพีอี แล้วส่งต่อไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีบ่อ Surge Basin จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ Surge Basin ของโรงงาน แอลแอลดีพี อี สาขการผลิตที่ 1 (Surge Basin 1) ขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ Surge Basin ของโรงงาน แอลแอลดีพี อี สาขการผลิตที่ 2 (Surge Basin 2) ขนาด 344 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นบ่อฉุกเฉินในการเก็บกักน้ำที่มีแนวโน้มเกินเกณฑ์เพื่าระวังของ COD Online หรือกรณีที่ระบบ COD Online เกิดการขัดข้องหรือชำรุด ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>(4) รวบรวมน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ของพนักงาน โรงงานแอลแอลดีพี อี สาขการผลิตที่ 1 ประมาณ 2.6 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี อี สาขการผลิต ที่ 1</p>	<p>- ภายในพื้นที่ โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่ โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีบ่อ Surge Basin จำนวน 2 บ่อ เพื่อใช้เป็นบ่อฉุกเฉินในการเก็บกักน้ำที่มี แนวโน้มเกินเกณฑ์เพื่าระวังของ COD Online หรือกรณีที่ระบบ COD Online เกิดการขัดข้อง หรือชำรุด</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของ พนักงาน ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ API ของ โรงงานแอลแอลดีพี อี สาขการผลิตที่ 1 และ รวบรวมน้ำทิ้งด้วยระบบลำเลียงส่งไปบำบัด ยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทน-แครกเกอร์</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.15 การใช้งาน COD Online</p> <p>- รูปที่ 14 บ่อ Surge Basin</p> <p>- รูปที่ 9 บ่อ API ของโรงงาน แอลแอลดีพี อี</p> <p>- รูปที่ 10 ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปบริเวณอาคาร สำนักงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>(5) รวบรวมน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานโรงงานแอลแอลดีพีอียู สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ประมาณ 2.6 และ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/วันตามลำดับ ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอียู สาขาการผลิตที่ 2</p> <p>(6) รวบรวมน้ำเสียจากการตัดเม็ดและน้ำเสียจากการทำความสะอาดบ่มเพื่อป้องกันการอุดตันของโพลีเมอร์ซึ่งมีปริมาณดังนี้</p> <p>1) ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอียูทั้ง 2 สาขาการผลิต ปริมาณน้ำเสียจากโรงงานแอลแอลดีพีอียู สาขาการผลิตที่ 1 และ 2 สาขาการผลิตละประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมประมาณ 252.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานโรงงานแอลแอลดีพีอียู สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอียู สาขาการผลิตที่ 2 และรวบรวมน้ำทิ้งด้วยระบบลำเลียงส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งตะแกรงละเอียดเพื่อดักน้ำเสียจากการตัดเม็ด และการทำความสะอาดบ่ม ก่อนส่งน้ำเสียดังกล่าวไปยังบ่อ API ของแต่ละสาขาการผลิต เพื่อป้องกันการอุดตันของโพลีเมอร์ และส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 9 บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอียู</p> <p>- รูปที่ 10 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณอาคารสำนักงาน</p> <p>- รูปที่ 11 จุดบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายน้ำเสียไปยังบ่อ API</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>2) ทางเลือกที่ 2 กรณีที่มีการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีโอที่สายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีโอในสายการผลิตที่เหลือ โดยโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีโอ จะมีน้ำเสียประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีโอ จะมีน้ำเสียประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมน้ำเสียทั้งสองสายการผลิตประมาณ 246.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>น้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสายการผลิต</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	(7) รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่องของโรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร และโรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ปริมาณรวมประมาณ 37.5 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าสู่บ่อ API ของแต่ละสายการผลิต หลังจากนั้นจะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอีเทน-แครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่งน้ำฝนปนเปื้อนจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอียู แล้วส่งต่อไปบำบัดยังต้นทางของ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรกของโรงงานแอลแอลดีพีอียู สายการผลิตที่ 1 และ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 (เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณที่ตั้งของเครื่องสูบหรือถังเก็บกักสารเคมี เป็นต้น) เข้าสู่บ่อ API ของแต่ละสายการผลิต เพื่อแยกน้ำมันที่อาจปนเปื้อนออกจากน้ำฝน หลังจากนั้นจะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin 2 บ่อ และรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวด้วยระบบลำเลียงส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 9 บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอียู - รูปที่ 14 บ่อ Surge Basin

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทน-แครกเกอร์</p> <p>(8) น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก และน้ำฝนที่อยู่นอกพื้นที่ส่วนผลิต จะถูกรวบรวมสู่ระบบระบายน้ำฝนซึ่งเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตที่ออกแบบตามความลาดชันของพื้นที่ก่อนจะถูกระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>(9) รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง ของโรงงานแอลแอลดีพีอีสายการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง และโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ปริมาณประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง บำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสายการผลิต</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้รวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และนอกส่วนผลิตไปยังระบบระบายน้ำฝนที่ออกแบบตามความลาดชันของพื้นที่ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- โรงงานได้รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ไปยังจุดบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสายการผลิต และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 12 รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงานที่แยกออกจากรางระบายน้ำเสีย</p> <p>- รูปที่ 11 จุดบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายน้ำเสียไปยังบ่อ API</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>(10) รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงของหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง ปริมาณประมาณ 410 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ลงสู่บ่อรวมน้ำ (Collection Sump) และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(11) ดำเนินการรวบรวมระบายน้ำทั้งจากหอหล่อเย็น ดังนี้</p> <p>1) น้ำระบายทั้งจากหอหล่อเย็นของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณสายการผลิตละประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>2) น้ำระบายทั้งจากหอหล่อเย็นของหน่วยผลิตเฮกซีน-1 ปริมาณประมาณ 160.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีบ่อรวมน้ำ (Collection Sump) เพื่อรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงของหน่วยผลิตเฮกซีน-1 และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>- โรงงานได้รวมน้ำทั้งจากระบบหล่อเย็นของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 74 บ่อรวมน้ำ (Collection Sump)</p> <p>- รูปที่ 13 บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>โดยส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>(12)กรณี ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์หยุดซ่อม บำรุงหรือเกิดขัดข้องและทางโครงการ ไม่สามารถส่งน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ค่าเฝ้าระวังของ COD Online ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ได้ ทางโครงการจะส่งน้ำจากบ่อ API ไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มี จำนวน 2 บ่อ โดยเมื่อระบบบำบัด น้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ดำเนินการได้ตามปกติ โครงการจะ ส่งน้ำจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามา ที่บ่อ API แล้วส่งต่อไปยังระบบบำบัด น้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ทั้งนี้หากระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์หยุดซ่อมบำรุง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีบ่อ Surge Basin เพื่อ รองรับน้ำเสีย กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์หยุดซ่อมบำรุงหรือ เกิดขัดข้องและทางโรงงานไม่สามารถส่ง น้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าเฝ้าระวังของ COD Online ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ได้ หากระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์หยุด ซ่อมบำรุงหรือเกิดขัดข้องติดต่อกันเป็นเวลา 1.5 วัน ทางโรงงานจะดำเนินการติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ดำเนินการสูบน้ำทิ้งในบ่อ Surge Basin ไป บำบัดต่อไป โดยตั้งแต่เปิดดำเนินการมายังมี ค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าเฝ้าระวังตามมาตรการฯ กำหนด และโรงงานอีเทนแครกเกอร์ยังมี สักยภาพในการรองรับน้ำเสียของโรงงาน อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.15 การใช้งาน COD Online - ภาคผนวก ข.17 การจัดการ น้ำเสียของโครงการ - รูปที่ 14 บ่อ Surge Basin</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสีย (ต่อ)	หรือเกิดขัดข้องติดต่อกันเป็นเวลา 1.5 วัน ทางโครงการจะติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการดำเนินการสูบน้ำทิ้งในบ่อ Surge Basin ไปบำบัด				
	- จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง ระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) อย่างน้อยทุก 2 เดือน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำ แบบต่อเนื่อง (COD Online) พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง อย่างน้อยทุก 2 เดือน โดยหน่วยงานบำรุงรักษา อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.15 การใช้งาน COD Online - รูปที่ 79 การติดตั้ง COD Online
	- จัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุง ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดย พนักงานของโครงการ (Internal Check) จำนวน 3 จุด ดังนี้ (1) จุดที่ 1 และจุดที่ 2 คือบริเวณบ่อ API ของโรงงานแอลเอสซีพี สาขาการผลิต ที่ 1 และสาขาการผลิตที่ 2 ตามลำดับ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจาก	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงาน ของโรงงาน (Internal Check) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณบ่อ API ของสาขาการผลิตที่ 1 2) บริเวณบ่อ API ของสาขาการผลิตที่ 2 3) บริเวณ Drain Valve ตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 ตัวอย่าง รายงานผลการตรวจวัดน้ำทิ้ง (Internal Check)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
5. การระบายน้ำ	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน แยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่าง ชัดเจน	- พื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายใน โรงงานแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 12 รางระบายน้ำฝน ภายในพื้นที่โรงงานที่แยก ออกจากรางระบายน้ำเสีย
	- ระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝน ที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร ต่างๆ เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ ส่วนผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก ลงสู่ รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อนระบาย ลงสู่รางระบายของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของ อาคารต่างๆ เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณ พื้นที่ส่วนการผลิตภายหลัง 15 นาทีแรก ลงสู่ รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อนระบายลงสู่ รางระบายของนิคมฯ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 15 รางระบายน้ำฝน บริเวณพื้นที่สำนักงาน
6. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถ ในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถ	- พื้นที่โรงงาน	- ปัจจุบันโรงงานไม่มีกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ โรงงานแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	- ตรวจสอบสภาพเครื่องขนั้รถทุกครั้ง ตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุ การใช้งาน	- พื้นที่โรงงาน และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โรงงานได้มีการดำเนินการตรวจสอบสภาพรถยนต์ อย่างสม่ำเสมอ และได้มีการจัดทำคู่มือการ บำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานเพื่อเป็น แนวทางในการปฏิบัติงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.18 คู่มือการ บำรุงรักษารถตลอดอายุ การใช้งาน
	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ ที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โรงงาน และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โรงงานได้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารการ ควบคุมน้ำหนักบรรทุก - รูปที่ 16 การชั่งน้ำหนัก รถบรรทุก

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงงาน	- ทางเข้า-ออก พื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงงานตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 17 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงงาน
	- ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน และ พื้นที่ นิคมฯ	- โรงงานได้ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดตามที่ มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.22 คู่มือพนักงาน ขับรถขนส่งสารเคมี
	- กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07:00-08:00 น. และ 16:30-17:30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ถนนภายใน นิคมฯ	- โรงงานได้แจ้งไปยังผู้ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยาให้ขับรถด้วยความระมัดระวังหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07:00-08:00 น. และ 16:30-17:30 น.) และจำกัดความเร็วในการขับขี่ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 คือ ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. (รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ) 60 กม./ชม. (รถเครนและรถบรรทุกวัตถุดิบ) และภายในโรงงานไม่ให้เกิน 20 กม./ชม.	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารการแจ้งข้อกำหนดเรื่องขับขึ้นรถบรรทุกให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม - รูปที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. - รูปที่ 20 จำกัดความเร็วรถขนส่งสารเคมีภายในนิคมฯ ไม่เกิน 60 กม./ชม.

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โรงงานได้แจ้งไปยังผู้ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยาของโรงงาน ให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารการแจ้งข้อกำหนดเรื่องข้อบัญญัติรถบรรทุกให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม
	- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของ โครงการ	- โรงงานได้กำหนดให้รถขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีการติดป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บนรถอย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 18 ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์
	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้ง จัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- รถขนส่งของ โครงการ	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับจ้างขนส่งสารเคมี จัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บนรถอย่างชัดเจน อีกทั้งจัดทำคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 เอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) - ภาคผนวก ข.22 คู่มือพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี - รูปที่ 18 ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โรงงานได้คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้ขนส่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 ระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วของรถขนส่ง
	- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โรงงาน และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โรงงานได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.24 คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการ ทั่วไป	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและวิธีการกำจัดเป็นประจำทุกเดือน และจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการจัดการกากของเสียและรายละเอียดสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดร่วมกับโรงงาน อีเทนแทรกเกอร์ และโรงงานแอลซีพีอี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.25 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการ ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการกากของเสีย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 หนังสืออนุญาตและขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
	- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยได้มีการขออนุญาตดำเนินการส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานเพื่อกำจัด/บำบัด ตามใบอนุญาต ออ.6401-1097 และ ออ.6501-956 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างถูกต้อง ในส่วนของรายการที่ยังไม่ได้รับอนุญาตหรือเอกสารไม่เพียงพอ รวมทั้งขออนุญาตใหม่ได้มีการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมครบถ้วนแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.25 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.26 การปฏิบัติของโรงงานในรายการของเสียที่ขออนุญาตแต่ไม่ได้รับอนุญาตในกรณีที่มีการแจ้งเอกสารไม่เพียงพอ หรือไม่อนุญาตตามที่ระบุในหนังสือขออนุญาต - ภาคผนวก ข.28 การดำเนินการและการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว
	- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs (Reduce, Reuse, Recycle, Refuse และ Renewable) อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 การประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการ ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) เพื่อใช้ในการเก็บวัสดุเหลือใช้ เช่น ดุงพลาสติก พาเลทไม้ และฉนวน (Insulation) ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดภายนอก โดยอาคารเก็บกากของเสียจะมีหลังคาและผนังล้อมรอบเพื่อป้องกันน้ำฝนสาดและมีรางระบายน้ำที่มีตะแกรงปิดสำหรับรองรับน้ำใช้ในการทำความสะอาดพื้นที่อาคาร โดยรางระบายน้ำจะเชื่อมต่อไปยัง Sump Box เพื่อกักเก็บน้ำที่ใช้ในการทำความสะอาดพื้นที่ภายในอาคารก่อนสูบน้ำใน Sump Box ไปบำบัดที่บ่อ API ของโครงการหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยไม่มีการระบายน้ำจากบ่อดังกล่าวออกสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ รวมทั้งติดตั้งถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) จำนวน 2 ถัง ไว้ที่บริเวณอาคารเก็บวัสดุ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) เพื่อใช้ในการเก็บวัสดุเหลือใช้ เช่น ดุงพลาสติก พาเลทไม้ และฉนวน (Insulation) ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดภายนอก โดยมีมาตรฐานอาคารตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) - รูปที่ 75 รางระบายน้ำที่มีตะแกรงปิดสำหรับรองรับน้ำที่ใช้ทำความสะอาดพื้นที่อาคารเก็บวัสดุ - รูปที่ 76 Sump Box - รูปที่ 77 Fire Extinguisher บริเวณอาคารเก็บวัสดุ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการ ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อเก็บกากโพลีเมอร์ (Lump Polymer Pit) ใช้ในการเก็บกากโพลีเมอร์ที่เกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้นการผลิต (Start Up) ก่อนส่งขายให้แก่บริษัทผู้รับซื้อ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ทำการศึกษาการจัดทำบ่อเก็บกากโพลีเมอร์ (Lump Polymer Pit) แล้วพบว่าไม่มีความจำเป็นที่จะจัดทำ เนื่องจากมีความไม่เหมาะสมต่อบริษัทผู้รับซื้อในการเข้ามารับไปรีไซเคิล ทั้งนี้โรงงานได้มีการจัดเตรียมพื้นที่และภาชนะสำหรับจัดเก็บกากโพลีเมอร์เพื่อให้เหมาะสมต่อผู้รับซื้อในการเข้ามารับเพื่อส่งขายเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 78 ภาชนะจัดเก็บกากโพลีเมอร์
	- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการวางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.28 การดำเนินการและการปฏิบัติการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว
	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการตรวจสอบติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โรงงานได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ โดยในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ซึ่งล่าสุดดำเนินการในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม พ.ศ.2564	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)					
ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.2 ขยะมูลฝอย จากสำนักงาน และโรงอาหาร	- จัดให้มีถังรองรับของเสีย เช่น ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย เป็นต้น เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละ ประเภท	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีถังรองรับของเสียจาก สำนักงาน 3 ประเภท ได้แก่ (1) ถังสีเขียว ได้แก่ เศษอาหาร เศษใบไม้ ซึ่ง เป็นขยะที่สามารถรีไซเคิลเป็นปุ๋ยหมักได้ จัดส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไป กำจัด (2) ถังสีน้ำเงิน ได้แก่ กระดาษและกล่อง จาก อาคารต่างๆ ซึ่งเป็นขยะรีไซเคิล จะนำมา คัดแยกและขายให้ผู้รับซื้อ (3) ถังสีแดง ได้แก่ ถ่านอัลคาไลน์ ถังหมึก ซึ่งเป็นขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 แผนผัง ถังขยะ - รูปที่ 22 ถังรองรับขยะบริเวณ โรงงาน
	- ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้ เศษหญ้า เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังขยะ สำหรับบรรจุของเสียทั่วไปวางกระจาย ตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด นำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไป กระจายตามจุดต่างๆ ภายในโรงงาน และ รวบรวมมาเก็บไว้ในถังพักขยะ ก่อนติดต่อให้ เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 แผนผัง ถังขยะ - รูปที่ 22 ถังรองรับขยะบริเวณ โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.2 ขยะมูลฝอย จากสำนักงาน และโรงอาหาร (ต่อ)	- ของเสียรีไซเคิล เช่น ทราย แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถัง รองรับของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุด ต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมา คัดแยกตามประเภทของเสียและขายให้ ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิล เช่น ทรายและกล่อง จากอาคารต่างๆ กระจายตามจุดต่างๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ และติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไป รีไซเคิล	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.25 หนังสือ ขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก โรงงาน - ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่าง ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย - ภาคผนวก ข.31 แผนผัง ถังขยะ - รูปที่ 22 ถังรองรับขยะบริเวณ โรงงาน - รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)
	- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ และถ่านไฟฉาย เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/ วัน จะจัดเตรียมถังรองรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้ เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภท ของเสียอีกครั้ง โดยขยะบางส่วนที่สามารถ นำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิต หรือผู้ซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานอย่าง เพียงพอ และรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บ กากของเสีย เพื่อทำการคัดแยกตามประเภท ของเสียอีกครั้ง และติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.25 หนังสือ ขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก โรงงาน - ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่าง ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย - ภาคผนวก ข.31 แผนผัง ถังขยะ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.2 ขยะมูลฝอย จากสำนักงาน และโรงอาหาร (ต่อ)	ต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป				<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 22 ถังรองรับขยะบริเวณ โรงงาน - รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)
7.3 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียจากกระบวนการผลิตจะดำเนินการ ดังนี้ <u>โรงงานแอลเอสดีพีอี สายการผลิตที่ 1</u> <u>และ 2</u> (1) เศษพลาสติกขนาดเล็กที่ปะปนมากับ น้ำเสียจากการตัดเม็ด ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอสดีพีอี ทั้งสองสายการผลิตจะมีปริมาณรวม ประมาณ 27.5 ตัน/ปี ทางเลือกที่ 2 กรณีมีการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอี ในสายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับ การผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอสดีพีอี ในสายผลิตที่เหลือจะมีปริมาณรวม ทั้งสองสายการผลิตประมาณ 23.75 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิตก่อน จำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โรงงาน 	โรงงานได้เก็บเศษพลาสติกขนาดเล็กที่ปะปน มากับน้ำเสียจากการตัดเม็ด ซึ่งในระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามี ปริมาณเศษเม็ดพลาสติกจาก LLDPE สายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 1.14 ตัน และ สายการผลิตที่ 2 เท่ากับ 0 ตัน	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 23 ถุงบรรจุเศษพลาสติก ขนาดเล็กที่ปะปน มา กับ น้ำเสียจากการตัดเม็ด

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>7. การจัดการของเสีย</p> <p>7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p>(2) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 20 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 224 ตัน/2-5 ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้เก็บรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานของสายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 0 ตัน และสายการผลิตที่ 2 เท่ากับ 6.40 ตัน</p> <p>- โรงงานได้จัดเตรียมพื้นที่รองรับสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่าไม่มีปริมาณสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ หากมีจะเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.25 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน</p> <p>- ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย</p> <p>- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)</p> <p>- รูปที่ 24 ถังเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้ว</p> <p>- ภาคผนวก ข.25 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน</p> <p>- ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย</p> <p>- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)</p>

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>7. การจัดการของเสีย</p> <p>7.3 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)</p>	<p>(4) กากโพลีเมอร์ ประมาณ 50 ตัน/ปี เก็บไว้ในบ่อเก็บกากโพลีเมอร์ (Lump Polymer Pit) ของโครงการ ก่อนจำหน่ายให้ผู้รับซื้อ เพื่อนำไป แปรรูปพลาสติก</p> <p>(5) Filter Polymer จาก Gas Separation Membrane Unit ประมาณ 20 ตัน/ปี รวบรวมใส่บรรจุภัณฑ์เก็บไว้ใน อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) ของโครงการก่อนติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่ โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่ โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้ทำการศึกษาการจัดทำบ่อเก็บกาก โพลีเมอร์ (Lump Polymer Pit) แล้วพบว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะจัดทำ เนื่องจากมีความ ไม่เหมาะสมต่อบริษัทผู้รับซื้อในการเข้ามา รับไปส่งขาย ทั้งนี้ โรงงานได้มีการจัดเตรียมพื้นที่ และภาชนะสำหรับจัดเก็บกากโพลีเมอร์ เพื่อให้เหมาะสมต่อผู้รับซื้อในการเข้ามา รับเพื่อส่งขายเรียบร้อยแล้ว โดยในระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีปริมาณกาก โพลีเมอร์ของสายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 21.95 ตัน และสายการผลิตที่ 2 เท่ากับ 26.74 ตัน</p> <p>- โรงงานยังไม่มีเก็บรวบรวม Filter Polymer แต่อย่างใด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p>	<p>-</p> <p>- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.3 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<p><u>หน่วยผลิตเอทิลีน-1</u></p> <p>(1) กากของเสียจากงานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นสารจำพวกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) ประมาณ 5.1 ตัน /2-3 ปี รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกกเกอร์ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ได้แก่ Molecular Sieve ปริมาณประมาณ 0.9 ตัน/3 ปี และ Metallic Oxide (Puristar R3-12) ประมาณ 4.1 ตัน/ 2 ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกกเกอร์ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้เก็บรวบรวมกากของเสียจากงานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นสารจำพวกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) รวบรวมไว้ในอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่าไม่มีปริมาณสารจำพวกโพลีเอทิลีน เกิดขึ้นแต่อย่างใด</p> <p>- โรงงานได้เก็บรวบรวมสารดูดซับที่เสื่อมสภาพไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่าไม่มีปริมาณสารดูดซับที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นแต่อย่างใด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)</p> <p>- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย					
7.3 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	(3) ผงพลาสติกจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2.4 ตูบกาศก์เมตร/ปี ดำเนินการรวบรวมใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้เก็บรวบรวมผงพลาสติกจาก กระบวนการผลิต ดำเนินการรวบรวมใส่ ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป โดยในระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามี ปริมาณผงพลาสติกของสายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 34.85 ตัน และสายการผลิตที่ 2 เท่ากับ 29.27 ตัน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(4) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 3.5 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตรเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อน ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้เก็บรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว รวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของ โรงงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)
	- พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิต กลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้มาก ที่สุด ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไป กำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้พิจารณานำของเสียจากกระบวนการ ผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้ มากที่สุด ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้นั้น ได้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไป กำจัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.25 หนังสือ ขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก โรงงาน - ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่าง ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)					
ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย 7.3 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมมีการติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถอย่างชัดเจน เพื่อติดตามการขนส่ง และเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.25 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.23 ระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วของรถขนส่ง - รูปที่ 25 การติดเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม
8. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีนโยบายรับคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่ง โดยนำมาพิจารณาเป็นลำดับแรกในการรับเข้าทำงาน โดยปัจจุบันมีพนักงานที่เป็นคนจังหวัดระยอง สายการผลิตที่ 1 ร้อยละ 22.0 และสายการผลิตที่ 2 ร้อยละ 19.0 ของพนักงานทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่โรงงานผ่านทางทีมงาน CSR ของโรงงาน และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) วิทยุกระจายเสียง และสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 การปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง - ภาคผนวก ข.32 แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโรงงานแก่ชุมชน
	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการแจ้งแผนการ Start-up หรือ Shutdown ของโรงงานให้ กนอ. รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการทุกครั้ง ในปี พ.ศ.2565 โรงงานหยุดเดินเครื่องฉุกเฉินสายการผลิตที่ 1 ในระหว่างวันที่ 19-24 มกราคม พ.ศ.2565 หน่วยการผลิตเฮกซีน-1 ในระหว่างวันที่ 29 มกราคม ถึง 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และโรงงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ในระหว่างวันที่ 9-29 พฤษภาคม พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.32 แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโรงงานแก่ชุมชน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็น การเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน ร่วมกับทีม CSR ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เช่น โครงการส่งเสริมสืบสาน อนุรักษ์ผ้าพื้นถิ่นโบราณ จังหวัดระยอง และ โครงการตลาดวิถีไทย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ของโรงงานแก่ชุมชน
	- กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน จากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียน ได้ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าว ให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอน และการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ ช่องทางดังกล่าวให้กับชุมชนได้รับทราบแล้ว ซึ่งชุมชนสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการ ส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียน ได้โดยตรงกับทางโรงงาน โดยระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่อง ร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 เอกสาร การรับเรื่องร้องเรียน
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานร่วมกับทีม CSR ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัด กิจกรรมพัฒนาการศึกษาในชุมชน ได้แก่ สนับสนุนงบประมาณโรงเรียน ประจำปี พ.ศ.2565 ให้แก่โรงเรียนหนองแฟบ โรงเรียน บ้านเขาห้วยมะหาด โรงเรียนบ้านพูน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ของโรงงานแก่ชุมชน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีนโยบายเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงาน โรงงานปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป โดยในช่วงเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 อยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 จึงมีการชะลอการจัดกิจกรรมดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรค อย่างไรก็ตาม ทีม CSR ของโครงการมีการติดต่อกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีและตอบข้อซักถามเพื่อคลายความวิตกกังวลในอีกช่องทางหนึ่งแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	- จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานมีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน เช่น โครงการส่งเสริมสืบสานอนุรักษ์ผ้าพื้นถิ่นโบราณ จังหวัดระยอง และโครงการตลาดวิถีไทย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโรงงานแก่ชุมชน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารประกันภัยต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน - ภาคผนวก ข.35 แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
	- จัดให้มีประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารประกันภัยต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน
	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนรอบโรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโรงงาน และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโรงงานแก่ชุมชน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)					
ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือ พนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำ ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบ ผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของคนในชุมชนเรื่องร้องเรียนและ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญ	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ โรงงาน เข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคย กับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อ รับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพของคนในชุมชนเรื่องร้องเรียนและ/ หรือความเดือดร้อนรำคาญ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ของโรงงานแก่ชุมชน - ภาคผนวก ข.33 เอกสารการ รับเรื่องร้องเรียน
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่ กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนด นโยบายและวางแผน การดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผล การปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผน การดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึง รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 หนังสือ แต่งตั้งคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอ กับจำนวนพนักงาน เช่น (1) หมวกนิรภัย (2) รองเท้านิรภัย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และ เพียงพอกับจำนวนพนักงานตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.37 ระเบียบ ปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุม การแจกจ่ายอุปกรณ์ PPE - รูปที่ 26 พื้นที่เบิกจ่ายอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	(3) แวนตานิริภัย (4) เข็มขัดนิรภัย (5) ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น (6) กระบังหน้า (7) หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรอง เดี่ยว ไส้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า (8) ถุงมือกันสารเคมี (9) เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมี ถังบรรจุอากาศ				
	- พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียง ดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดป้ายเตือนเพื่อกำหนดให้พื้นที่ ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงและ จัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อประเมินพื้นที่เสียงดัง และได้ติดตั้งที่ครอบ ป้องกันเสียง (insulation) สำหรับอุปกรณ์ที่มี เสียงดัง เพื่อลดเสียงจากแหล่งกำเนิด และ ติดตั้งเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณ ที่มีเสียงดังสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.38 Noise Contour Map - รูปที่ 7 ป้ายเตือนบริเวณที่มี เสียงดัง - รูปที่ 8 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียงในบริเวณที่มี เสียงดัง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- สร้างความตระหนัก สำรอง และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมี ในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และเสียงในพื้นที่โรงงานตาม ความถี่ในมาตรการติดตามตรวจสอบฯ และตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดแผนตรวจวัดและควบคุม อันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยในช่วงเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้ทำการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน ความร้อน ระดับเสียง และแสงสว่าง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรอง ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่ โรงงาน และมีห้องปฐมพยาบาลซึ่งใช้ ร่วมกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ รวมทั้ง มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในพื้นที่โรงงานเพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีห้องปฐมพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์ และ เจ้าหน้าที่พยาบาลคอยให้การรักษาพยาบาล เบื้องต้น ซึ่งใช้ร่วมกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และโรงงานแอลคิลฟู้ด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 28 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในพื้นที่โรงงาน - รูปที่ 29 ห้องปฐมพยาบาล - รูปที่ 30 เวชภัณฑ์และเจ้าหน้าที่ ประจำห้องปฐมพยาบาล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการจัดทำประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโรงงาน และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโรงงานขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.40 การประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง - ภาคผนวก ข.2 รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานผลการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแอลแอลดีพีให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรม ทุก 5 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ.2560 และนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)			แผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาตาพุด ปีละ 1 ครั้ง		
	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมิน อันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุม ความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตาม มาตรการความปลอดภัยและมาตรการลด ความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีว- อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนด ที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมาย กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการขร่างหมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนด ที่ชัดเจน โครงการจะดำเนินการตามที่กำหนด อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ดีตาม โรงงานได้รายงาน ผลการประเมินอันตรายวิเคราะห์แผนงาน โครงการ และแผนการควบคุมความเสี่ยง ต่างๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการ ความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยง ต่างๆ ในรายงานผลการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพเสนอต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงานทราบทุก 1 ปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.41 รายงานผล การประเมินอันตรายร้ายแรง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างไว้ในพื้นที่โรงงานตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 27 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ทำงาน
9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัดเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งกำหนดข้อปฏิบัติให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 7 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - รูปที่ 8 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน และมีการปรับปรุงเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 โครงการอนุรักษ์การได้ยินของโรงงาน
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิตอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 แผนงานการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายเคมี - รูปที่ 32 การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีการกักเก็บไอโซเพนเทน เฮกซีน-1 นอร์มัลเฮเพเทน 2-เอทิล-1-เฮกซานอล เฮกซีน-1 ที่รอการตรวจสอบคุณภาพ โพลีเมอร์หนัก และเฮกซีน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตเพื่อเก็บสารเคมีที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพออย่างน้อยต้องเท่ากับปริมาตรถังเก็บกักหรือปริมาตรของถังใบใหญ่สุดกรณีที่ใช้คันคอนกรีตร่วมกัน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบบริเวณที่มีการกักเก็บไอโซเพนเทน เฮกซีน-1 นอร์มัลเฮเพเทน 2-เอทิล-1-เฮกซานอล เฮกซีน-1 ที่รอการตรวจสอบคุณภาพ โพลีเมอร์หนัก และเฮกซีน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐานที่มีการกักเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อกักเก็บสารเคมีที่อาจรั่วไหล ตามที่มาตรการฯ และกฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 33 คันคอนกรีตรอบถังกักเก็บสารเคมี
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanket) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanket) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 34 ระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanket)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	- ติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมบริเวณหน่วยผลิตและถึงเก็บกักสารไวไฟต่างๆของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 1 โรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 โดยเชื่อมต่อบระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit เท่ากับร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ (1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) ร่วมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณหน่วยผลิตและถึงเก็บกักสารไวไฟต่างๆของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 1 สาขาการผลิตที่ 2 และเฮกซีน-1 แล้ว โดย Gas Detector ดังกล่าว สามารถเชื่อมต่อบระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detector Limit ไว้ที่ร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm เมื่อมีสัญญาณเตือนดังขึ้น โรงงานจัดให้มีการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 35 Gas Detector บริเวณถึงเก็บสารเคมีและสารไวไฟ

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)</p>	<p>การแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อขึ้นรับการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)</p> <p>1) หากพบการรั่วไหลจริง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) จะประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตเพื่อทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการแก้ไข</p> <p>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</p> <p>(2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟที่มีความเข้มข้นสูง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>ตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)</p> <p>1) หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลหรือหกหล่น</p> <p>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</p>				
	<p>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้จัดทำระบบสืบค้นข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.44 ระบบสืบค้นข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>- รูปที่ 36 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ติดไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</p>

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์ความปลอดภัยและดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
	- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในด้านการผลิต ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในด้านการผลิต รับทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.39 ตัวอย่างเอกสารการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโรงงาน
	- จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บสารเคมี โดยให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอและเหมาะสม และมีการตรวจสอบการทำงานตามแผนงานอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) - ภาคผนวก ข.45 เอกสารการตรวจสอบการทำงานของอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน - รูปที่ 37 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนตามความเสี่ยงที่พนักงานอาจได้รับสัมผัส และควบคุมให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างเพียงพอและให้สอดคล้องกับชนิดของสารเคมีต่างๆ รวมทั้ง ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.37 ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมการแจกจ่ายอุปกรณ์ PPE - รูปที่ 26 พื้นที่เบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 38 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่ต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี
	- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพ (เช่น การเกิดราที่ภาชนะบรรจุ เป็นต้น) ได้	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 39 ภาชนะจัดเก็บสารเคมีที่ปิดมิดชิด
	- ทำการตรวจสภาพที่ใช้ในการขนส่งเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีไปยังบริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โลจิสติกส์ จำกัด (PTTPL) ตามแผน Risk Base Inspection (RBI) ทุก 1.5 ปี หรือทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่ตรวจวัดความหนาของท่อและตรวจวัดความหนาของผิวท่อภายใน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดการตรวจสภาพที่ใช้ในการขนส่งเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีไปยังบริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด (GC Logistic) ตามแผน Risk Based Inspection (RBI) ทุก 1.5 ปี หรือทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.46 รายงานการตรวจสอบสภาพท่อที่ใช้ในการขนส่งเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพี ทุกๆ 1.5 ปี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) Water Sprinkler System จำนวน 1 ระบบ (2) Deluge Water System/ Deluge Valve Station of Foam Station 1) Deluge Water System จำนวน 13 ระบบ ซึ่งประกอบด้วย Deluge จำนวน 47 ชุด 2) Deluge Valve Station or Foam Station จำนวน 2 ชุด (3) Water Hygrants with Water/Foam Monitors จำนวน 9 ชุด (4) Water Monitors จำนวน 8 ชุด (5) Water Hydrants จำนวน 28 ชุด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระงับเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน แอลแอลเอสพีได้ตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 40 ระบบน้ำดับเพลิง (Deluge System) - รูปที่ 41 หัวฉีดน้ำดับเพลิง - รูปที่ 42 Hydrant และ Hose box - รูปที่ 43 ระบบโฟม (Foam System) - รูปที่ 44 ถังดับเพลิงแบบมือถือ - รูปที่ 45 Gas Detector - รูปที่ 46 Smoke Detector - รูปที่ 47 Heat Detector

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<div>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</div> <div>9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)</div>	<div>(6) Indoor Water Hydrant จำนวน 26 จุด</div> <div>(7) Fixed Foam System จำนวน 2 ชุด</div> <div>(8) ถังดับเพลิง(Fire Extinguishers) จำนวน 208 ถัง คัดตั้งเป็นไปตาม มาตรฐาน NFPA และกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกำหนด</div> <div>(9) Gas Detetor จำนวน 149 จุด</div> <div>(10) Manual Pull Station จำนวน 106 จุด</div> <div>(11) Flame Detector จำนวน 14 จุด</div> <div>(12) Smoke/Heat Detectors จำนวน 480 จุด</div> <div>(13) Fixed Gas Fire Extinguisher System ชนิด FM-200 จำนวน 8 พื้นที่ และชนิด CO₂ จำนวน 9 พื้นที่</div>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อန္ตราย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อขึ้น/ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงของโรงงาน แอลแอลซีพีจะต่อเชื่อมกับระบบของโรงงานอีเทนแครกเกอร์และโรงงานแอลดีพี ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอန္ตรายที่ใช้ร่วมกันทั้ง 3 โรงงาน โดยจัดเก็บไว้ที่โรงงานอีเทนแครกเกอร์ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> (1) Foam Mobile Unit จำนวน 1 ชุด (2) ระบบน้ำดับเพลิง (Fire Water System) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> 1) Fire Water Tank จำนวน 2 ถัง เก็บน้ำดับเพลิงได้ถังละ 15,000 ลูกบาศก์เมตร 2) Diesel Fire Pump จำนวน 3 ชุด อัตราการไหล 681 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10 บาร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้ติดตั้งระบบท่อขึ้น/ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงของโรงงาน โดยได้ต่อเชื่อมกับระบบของโรงงานอีเทนแครกเกอร์และโรงงานแอลดีพี อีกทั้งมีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รถดับเพลิง และน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกัน ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ตามมาตรการฯ กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 40 ระบบน้ำดับเพลิง (Deluge System) - รูปที่ 41 หัวฉีดน้ำดับเพลิง - รูปที่ 42 Hydrant และ Hose box - รูปที่ 48 รถดับเพลิง - รูปที่ 49 ถังสำรองน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	3) Electric Fire Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการไหล 681 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10 บาร์ (3) รถดับเพลิง จำนวน 2 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิงประเภท จีดีโฟม จำนวน 1 คัน และรถดับเพลิงประเภทจินน้ำ จำนวน 1 คัน				
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับ อัคคีภัย ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของ บริษัท	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการ ระงับอัคคีภัย และดำเนินการตามแผนอย่าง สม่าเสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาศผนวก ข.13 แผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา เ ชิง ป้ อ ง กั น (Preventive Maintenance) - รูปที่ 50 การตรวจสอบระบบ อัคคีภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ (1) เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้ (2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉิน ซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่า เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้นุ้คลาทรทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ในกรณีเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน ทั้ง 3 ระดับ และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ในวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2565 กรณีเกิดการรั่วไหลของสาร Hexane-1 เกิดไฟลุกไหม้รุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.47 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.48 การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	(4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัดเมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปก. จังหวัด ทราบ				

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และ การแจ้งเหตุ - จัดให้มีทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย และ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 มีการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ในวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.48 การฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.49 โครงสร้าง ทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและ ป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและ ป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ ซึ่งตั้งแต่เปิดดำเนินการ จนถึงปัจจุบันไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น แต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.47 การจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.50 วิธีปฏิบัติ เกี่ยวกับการรายงาน สอบสวน และติดตามผลการแก้ไข ป้องกันอุบัติการณ์ - ภาคผนวก ข.51 สถิติอุบัติเหต - ภาคผนวก ข.35 แผนฟื้นฟู หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง	<u>มาตรการช่วงออกแบบ</u> - ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการออกแบบกระบวนการผลิตและระบบ เสริมการผลิตต่างๆ ของโรงงาน บริษัทฯ ได้ ปฏิบัติตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	- ออกแบบถังเกิดปฏิกิริยาและถังเก็บสารเคมี ให้สามารถทนต่อความดันสูงสุดที่อาจ เกิดขึ้นในระบบ ดังนี้ (1) ถังเกิดปฏิกิริยา (Polymerization Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 29.7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 18-24.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 80-110 องศาเซลเซียส (2) ถังเกิดปฏิกิริยา (Hexene-1 Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 78.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และ อุณหภูมิ 260 องศาเซลเซียส ในขณะที่ ดำเนินการจริงที่ความดัน 70 กิโลกรัม/ ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 140 องศาเซลเซียส	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ออกแบบถังเกิดปฏิกิริยาและ ถังเก็บสารเคมีตามมาตรฐานสากล และให้ สามารถทนต่อความดันสูงสุดที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>(3) ถังเก็บ Hexene-1 ออกแบบให้เป็น ถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุ ออกแบบ 3,054 ลูกบาศก์เมตร และ ความจุใช้งาน 2,634 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Load +0.1/-0.005 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 60 องศา เซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริง ที่ความดัน 0.05 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิต่ำกว่า และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 3,360 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสาร กรณีหกรั่วไหล</p> <p>(4) ถังเก็บไอโซเพนเทน ออกแบบให้เป็น ถังแบบ Bullet มีความจุออกแบบ 675 ลูกบาศก์เมตรและความจุใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับ ความดันที่ 3.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร- เกจ และอุณหภูมิ 78 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>และอุณหภูมิบรรยากาศและมีคัน คอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 675 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณี หกรั่วไหล</p> <p>(5) ถังเก็บ 2-Ethyl-1-Hexanol ออกแบบ ให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 41 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 32.5 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการ จริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศา เซลเซียส และมีคันคอนกรีตขนาด ไม่น้อยกว่า 113 ลูกบาศก์เมตร เพื่อ รองรับสารกรณีหกรั่วไหล</p> <p>(6) ถังเก็บเดกลิน-1 ซึ่งเป็นถังที่ใช้ร่วมกับ การกักเก็บ โพลีเมอร์หนัก ออกแบบ ให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 80 ลูกบาศก์เมตร</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>และความจุใช้งาน 67.3 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 225 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีต ขนาดไม่น้อยกว่า 129 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารเคมีกรณีหกรั่วไหล</p> <p>(7) ถังเก็บ Hexene-1 Day Tank A และ B ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบถังละ 118 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งานถังละ 83 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจและอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีต</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	ขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารเคมีกรณีหกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับถัง Off Spec. Hexene-1 และถัง n-Heptane) (8) ถังเก็บ Off Spec. Hexene-1 ออกแบบ ให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 373 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 335.2 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ FW +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร- เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และ มีคั่นคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารเคมี กรณีหกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Hexene-1 Day Tank A และ B และถัง n-Heptane)				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- จัดทำ HAZOP โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง ทั้งของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) วิศวกรผู้ออกแบบ และเจ้าของเทคโนโลยี เพื่อกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ก่อนเดินเครื่อง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการทำ HAZOP study เพื่อศึกษาวิเคราะห์ และทบทวน เพื่อป้องกันอันตราย หรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณี ที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ก่อนการเดินเครื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP) - ภาคผนวก ข.40 การประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง
	- กำหนดขอบเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ตามมาตรฐาน IEC และ API พร้อมกำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ที่ติดตั้งและนำเข้าไปใช้งานในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการทำ HAZOP study และกำหนดขอบเขตพื้นที่อันตรายตามมาตรฐาน IEC และ API พร้อมทั้งกำหนดเป็นข้อปฏิบัติในการนำหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณดังกล่าวต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) และต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของทางโรงงานแล้วเท่านั้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- จัดให้มีระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระจายเสียง โดยมีลำโพงติดตั้งในพื้นที่การผลิตและอาคารต่างๆ เพื่อใช้ประกาศข้อความทั้งในภาวะปกติและกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระจายเสียงไว้ในพื้นที่ต่างๆ ทั่วโรงงาน เพื่อใช้ประกาศข้อความให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานรับทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 51 ระบบกระจายเสียงในพื้นที่โรงงาน
	- จัดให้มีมาตรการป้องกันสำหรับการปฏิบัติงานดังนี้ (1) ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Manual) อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้ระบบ Checklist (2) จัดให้มีการใช้ระบบ Alarm เพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ (3) จัดให้มีการใช้ระบบ Automatic Control รวมถึงระบบ Interlock ต่างๆ (4) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจในการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการผลิตและบรรจุไว้ในคู่มือปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน (Operating Manual) อย่างชัดเจน นอกจากนี้ในแต่ละหน่วยงานได้มีการตรวจสอบระบบการทำงานของพนักงานโดยระดับหัวหน้างานอยู่เสมอ - โรงงานได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติและเชื่อมโยงข้อมูลมายังห้องควบคุมกลาง - โรงงานได้จัดให้มีระบบ Automatic Control และระบบ Interlock สำหรับควบคุมอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - โรงงานได้จัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานแต่ละตำแหน่งให้เข้าใจในการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงาน และมีการอบรมซ้ำ (Refresher) อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน (Operating Manual) - ภาคผนวก ข.54 ระบบสัญญาณเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ - รูปที่ 52 ระบบ Automatic Control และระบบ Interlock

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) ออกแบบให้มี Redundancy ของอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่สำคัญ เช่น ระบบ Distributed Control System (DCS) เป็นต้น ซึ่งจะมีระบบสำรองที่ทำงานขนานกับตัวหลักตลอดเวลา เมื่อระบบหลักเกิดขัดข้อง ระบบสำรองจะทำงานแทนระบบหลัก เพื่อไม่ให้กระทบต่อกระบวนการผลิต (2) อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่างๆ จะได้รับการดูแลรักษา และมีการสอบเทียบมาตรฐาน (Routine Maintenance & Calibration) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อให้ทำงานได้ดี และมีความถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้ออกแบบกระบวนการผลิตให้มีระบบ Redundancy ของอุปกรณ์ควบคุม โดยจะมีระบบสำรองที่ทำงานขนานกับตัวหลักตลอดเวลา เมื่อระบบหลักเกิดขัดข้อง ระบบสำรองจะทำงานแทนทันที - โรงงานได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจสอบ (Detector) และอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ และดำเนินการดูแลรักษา และสอบเทียบมาตรฐานตามแผนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.55 ระบบ Redundancy ของอุปกรณ์ควบคุมการทำงาน - ภาคผนวก ข.56 แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจสอบ (Detector) และอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ พร้อมแผนการสอบเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อน เริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)</u></p> <p>- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)</p>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	<p>- ก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง โรงงานได้กำหนดกฎระเบียบในการปฏิบัติดังนี้</p> <p>(1) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตทุกครั้ง</p> <p>(2) กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(3) ฝึกอบรมให้พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</p>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.57 บันทึก Pre-Start up Safety Review
	- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) โดยจัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนดในแต่ละครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน (Operating Manual)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้พนักงาน ควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจ ถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการฝึกและอบรมให้พนักงาน ควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึง วิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.39 ตัวอย่างเอกสาร การอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของโรงงาน
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตาม แผนงานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัย ตามแผนงานที่กำหนดในแต่ละครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน (Operating Manual)
	<u>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง</u> - ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละ อุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่ กำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 53 ระบบ Distributed Control System (DCS) ควบคุม ต่างๆ
	- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้า ให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบ DSC อุปกรณ์ควบคุม (Instrument) และอุปกรณ์ ตรวจจับความผิดปกติ (Detector) เป็นต้น และมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) เพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง ขนาด 160 KVA เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจ่าย เข้าสู่ส่วนผลิตของโรงงาน โดยสามารถจ่าย กระแสไฟฟ้าได้ภายในทันที เมื่อเกิดไฟดับ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 54 หน่วยผลิตไฟฟ้า สำรอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ วัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) ในถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) กรณีที่อุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่าค่าควบคุมคือ 80-110 องศาเซลเซียส (ขึ้นกับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต) ระบบ DCS จะสั่งปรับอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็น และปรับลดอัตราการป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาอัตโนมัติ และในกรณีที่หากอุณหภูมิยังคงเพิ่มสูงขึ้นถึงค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดการผลิต (Fail Safe Shutdown) โดยการปิดวาล์ว (Isolate Valve) ที่ป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบวัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) ในถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในถังให้อยู่ในค่าที่กำหนดไว้ และมีระบบ DCS ที่จะสั่งปรับอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็นหรือปรับลดอัตราการป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถัง เมื่อพบว่า มีค่าอุณหภูมิสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ได้เชื่อมโยงกับระบบ Interlock เพื่อสั่งหยุดการผลิต (Fail Safe Shutdown) เมื่อพบว่า อุณหภูมิยังคงมีค่าสูงขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 55 ระบบวัดอุณหภูมิบริเวณถังเกิดปฏิกิริยา - รูปที่ 56 หน้าจอระบบ DCS ควบคุมอุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยา - รูปที่ 57 ระบบ Interlock
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันและอัตราการไหลของสารในท่อ และให้มีพนักงานคอยตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านจอมอนิเตอร์ในห้องควบคุม (Control Room) หากท่อเกิดการเสียหายจะสามารถตรวจสอบได้ทันทีที่เกิดการรั่วไหล เนื่องจากความดันและอัตราการไหลของสารในท่อจะลดลง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันและอัตราการไหลของสารในท่อ และจะเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน้าจอแสดงผลในห้องควบคุม ซึ่งจะมีพนักงานคอยตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาผ่านทางหน้าจอมอนิเตอร์ในห้องควบคุม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 58 อุปกรณ์วัดความดันของสารในท่อ - รูปที่ 59 อุปกรณ์วัดอัตราการไหลของสารในท่อ - รูปที่ 60 หน้าจอควบคุมความดันและอัตราการไหลของสารในท่อ

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- จัดให้มีระบบตรวจสอบการสั่น (Vibration Monitoring) ของคอมเพรสเซอร์สำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ที่หน่วยทำปฏิกิริยา เป็นต้น หากพบว่า คอมเพรสเซอร์ มีการสั่นเกินกว่าค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดปฏิกิริยาในถังเกิดปฏิกิริยาทันที เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหาย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบตรวจสอบการสั่นของคอมเพรสเซอร์ เช่น คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ที่หน่วยทำปฏิกิริยา เป็นต้น เพื่อควบคุมการสั่นของคอมเพรสเซอร์ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน้าจอแสดงผลในห้องควบคุม และมีระบบ Interlock สั่งหยุดปฏิกิริยาในถังเกิดปฏิกิริยาทันที เมื่อพบการสั่นเกินค่าที่กำหนด เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 61 ระบบตรวจสอบการสั่นของคอมเพรสเซอร์ - รูปที่ 62 หน้าจอแสดงผลการสั่นของคอมเพรสเซอร์
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ของสารเคมีในถังเก็บ พร้อมสัญญาณเตือน (Level Alarm) ในกรณีที่ระดับของเหลวสูงถึงระดับที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือนแสดงที่ห้องควบคุม และระบบ DCS จะสั่งปิดวาล์วและสั่งหยุดปั๊มที่ป้อนสารเคมีเข้าสู่ถังเก็บ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ของสารเคมีในแต่ละถังเก็บ พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน (Level Alarm) ในกรณีที่ระดับของเหลวสูงถึงระดับที่กำหนด ซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลไปที่หน้าจอแสดงผลในห้องควบคุม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 63 อุปกรณ์วัดระดับของสารเคมีในถังเก็บ - รูปที่ 64 สัญญาณเตือนระดับของสารเคมีบริเวณถังเก็บและหน้าจอแสดงผล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- ออกแบบให้มีการหยุดกระบวนการผลิต อย่างปลอดภัย โดยมีระบบ Interlocking System และระบบ Emergency Shutdown System (ESD) โดยหยุดการป้อนสารตั้งต้น หยุดการจ่ายระบบสาธารณูปโภค และ อื่นๆ ก่อนที่จะเกิดอุณหภูมิหรือความดัน ในอุปกรณ์สูง (High Temperature or Overpressure) รวมทั้งออกแบบให้ระบาย ความดันส่วนเกินไปเผาที่หอเผาทั้งระดับ เหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ออกแบบให้มีระบบการหยุดการ ผลิตอย่างปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย ระบบ Interlocking System และระบบ Emergency Shutdown System (ESD) รวมทั้ง ได้ออกแบบ ให้มีการระบายความดันส่วนเกินไปเผาที่ หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 57 ระบบ Interlock - รูปที่ 65 ระบบ Emergency Shutdown System
	- จัดทำ Procedure ของการหยุดกระบวนการ ผลิตอย่างปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน โดย ครอบคลุมทั้งกรณี Cooling Water Failure, Power Failure และ Instrument Air Failure รวมถึงกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจาก ท่อส่งสารตั้งต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการจัดทำ Emergency Operation Manual สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ในกรณีต่างๆ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงานของการ หยุดกระบวนการผลิตอย่าง ปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น เพื่อคอยควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 45 Gas Detector - รูปที่ 66 Safety Valve - รูปที่ 67 Shut off Valve - รูปที่ 68 Reactor High Pressure Control Valve
	- ติดตั้งระบบ Isolate Valve บริเวณอุปกรณ์ สูบลำเพื่อยับยั้งการรั่วไหลของสารเคมี ได้ทันทีเมื่อตรวจพบการรั่วไหล	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ Isolate Valve บริเวณ อุปกรณ์สูบลำ เพื่อยับยั้งการรั่วไหลของ สารเคมีได้ทันทีเมื่อตรวจพบการรั่วไหล	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 69 ระบบ Isolate Valve บริเวณอุปกรณ์สูบลำ
	<u>มาตรการความปลอดภัยช่วงซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</u> - จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัย ในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในปี พ.ศ.2565 โรงงานหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน สายการผลิตที่ 1 ในระหว่างวันที่ 19-24 มกราคม พ.ศ.2565 หน่วยการผลิตเฮกซีน-1 ใน ระหว่างวันที่ 29 มกราคม ถึง 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และ โรงงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ในระหว่างวันที่ 9-29 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ซึ่งโรงงานได้ปฏิบัติตาม มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุด ซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(1) ระบุในสัญญาจ้างจ้างให้บริษัทผู้รับเหมา กำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอน ต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ ดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้อง ดำเนินการตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.59 สัญญาจ้าง บริษัทรับเหมาในช่วงหยุด ซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.60 การบริหาร ความปลอดภัย สำหรับ ผู้รับเหมา
	(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Intruction) และฝึกอบรม ด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และทำการฝึกอบรม ให้กับพนักงานและผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 ตัวอย่าง เอกสารอบรมพนักงาน/ ผู้รับเหมา ช่วงทำการหยุด ซ่อมบำรุง
	(3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาต ให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงและ สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ควบคุมการทำงานในโรงงานด้วย ระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) ร่วมกับการประเมินความเสี่ยงของแต่ละงาน พร้อมทั้งทำการสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน ทุกคนรับทราบ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 ระบบ การขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Permit to Work System)
	(4) จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อ ติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงาน ให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้แต่ละหน่วยงานเข้าร่วม การประชุมประจำวันในช่วงเย็น เพื่อติดตาม ความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 รายงาน การประชุมประจำวัน - รูปที่ 70 ภาพถ่ายการประชุม ประจำวัน

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. มาตรการ ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะ งานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการปฏิบัติงานของโรงงานที่มีความเสี่ยง สูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือ ประกายไฟ งานในที่อับอากาศ จะมีเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยคอยตรวจสอบความปลอดภัย อยู่ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 71 การตรวจสอบความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
	(6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรม ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึก ด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกต พฤติกรรมความปลอดภัยของการปฏิบัติงาน ในพื้นที่ เพื่อพูดคุยและหาแนวทางป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานนั้นๆ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 71 การตรวจสอบความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
	(7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของงานหุ้ดซ่อม บำรุง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการหุ้ดซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง โรงงานมี การกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานและสื่อสาร ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.64 ตัวอย่าง เป้าหมายด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของการหุ้ด ซ่อมบำรุง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานได้แจ้งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในโรงงาน พร้อมทั้ง ช่องทางในการติดต่อโรงงาน ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.67 เอกสารนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยให้หน่วยงานสาธารณสุข
	- เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานร่วมกับ CSR ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้กับชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ ผ่านทางสื่อต่างๆ ได้แก่ การประกาศเสียงตามสาย การลงพื้นที่พบปะชุมชน การติดประกาศและเอกสาร/วารสารต่างๆ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโรงงานแก่ชุมชน - รูปที่ 72 การติดประกาศข้อมูลข่าวสาร

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพ (ต่อ)	- จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของ โครงการ เพื่อลดความแออัดของสถาน- พยาบาลชุมชน	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานได้จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงาน ของโรงงานเพียงพอแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 29 ห้องปฐมพยาบาล
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและ การดูแลรักษาสุขภาพ	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล ได้ให้การสนับสนุนหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา เช่น จัด กิจกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ผ่านโครงการ อสม. น้อย และ โครงการอบรม อสม.ใหม่ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ของโรงงานแก่ชุมชน
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพของสถานบริการสุขภาพและ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและ ประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไป ตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการ สุขภาพและ ห้องปฏิบัติ การวิเคราะห์ ที่โครงการ ใช้บริการ ตรวจ สุขภาพ	- โรงงานกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและ ประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ ไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ เป็นธรรม (Corporate Governance)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.65 การประเมิน คุณภาพของสถานบริการ สุขภาพ

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
12. คุณภาพและ การท่องเที่ยว (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียว และมาตรการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำ ต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ถัดยากำจัดวัชพืช และแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้ หากมี ต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถ เจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียว และมาตรการปลูกต้นไม้ทดแทน อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.69 แผนการ ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว



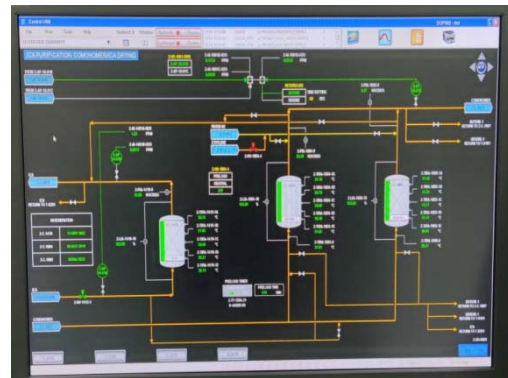
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณวัดหนองแพทับกษิณาราม



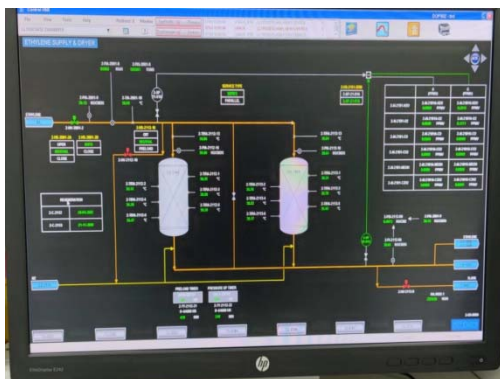
รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน



รูปที่ 3 หอเผา (Flare)



รูปที่ 4 การรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บไอโซเพนเทน
และถังเก็บเฮกซีน-1 ไปเผาที่หอเผาของโรงงาน



รูปที่ 5 การรวบรวมก๊าซจากการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ
ในหอดูดซับออกซิเจนเนตและหอดูดซับน้ำ
ไปเผาที่หอเผาของโรงงาน



รูปที่ 6 การติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติก
โดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying)

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 7 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



รูปที่ 8 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
ลดเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง



โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิต 1



โรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิต 2

รูปที่ 9 บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี



รูปที่ 10 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
บริเวณอาคารสำนักงาน



รูปที่ 11 จุดบำบัดด้วยตะแกรงละเอียด
ก่อนระบายน้ำเสียไปยังบ่อ API

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 12 รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงาน
ที่แยกออกจากรางระบายน้ำเสีย



รูปที่ 13 บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
ของโรงงานอิแทนแครกเกอร์



รูปที่ 14 บ่อ Surge Basin



รูปที่ 15 รางระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่สำนักงาน



รูปที่ 16 การชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 17 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและ
จัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีฟู้
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 18 ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบรรณขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์



รูปที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม.



รูปที่ 20 จำกัดความเร็วรถขนส่งสารเคมีภายในนิคมฯ ไม่เกิน 60 กม./ชม.



รูปที่ 21 อาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building)



รูปที่ 22 ถังรองรับขยะบริเวณโรงงาน

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 23 ถังบรรจุน้ำมันพลาสติกขนาดเล็ก
ที่ปะปนมากับน้ำเสียจากการตัดเม็ด



รูปที่ 24 ถังเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้ว



รูปที่ 25 การติดเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่
รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม



รูปที่ 26 พื้นที่เก็บจ่ายอุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 27 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ทำงาน



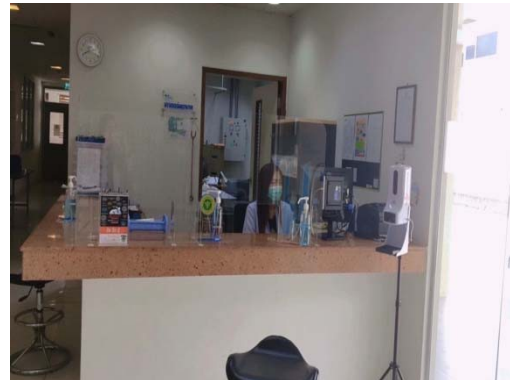
รูปที่ 28 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่โรงงาน

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 29 ห้องปฐมพยาบาล



รูปที่ 30 เวชภัณฑ์และเจ้าหน้าที่ประจำ
ห้องปฐมพยาบาล



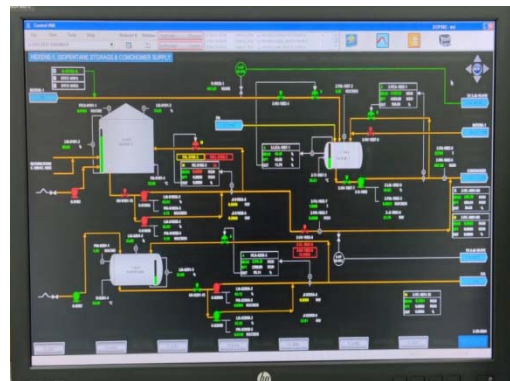
รูปที่ 31 การฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับ
ความปลอดภัยในการทำงาน



รูปที่ 32 การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี



รูปที่ 33 คันคอนกรีตรอบถังเก็บสารเคมี



รูปที่ 34 ระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม
(Nitrogen Blanket)

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 35 Gas Detector บริเวณถังเก็บสารเคมี
และสารไวไฟ



รูปที่ 36 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของ
สารเคมีที่ติดไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 37 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน



รูปที่ 38 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคลในบริเวณที่ต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี



รูปที่ 39 ภาชนะจัดเก็บสารเคมีที่ปิดมิดชิด



รูปที่ 40 ระบบน้ำดับเพลิง (Deluge System)

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 41 หัวฉีดน้ำดับเพลิง



รูปที่ 42 Hydrant และ Hose box



รูปที่ 43 ระบบโฟม (Foam System)



รูปที่ 44 ถังดับเพลิงแบบมือถือ



รูปที่ 45 Gas Detector



รูปที่ 46 Smoke Detector

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 47 Heat Detector



รูปที่ 48 รถดับเพลิง



รูปที่ 49 ถังสำรองน้ำดับเพลิง



รูปที่ 50 การตรวจสอบระบบอัคคีภัย



รูปที่ 51 ระบบกระจายเสียงในพื้นที่โรงงาน



รูปที่ 52 ระบบ Automatic Control
และระบบ Interlock

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





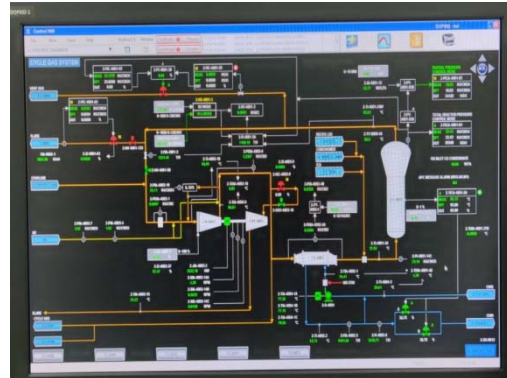
รูปที่ 53 ระบบ Distributed Control System (DCS) ควบคุมต่างๆ



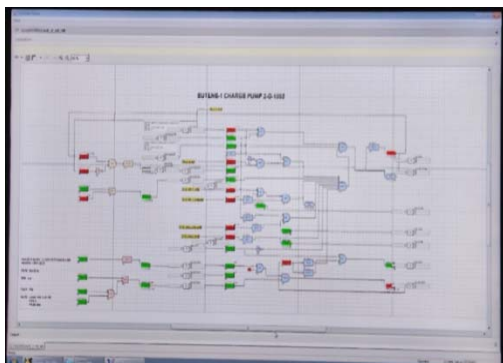
รูปที่ 54 หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง



รูปที่ 55 ระบบวัดอุณหภูมิ บริเวณถังเกิดปฏิกิริยา



รูปที่ 56 หน้าจอระบบ DCS ควบคุมอุณหภูมิ ในถังเกิดปฏิกิริยา



รูปที่ 57 ระบบ Interlock



รูปที่ 58 อุปกรณ์วัดความดันของสารในท่อ

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





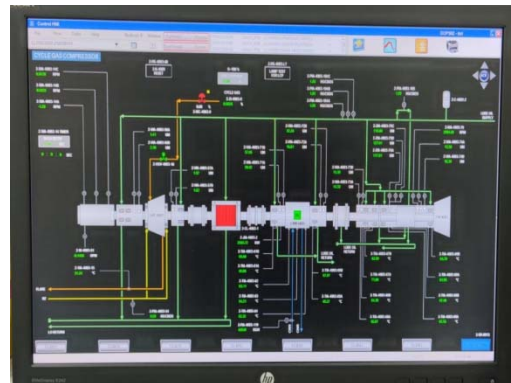
รูปที่ 59 อุปกรณ์วัดอัตราการไหลของสารในท่อ



รูปที่ 60 หน้าจอควบคุมความดันและ
อัตราการไหลของสารในท่อ



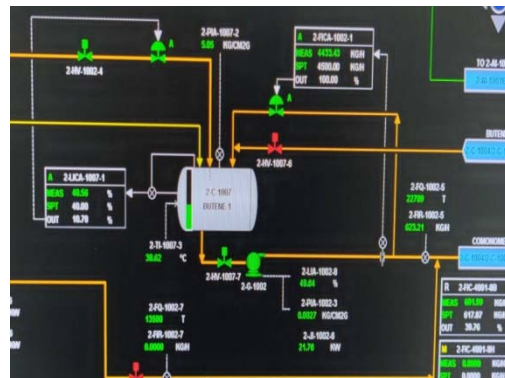
รูปที่ 61 ระบบตรวจสอบการสั่น
ของคอมเพรสเซอร์



รูปที่ 62 หน้าจอแสดงผลการสั่นของ
คอมเพรสเซอร์



รูปที่ 63 อุปกรณ์วัดระดับของสารเคมีในถังเก็บ



รูปที่ 64 สัญญาณเตือนระดับของสารเคมี
บริเวณถังเก็บ และหน้าจอแสดงผล

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 65 ระบบ Emergency Shutdown System



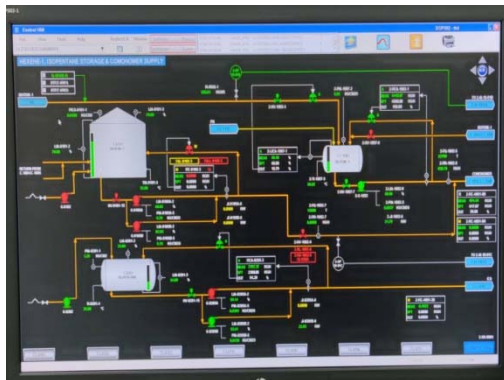
รูปที่ 66 Safety Valve



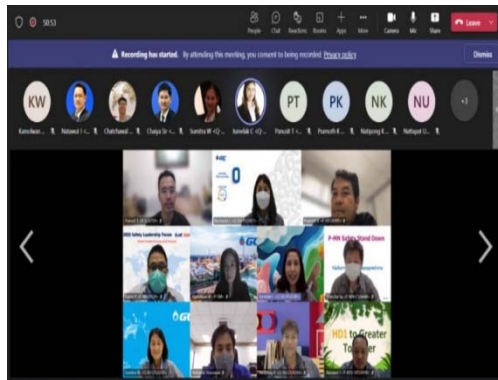
รูปที่ 67 Shut off Valve



รูปที่ 68 Reactor High Pressure Control Valve



รูปที่ 69 ระบบ Isolate Valve
บริเวณอุปกรณ์สูบน้ำ



รูปที่ 70 ภาพถ่ายการประชุมประจำวัน

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 71 การตรวจสอบความปลอดภัย
ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย



รูปที่ 72 การติดประกาศข้อมูลข่าวสาร



รูปที่ 73 พื้นที่สีเขียวในโรงงาน



รูปที่ 74 บ่อรวบรวมน้ำ (Collection Sump)



รูปที่ 75 รางระบายน้ำที่มีตะแกรงปิดสำหรับรองรับ
น้ำที่ใช้ทำความสะอาดพื้นที่อาคารเก็บวัสดุ



รูปที่ 76 Sump Box

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 77 Fire Extinguisher
บริเวณอาคารเก็บวัสดุ



รูปที่ 78 ภาชนะจัดเก็บกากโพลีเมอร์



รูปที่ 79 การติดตั้ง COD Online

รูปที่ 3.1-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงงานแอลแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

