

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 7) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3284 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2564 โดยมีการขอดัดตั้งตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ที่ Crude Acetone Column บริเวณหน่วยการกลั่นแยกอะซิโตน ขอดัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาอาคารต่างๆ (Solar Rooftop) และแบบทุ่นลอยน้ำ (Solar Floating) ที่บ่อน้ำสำรองดับเพลิง และขอปรับปรุงอุปกรณ์ช่วงการซ่อมบำรุง ได้แก่ ปั๊มหมุนเวียนสารเบนซีน (Benzene Recycle Pump) โดยมีแผนจะดำเนินการติดตั้งในปี พ.ศ.2566 ดังนั้นโครงการจึงยังคงยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.8/ 16097 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 โดยในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ กำหนดให้โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอลต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

ดังนั้นในรายงานฉบับนี้ เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอย 9 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6) ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.8/16097 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6) ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.8/16097 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562
	2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการควบคุมและดำเนินการผลิตให้มีความปลอดภัยและติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดมลพิษต่างๆ ตามแผนงานอยู่เสมอ ควบคู่กับการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าหากพบปัญหาจะสามารถแก้ไขได้โดยเร็ว โดยรายละเอียดผลการติดตาม	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของ การกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป		ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังแสดงในบทที่ 4		
	3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดให้ ควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ซึ่งการดำเนินการของโครงการที่ผ่าน มายังไม่พบเหตุผิดปกติที่ไม่สามารถควบคุมหรือ จัดการได้	- ไม่มี	-
	4) บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของ รัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้การจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาต	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน กลุ่มมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต พิจารณา เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดได้นำส่งรายงาน ดังกล่าว เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.1 สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมต่อ หน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง				
	<p>5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ ไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด แจ้งหน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>5.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจ</p>	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 7 โดยขอติดตั้งตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ที่ Crude Acetone Column บริเวณหน่วย การกลั่นแยกอะซิโตน ขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาอาคารต่างๆ (Solar Rooftop) และแบบทุ่นลอยน้ำ (Solar Floating) ที่บ่อน้ำสำรองดับเพลิง และขอปรับปรุงอุปกรณ์ช่วง การซ่อมบำรุง (Planned Shutdown) ได้แก่ ปั๊ม หมุนเวียนสารเบนซีน (Benzene Recycle Pump) โดยได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3284 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2564 อย่างไรก็ดี โครงการ มีแผนจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2566 ดังนั้นโครงการจึงยังคงยึดถือและปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้าน คุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล (ครั้งที่ 6)	- ไม่มี	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาแจ้งผลการ พิจารณารายงานการ เปลี่ยนแปลง รายละเอียด โครงการฯ (ครั้งที่ 7) ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3284 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>อนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและ นำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่าง ดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของ โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2562 โดยพบว่าหน่วยที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบสูงสุดของ โครงการ คือ หน่วย Oxidizer No.1 & 2 Vent Line และ Entrainment Separator ซึ่งจากการประเมินพบ ความเสี่ยงระดับที่ยอมรับได้ 6 รายการ ทั้งนี้ได้จัดทำ แผนงานควบคุมความเสี่ยง 1 แผน พร้อมทั้งแสดง P&ID ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 การศึกษาและ ประเมินความเสี่ยง และหนังสือนำเสนอ ผลการประเมิน ความเสี่ยงต่อ หน่วยงานราชการ
	7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้แจ้ง หน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อน ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคोट จำกัด เป็นหน่วยงาน กลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ และโครงการได้แจ้งแผนการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว ตาม หนังสือ ที่ PPCL 018/2565 ลงวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้ง แผนการตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ต่อ หน่วยงานอนุญาต - รูปที่ 3-1 การตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ โดย บริษัท ซีคोट จำกัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของ เครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทาง อากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ดำเนินเป็น ค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันสภาวะการผลิตของโครงการยังไม่คงตัว ดังนั้น โครงการจึงยึดถือค่าอัตราการระบายสารมลพิษ ที่กำหนดในรายงานฯ เป็นค่าควบคุม	- ไม่มี	-
	9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมี แนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณ พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.1-1
	10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุม ที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและ ทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไข ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียด ดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ผลการ ตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มปกติ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-1 ถึง 4.2-12

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-1 ถึง 4.2-12
	12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ให้แก่โครงการ ทำการจดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัด และถ่ายภาพประกอบการตรวจวัดทุกครั้ง	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-2
	13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการไม่เข้าข่ายกลุ่มโรงงานที่ต้องเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากโครงการ ไม่มีปล่องเผาไหม้เชื้อเพลิงภายในโครงการ จึงไม่เข้าข่ายต้องติดตั้งระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) และไม่เข้าข่ายต้องเชื่อมต่อ COD Online เนื่องจากน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด จะถูกส่งไปยัง Holding High TDS Pond ของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อน การเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)	- พื้นที่โครงการ	- ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยไม่มีการระบายสู่ สิ่งแวดล้อมภายนอกโดยตรง - ล่าสุดโครงการมีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อม บำรุงใหญ่หน่วยการผลิตฟีนอลและอะซิโตน สายการผลิตที่ 1 ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน ถึง 11 ธันวาคม พ.ศ.2564 และเริ่มเดินการผลิตในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2564 ซึ่งได้ทำการแจ้งสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โรงงานข้างเคียง และ ชุมชน รับทราบก่อนดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการ ไม่มีการหยุดการผลิตแต่อย่างใด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้ง สำนักงานนิคม อุตสาหกรรมร่วม ดำเนินงานกลุ่ม มาบตาพุด กรณีมี การซ่อมบำรุง เครื่องจักรและ อุปกรณ์ การเริ่ม กระบวนการผลิต และเหตุการณ์ ผิดปกติหรือ เหตุการณ์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ตรวจประเมินโครงการ ประจำปี พ.ศ.2564 เมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจ ประเมินโรงงาน ตามแผนปฏิบัติการ ลดและขจัดมลพิษ ของผู้ประกอบการ กลุ่มอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด
	16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิต ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการนำเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตใน ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาทบทวน เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ได้แบ่งปันข่าวหรือข้อมูลผ่านทางระบบสื่อสารภายใน บริษัทฯ (Lesson Learned Sharing) อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.6 การทบทวน อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่มีลักษณะเดียวกับ โครงการ
	17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิด ความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานใน พื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน ตรวจสุขภาพทั่วไปให้แก่พนักงาน ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามลักษณะงาน เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และ ใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสุขภาพ พนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของ พนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือน ที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงาน โดยไม่รวม ผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของ โรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงาน ออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับ โครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้ โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับ พนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้ โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและ รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมา ทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของ ตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่ โครงการจะเลิกดำเนินการ</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของ พนักงานและบริษัทรับเหมาในฐานข้อมูลสุขภาพของ โรงงาน ตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสุขภาพ พนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	19) บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการเข้าสู่ระบบมาตรฐานในการบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS/TIS 18001)	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้การรับรองระบบมาตรฐานสากล ได้แก่ ระบบมาตรฐานในการบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) และมาตรฐานระบบการจัดการด้านพลังงาน (ISO 50001) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.8 เอกสารรับรองระบบมาตรฐานสากล ต่างๆ
	20) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.9 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์และการ ตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของ หน่วยงานกลาง (Third Party)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	21) โครงการจะรับสารคิวมินจากต่างประเทศเพื่อนำมา ผลิตฟีนอลในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกรณีฉุกเฉินที่ส่วนการผลิตคิวมินหยุดการผลิต โครงการจะรับสารคิวมินจากต่างประเทศ ซึ่งจะถูก ขนส่งทางเรือมาเก็บพักไว้ที่ถังเก็บกักบริเวณท่าเทียบ เรือ ของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) ก่อนขนส่งผ่านระบบท่อเข้าสู่พื้นที่ส่วนการผลิต ซึ่งปัจจุบันยังไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	- ไม่มี	-
2. คุณภาพอากาศ	1) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ควบคุมการ ระบายอากาศตามมาตรการที่กำหนดและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองต่างๆ ใน การซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ควบคุมการระบายอากาศเป็นประจำ โดยได้กำหนด ระเบียบปฏิบัติการเปลี่ยนน้ำมันคัมมอนด์ของระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ อีกทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์ สำรองต่างๆ เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักร - รูปที่ 3-2 การ ตรวจสอบเครื่องจักร และอุปกรณ์ควบคุม การระบายอากาศ - รูปที่ 3-3 อุปกรณ์ และอะไหล่สำรอง ของ Charcoal และ Scrubber และระบบ ลำเลียงสาร VOCs

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโดยใช้ Portable Detector/Analyzer ทุก 1 วัน เพื่อเป็นการ ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยเจ้าหน้าที่ ของโครงการประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง Scrubber 1 ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs ปล่อง Scrubber 2 ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs (เมื่อมีการใช้งาน) ปล่อง Charcoal Adsorber 1 ตรวจวัด ไฮโดรคาร์บอนในรูป Total VOCs ปล่อง Charcoal Adsorber 3 ตรวจวัดคิวมินใน รูป Total VOCs ปล่อง Charcoal Adsorber 4 ตรวจวัดไดไอโซ- โพรพิลเบนซีนในรูป Total VOCs และเบนซีน (เมื่อมีการใช้งาน) ปล่อง Charcoal Adsorber 5 ตรวจวัดคิวมินใน รูป Total VOCs 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ โดยใช้ Portable Detector/Analyzer เป็นประจำทุกวัน เพื่อเป็นการ ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง Scrubber 1 (V-4101) ตรวจวัดฟีนอลในรูป Total VOCs ปล่อง Charcoal Adsorber 1 (X-1204) ตรวจวัด ไฮโดรคาร์บอนในรูป Total VOCs ปล่อง Charcoal Adsorber 3 (D-1510) ตรวจวัด คิวมินในรูป Total VOCs ปล่อง Charcoal Adsorber 5 (V-9104) ตรวจวัด คิวมินในรูป Total VOCs สำหรับปล่อง Scrubber 2 และปล่อง Charcoal Adsorber 4 เป็นระบบบำบัดมลพิษสำรองของ โครงการ ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถส่งสารมลพิษไปเผา ที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้ ซึ่งไม่มี การใช้งานระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.11 การตรวจวัด คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ โดยโครงการ - รูปที่ 3-4 ปล่อง ระบายอากาศของ โครงการ
	3) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง เกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและ ระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกิน ค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและ ดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งจัดทำแผนป้องกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ซีคोट จำกัด ทำการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดย ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในค่าที่ กำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(อัตราระบายมลพิษแสดงดังตารางที่ 3.1-2 และการจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศแสดงดังตารางที่ 3.1-3)				
	4) ออกแบบอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งต่างๆ ให้มีข้อต่อหรือหน้าแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วซึมของสารเคมี	- ระบบท่อขนส่งสารเคมี	- โครงการได้ทำการออกแบบอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งต่างๆ ให้มีข้อต่อหรือหน้าแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วซึมของสารเคมี	- ไม่มี	- รูปที่ 3-5 ข้อต่อและหน้าแปลนของอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่ง
	5) จัดให้มี Charcoal Adsorber 1 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในขั้นตอนการผลิตฟีนอลของสายการผลิต ที่ 1 ก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยเดินระบบแบบ Lead-Lag จำนวน 2 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการฟื้นฟูประสิทธิภาพ และ/หรือ เปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Charcoal Adsorber 1 ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน หรือ 1,227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 19.43 กรัม/วินาที (ใช้ควมเป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราการระบาย)	- ส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 1	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Charcoal Adsorber 1 จำนวน 3 ชุด และควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบายจากปล่อง Charcoal Adsorber 1 ให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 30 เมษายน และ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565 มีค่าเท่ากับ 205 และ 180 ส่วนในล้านส่วนตามลำดับ และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 11.44 และ 10.13 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-1 และ 4.2-2

ตารางที่ 3.1-2 แหล่งกำเนิดและค่าควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

ปล่องระบาย	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษ	ข้อมูลของปล่องระบาย							ค่าควบคุม		
			พิกัดปล่อง		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	อัตราการไหล ของก๊าซ (Nm ³ /s) ^{1/}	มลพิษหลัก ที่ควบคุม	ความเข้มข้น		ปริมาณ การระบาย กรัม/วินาที
			X	Y						สนล.	มก./ลบ.ม.	
1. ปล่อง Scrubber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บฟีนอล	Scrubber (ทำงาน 1 ชุด)	730225	1403967	3.5	0.1	333	0.012	ฟีนอล	3	11.53	0.0001
2. ปล่อง Scrubber 2 (ระบบสำรอง) ^{2/}	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	Scrubber สำรอง 1 ชุด	730318	1404083	5	0.1	323	0.031	ฟีนอล	3	11.53	0.0004
3. ปล่อง Charcoal Adsorber 1	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนทำปฏิกิริยา ออกซิเดชั่น ในกระบวนการผลิตฟีนอล ของสายการผลิตที่ 1	Charcoal Adsorber (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730085	1403884	80	0.9	318	15.833	สารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน	250	1,227	19.43
4. ปล่อง Charcoal Adsorber 2 (ระบบสำรอง) ^{2/}	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักเบนซีน	Charcoal Adsorber (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730302	1403932	3.5	0.1	313	0.167	เบนซีน	0.0004	0.0013	0.00000022
5. ปล่อง Charcoal Adsorber 3	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บน้ำเสีย ปนเปื้อนฟีนอล และถังเก็บ โซเดียมฟิเนด ของสายการผลิตที่ 1	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730083	1403823	9.6	0.2	311	0.027	คิวมิน	5	24.54	0.0007
6. ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (ระบบสำรอง) ^{2/}	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บ สารประกอบอะโรมาติกส์ ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 2 ชุด)	730290	1404082	5.5	0.2	309	0.013	ไดไอโซโพรพิล เบนซีน ในรูป Total VOCs	5	33.13	0.00044
									เบนซีน	5	15.95	0.00021
7. ปล่อง Charcoal Adsorber 5	ก๊าซที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำฝนที่อาจ ปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)	730403	1403960	4	0.2	316	0.495	คิวมิน	5	24.54	0.01213

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ปล่องระบาย	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษ	ข้อมูลของปล่องระบาย							ค่าควบคุม		
			พิกัดปล่อง		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	อัตราการไหล ของก๊าซ (Nm ³ /s) ^{1/}	มลพิษหลัก ที่ควบคุม	ความเข้มข้น		ปริมาณ การระบาย กรัม/วินาที
			X	Y						สนล.	มก./ลบ.ม.	
8. ปล่อง Charcoal Adsorber 6	ก๊าซที่ระบายออกจากส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชั่นในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2	Charcoal Adsorber (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 2 ชุด)	730004	1403972	70.5	0.7	318	11.76	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	250	1,227	14.43
9. ปล่อง Mobile Charcoal Adsorber (ระบบสำรอง) ^{2/}	ก๊าซจากถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและถังเก็บกักโซเดียมฟีนตของสายการผลิตที่ 2	Mobile Charcoal Adsorber สำรอง 1 ชุด	ณ จุดใช้งาน		3	0.1	317	0.027	คิวมีน	5	24.54	0.0007

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาพอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรต่อลิตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง

^{2/} ระบบบำบัดมลพิษระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้

ที่มา : บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด, พ.ศ.2562

ตารางที่ 3.1-3 การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบ เทียบอุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณ การระบาย
							สนล.	มล./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
1. ปล่อง Charcoal Adsorber 1	ก๊าซที่ระบายออกจาก ส่วนทำปฏิกิริยา ออกซิเดชั่นใน กระบวนการผลิต ฟีนอลของ สายการผลิตที่ 1	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยมลสารจะ ผ่านการบำบัดในชุดที่ 1 และ ตามด้วยชุดที่ 2 เมื่อชุดที่ 1 ทำงานครบ 1 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่ การฟื้นฟูสภาพจะใช้ชุดที่ 2 ทำงานแทนชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ทำงานแทนชุดที่ 2 เมื่อชุดที่ 2 ทำงานครบ 1 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่ การฟื้นฟูสภาพ จะใช้ชุดที่ 3 ทำงานแทนชุดที่ 2 และชุดที่ 1 ที่ฟื้นฟูสภาพเสร็จแล้วทำงาน แทนชุดที่ 3 (เปลี่ยนถ่านทุก ครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่)	- อุปกรณ์วัดแรงดันด้าน เข้าและออก สอบเทียบ ปีละ 1 ครั้ง - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบ ทุก 1 ปี - ระบบควบคุมการดูดซับ มีการตรวจสอบทุกครั้ง ที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่	ฟื้นฟูสภาพถ่าน โดยป้อน ไอน้ำเข้าด้านล่างถัง Charcoal Adsorber ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้ สารไฮโดรคาร์บอนละลาย ออกมาในสถานะของเหลว ก่อนรวบรวมของเหลวที่ เกิดขึ้นเข้าสู่ถังใน กระบวนการผลิตฟีนอล เพื่อแยกควมिनกลับมาใช้ ใหม่ น้ำเสียที่เหลือจากการ แยกควมिन นำเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย ก๊าซที่เกิดขึ้น ฟื้นฟูสภาพจะรวบรวมเข้าสู่ ถังปฏิกิริยาออกซิไดเซอร์ 1	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงาน ราชการ มารับไป กำจัดภายนอก โรงงาน	- ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน ทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน ในรูป Totals VOCs โดย พนักงานของโครงการด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความ เข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่า ควบคุมที่ EIA กำหนดจะ ทำการสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	250	1,227	19.43
2. ปล่อง Charcoal Adsorber 2 (ใช้เป็นระบบ สำรองในกรณี ที่ไม่สามารถส่ง มลสารไปเผาที่ หอเผาแบบ ความดันต่ำ)	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บกักเบนซิน	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด แบบ Lead-Lag และสำรอง 1 ชุด) สลับกันใช้ งาน โดยมลสารจะผ่านการ บำบัดในชุดที่ 1 และตามด้วย ชุดที่ 2 เมื่อผลการตรวจวัด ความเข้มข้นของเบนซินจาก ชุดที่ 1 มีค่าที่ ร้อยละ 95 ของ	- เครื่องตรวจวัดค่า เบนซินแบบอัตโนมัติ (Benzene Online Analyzer) สอบเทียบ ทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่าน ภายในโรงงาน หาก เสื่อมสภาพจะติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการมารับ ไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงาน ราชการมารับไป กำจัดภายนอก โรงงานโดยวิธีการ ฟื้นฟูสภาพถ่าน	- ตรวจวัดเบนซินทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดเบนซินแบบ ต่อเนื่อง (Benzene Online Analyzer) ในกรณีที่ตรวจ พบความเข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสลับการ	0.0004	0.0013	0.00000022

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบ เทียบอุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณ การระบาย
							สนล.	มล./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
2. ปล่อง Charcoal Adsorber 2 (ใช้เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ) (ต่อ)		ค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะใช้ชุดที่ 2 แทนชุดที่ 1 เพื่อทำการเปลี่ยนถ่านของชุดที่ 1 และใช้ชุดที่ 3 แทนชุดที่ 2			แล้วนำกลับมาใช้ใหม่	ใช้งานของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ต่อไป			
3. ปล่อง Charcoal Adsorber 3	ก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอล และถังเก็บโซเดียมฟิเนดของสายการผลิตที่ 1	มีถึง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุด เมื่อมีการเปลี่ยนถ่านจะสลับใช้อีกชุดที่สำรองไว้	- อุปกรณ์วัดแรงดันด้านเข้าและออก สอบเทียบปีละ 1 ครั้ง - เครื่องวัด VOC แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่านภายในโรงงาน หากเสื่อมสภาพจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออกจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยวิธีการฟื้นฟูสภาพถ่านแล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดควมึนทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดควมึนในรูปแบบ Total VOCs โดยพนักงานของโครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการเปลี่ยนถ่านต่อไป	5	24.54	0.0007

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบ เทียบอุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณ การระบาย
							สนล.	มล./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
4. ปล่อง Charcoal Adsorber 4 (ใช้เป็นระบบ สำรองในกรณีที่ ไม่สามารถส่ง มลสารไปเผาที่ หอเผาแบบ ความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้)	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บกัก สารประกอบอะโร- มาติกส์ไฮโดร- คาร์บอนชนิดหนัก	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุด เมื่อมีการเปลี่ยนถ่าน จะสลับใช้อีกชุดที่สำรองไว้ หมายเหตุ : โครงการได้ เปลี่ยนการใช้งาน Charcoal Adsorber 4 เป็นระบบสำรอง แทน โดยจะส่งมลสารไปเผาที่ หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	- เครื่องวัด VOC แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่าน ภายในโรงงาน หาก เสื่อมสภาพจะติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการมารับ ไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านกัมมันต์ที่ เปลี่ยนออกจะ ติดต่อหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ รับไปกำจัด ภายนอกโรงงาน โดยวิธีการฟื้นฟู สภาพถ่านแล้วนำ กลับมาใช้ใหม่	- ตรวจวัดไดไอโซโทปิล เบนซีน (DIPB) ในรูป Total VOCs และเบนซีน เมื่อมี การใช้งานหรือกรณีที่มีการ ใช้งานต่อเนื่องให้ตรวจวัด ทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไดไอโซโทปิล เบนซีน (DIPB) ในรูป Total VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID และ ตรวจวัดเบนซีนด้วย Benzene Portable Detector ชนิด PID โดยพนักงานของ โครงการ เมื่อมีการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ ที่ตรวจพบความเข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนดจะทำการ เปลี่ยนถ่านต่อไป	ไดไอโซโทปิลเบนซีน ในรูป Total VOCs		
							5	33.13	0.00044
							เบนซีน		
							5	15.95	0.00021

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบ เทียบอุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณ
							สนล.	มล./ลบ.ม.	การระบาย กรัม/วินาที
5. ปล่อง Charcoal Adsorber 5	ก๊าซที่ระบายออกจาก บ่อพักน้ำป่นเป็นอนที่ อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา	มีถัง Adsorber 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ใช้ 1 ชุด เมื่อมีการเปลี่ยนถ่าน จะสลับใช้อีกชุดที่สำรองไว้	- เครื่องวัด VOC แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่าน ภายในโรงงานหาก เสื่อมสภาพจะติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการมารับ ไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงาน ราชการมารับไป กำจัดภายนอก โรงงาน โดยวิธี การฟื้นฟูสภาพ ถ่านแล้วนำกลับมา ใช้ใหม่	- ตรวจวัดควมึนทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดควมึนในรูปแบบ Total VOCs โดยพนักงานของ โครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ตรวจพบความ เข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่า ควบคุมที่ EIA กำหนดจะทำ การเปลี่ยนถ่านต่อไป	5	24.54	0.01213
6. ปล่อง Charcoal Adsorber 6	ก๊าซที่ระบายออก จากส่วนทำปฏิกิริยา ออกซิเดชัน ในกระบวนการผลิต ฟีนอลของสายการ ผลิตที่ 2	มีถัง Adsorber 3 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 2 ชุด) สลับกันใช้งาน โดยแต่ละชุด ทำงาน 2 ชั่วโมง และทำการ ฟื้นฟูสภาพ 1 ชั่วโมง เมื่อชุดที่ 1 ทำงาน 2 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่ การฟื้นฟูสภาพ จะใช้ชุดที่ 2 ทำงาน และเมื่อชุดที่ 2 ทำงาน ครบ 2 ชั่วโมง แล้วเข้าสู่การ ฟื้นฟูจะใช้ชุดที่ 3 เมื่อชุดที่ 3 ทำงานครบ 2 ชั่วโมง จะ กลับไปใช้ชุดที่ 1 ทำงาน	- เครื่องตรวจวัด ไฮโดรคาร์บอนแบบ อัตโนมัติ (THC Online Analyzer) สอบเทียบ ทุก 1 ปี	ฟื้นฟูสภาพถ่านโดยป้อน ไอน้ำเข้าด้านล่างถัง Charcoal Adsorber ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้สาร ไฮโดรคาร์บอนละลาย ออกมาในสถานะของเหลว ก่อนรวบรวมของเหลวที่ เกิดขึ้นเข้าสู่ถังใน กระบวนการผลิตฟีนอล เพื่อแยกควมึนกลับมาใช้ ใหม่ น้ำเสียที่เหลือจากการ แยกควมึนนำเข้าสู่ระบบ	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงาน ราชการมารับไป กำจัดภายนอก โรงงาน	- ตรวจวัด Total Hydrocarbons (THC) ทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน แบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) ในกรณีที่ตรวจ พบความเข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะทำการสลับการ ใช้งานของ Charcoal Adsorber ทันที เพื่อทำการ ฟื้นฟูสภาพต่อไป	250	1,227	14.43

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบ เทียบอุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพถ่าน	การกำจัดถ่าน	การตรวจวัด/การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณ การระบาย
							สนล.	มล./ลบ.ม.	กรัม/วินาที
6. ปล่อง Charcoal Adsorber 6 (ต่อ)		(เปลี่ยนถ่านทุกครั้งที่มีการ ซ่อมบำรุงใหญ่)		บำบัดน้ำเสีย ก๊าซที่เกิดขึ้น ฟื้นฟูสภาพจะรวบรวมเข้าสู่ ถังปฏิกิริยาออกซิไดเซอร์ 1					
7. ปล่อง Mobile Charcoal Adsorber	ก๊าซจากถังเก็บกัก น้ำเสียปนเปื้อนฟีนอล และถังเก็บกัก โซเดียมฟิเนคของ สายการผลิตที่ 2	มีถัง Adsorber 1 ชุด แบบ เคลื่อนที่สามารถใช้งานได้ ต่อเนื่อง ประมาณ 15 วัน หมายเหตุ : ใช้เป็นระบบ สำรองกรณีที่ไม่สามารถส่ง มลสารไปเผาทำลายที่หอเผา ความดันต่ำ (Low Pressure Flare)	- เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	ไม่มีการฟื้นฟูสภาพถ่าน ภายในโรงงาน หาก เสื่อมสภาพจะติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการมารับ ไปกำจัดภายนอกโรงงาน	ถ่านที่เปลี่ยนออก จะติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงาน ราชการมารับไป กำจัดภายนอก โรงงาน โดย วิธีการฟื้นฟูสภาพ ถ่านแล้วนำกลับมา ใช้ใหม่	- ตรวจวัดควมวินเมื่อมีการใช้ งานหรือกรณีที่มีการใช้งาน ต่อเนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดควมวินในรูปแบบ Total VOCs โดยพนักงานของ โครงการ ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID เป็นประจำทุกวัน เมื่อมีการ ใช้งาน ในกรณีที่ตรวจพบ ความเข้มข้นที่ ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมที่ EIA กำหนด จะหยุดเดินการผลิต	5	24.54	0.0007
8. ปล่อง Scrubber 1 (ใช้เป็นระบบ สำรองในกรณี ที่ไม่สามารถส่ง มลสารไปเผาที่ หอเผาแบบ ความดันต่ำ	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บกักสารฟีนอล	ใช้น้ำดักจับสารฟีนอลที่อาจ ปะปนมากับก๊าซที่ถูกระบาย ผ่านวาล์วนิรภัยในบางช่วง ทั้งนี้โรงงานได้กำหนดให้มี เครื่องสูบน้ำในระบบ Scrubber ทำงาน 1 ชุด และ สำรอง 1 ชุด เพื่อให้ระบบ	- Flow Meter วัดอัตรา การไหลของน้ำที่ใช้ Spray ตรวจสอบทุก 2 ปี - Level Transmitter วัด ระดับน้ำใน Scrubber เพื่อรักษาระดับให้ เหมาะสมสอบเทียบ	-	-	- ตรวจวัดฟีนอลทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดฟีนอลในรูปแบบ Total VOCs ด้วย VOCs Portable Detector ชนิด PID โดย พนักงานของโครงการเป็น ประจำทุกวัน	3	11.53	0.0001

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

ระบบบำบัด	แหล่งกำเนิดมลพิษ	การทำงานของระบบบำบัด	การติดตามตรวจวัด ประสิทธิภาพ/การสอบ เทียบอุปกรณ์ตรวจวัด	การฟื้นฟูสภาพผ่าน	การกำจัดผ่าน	การตรวจวัด/การเฝ้าระวัง	ค่าควบคุม		
							ความเข้มข้น		ปริมาณ
							สนล.	มล./ลบ.ม.	การระบาย กรัม/วินาที
(Low Pressure Flare) ได้		สามารถทำงานได้อย่าง ต่อเนื่องกรณีฉุกเฉิน	ทุก 2 ปี - เครื่องวัด VOCs แบบ Portable สอบเทียบ ทุก 1 ปี						
9. ปล่อง Scrubber 2 (ระบบสำรอง)	ก๊าซที่ระบายออกจาก ถังเก็บกัก สารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน ชนิดหนัก	ใช้น้ำดักจับสารฟีนอลที่อาจ ปะปนมากับก๊าซที่ถูกระบาย ผ่านวาล์วนิรภัยในบางช่วง ทั้งนี้โรงงานได้กำหนดให้มี เครื่องสูบน้ำในระบบ สามารถทำงานได้อย่าง ต่อเนื่องกรณีฉุกเฉิน หมายเหตุ : โครงการได้ เปลี่ยนการใช้งานของ Scrubber 2 เป็นระบบสำรอง แทน โดยจะส่งมลสารไปเผา ยังที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยตรง	- Flow Meter วัดอัตรา การไหลของน้ำที่ใช้ Spray ตรวจสอบทุก 2 ปี - Level Transmitter วัด ระดับน้ำใน Scrubber เพื่อรักษาระดับให้ เหมาะสมสอบเทียบทุก 2 ปี - เครื่องวัด VOC แบบ Portable สอบเทียบทุก 1 ปี	-	-	- ตรวจวัดฟีนอลเมื่อมีการใช้ งานหรือกรณีที่มีการใช้งาน ต่อเนื่องให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดย Third Party - ตรวจวัดฟีนอลในรูปแบบ Total VOCs ด้วย VOCs Portable	3	11.53	0.0004

ที่มา : บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด, พ.ศ.2562

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ก๊าซระเหยจากถังเก็บเบนซินจะถูกส่งไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และใช้ Charcoal Adsorber 2 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้ โดย Charcoal Adsorber 2 มีแผนการดูแลรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา รวมถึงให้มีการใช้ถ่านกัมมันต์ชุดใหม่ในการบำบัดไอระเหยในแต่ละครั้งที่นำกลับมาใช้งาน โดย Charcoal Adsorber 2 จำนวน 3 ชุด เตินระบบแบบ Lead-Lag จำนวน 2 ชุด ส่วนอีก 1 ชุดใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่เปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายเบนซินจาก Charcoal Adsorber 2 ให้มีค่าไม่เกิน 0.0013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.0004 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณการระบาย 0.00000022 กรัม/วินาที	- ถังเก็บเบนซิน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการส่งก๊าซจากถังเก็บเบนซินไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) เนื่องจากอยู่ระหว่างการศึกษาดำเนินการเพิ่มเติม จึงยังคงใช้งาน Charcoal Adsorber 2 ซึ่งมีจำนวน 3 ชุด ทั้งนี้ได้ทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เป็นประจำ และควบคุมอัตราการระบายสารเบนซินที่ระบายจากปล่อง Charcoal Adsorber 2 ให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบค่าความเข้มข้นของเบนซินมีค่า <0.06 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด สำหรับอัตราการระบายมีค่า <0.0000033 และ <0.0000103 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-3 และ 4.2-4 - รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ
	7) ในกรณีที่มีการใช้งาน Charcoal Adsorber 2 โครงการจะทำการตรวจวัดสารเบนซินที่ปล่อง Charcoal Adsorber 2 แบบต่อเนื่อง (Benzene Online Analyzer) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตั้งค่าแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อผลการตรวจวัดมลสารต่างๆ จาก Charcoal Adsorber มีค่า ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และให้เปลี่ยนถ่ายสารดูดซับโดยทันที เมื่อผลการตรวจวัดมีค่าแนวโน้มใกล้	- ปล่อง Charcoal Adsorber 2	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดเบนซินที่ปล่อง Charcoal Adsorber 2 แบบต่อเนื่อง และเชื่อมต่อการแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง เพื่อติดตามและควบคุมการระบายสารเบนซินจากปล่อง Charcoal Adsorber 2 ให้มีค่าอยู่ในค่าควบคุม รวมถึงโครงการจัดให้มีการเปลี่ยนสารดูดซับเป็นประจำ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-6 เครื่องตรวจวัดเบนซินแบบต่อเนื่องที่ปล่อง Charcoal Adsorber 2

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ร้อยละ 95 ของค่าควบคุม				
	8) จัดให้มี Charcoal Adsorber 3 จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดคิวมินจากก๊าซระบายนีที่เกิดจากถังพักน้ำทิ้งจากส่วนการผลิตฟีนอลและถังโซเดียมฟีนเตของสายการผลิตที่ 1 โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมการระบายคิวมินจาก Charcoal Adsorber 3 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 24.54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.0007 กรัม/วินาที	- ถังเก็บน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและถังเก็บโซเดียมฟีนเตของสายการผลิตที่ 1	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Charcoal Adsorber 3 จำนวน 2 ชุด ตามที่มาตรการกำหนด และมีการควบคุมอัตราการระบายคิวมินจากปล่อง Charcoal Adsorber 3 โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบค่าความเข้มข้นของคิวมิน มีค่า <0.04 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด และอัตราการระบายมีค่า <0.000015 และ <0.000014 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตารางที่ 4.2-5 และ 4.2-6 - รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ
	9) ก๊าซระบายนี้ออกจากถังเก็บก๊าซสารประกอบอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Aromatics Concentrate) จะถูกส่งไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และใช้ Charcoal Adsorber 4 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) จำนวน 2 ชุด โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยควบคุมการระบาย DIPB ในรูปของ Total VOCs จาก Charcoal Adsorber 4 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 33.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ	- ถังเก็บสารอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (ผลิตภัณฑ์พลอยได้)	- ภายหลังจากโครงการได้ดำเนินการสายการผลิตที่ 2 ได้ยกเลิกการใช้งาน Charcoal Adsorber 4 ที่ใช้ในการบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซสารอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก โดยเปลี่ยนเป็นระบบสำรอง และรวบรวมสารมลพิษทั้งหมดไปเผาที่ Low Pressure Flare ที่ขอติดตั้งเพิ่มเติม	- ไม่มี	- รูปที่ 3-7 หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การระบาย 0.00044 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นเบนซีนไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 15.95 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.00021 กรัม/วินาที				
	10) จัดให้มี Charcoal Adsorber 5 จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดควมชื้นจากก๊าซระเหยที่เกิดจากบ่อกักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุด ให้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ โดยควบคุมก๊าซที่ระบายออกจาก Charcoal Adsorber 5 ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน หรือ 24.54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณการระบาย 0.01213 กรัม/วินาที	- บ่อกักน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผา	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Charcoal Adsorber 5 จำนวน 2 ชุด ตามที่มาตรการกำหนด และมีการควบคุมอัตราการระบายควมชื้นจากปล่อง Charcoal Adsorber 5 โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบค่าความเข้มข้นของควมชื้นมีค่า <0.04 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด และอัตราการระบายมีค่า <0.000003 และ <0.000011 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-7 และ - รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ
	11) จัดให้มี Charcoal Adsorber 6 จำนวน 3 ชุด สำหรับบำบัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในขั้นตอนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยเดินระบบครั้งละ 1 ชุด ส่วนอีก 2 ชุด ใช้เป็นชุดสำรองในกรณีที่ต้องการฟื้นฟูประสิทธิภาพ และ/หรือเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ออกจาก Charcoal Adsorber 6 ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน หรือ 1,227 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ	- ส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในกระบวนการผลิตฟีนอลของสายการผลิตที่ 2	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Charcoal Adsorber 6 จำนวน 3 ชุด ตามที่มาตรการกำหนด และควบคุมอัตราการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบายจากปล่อง Charcoal Adsorber 6 ให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 18 พฤษภาคม และ 8 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีค่าเท่ากับ 231 และ 241 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ และอัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 3.02 และ 3.07 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-9 และ - รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ปริมาณการระบาย 14.43 กรัม/วินาที (ใช้ควมเป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราการระบาย)				
	12) ตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ปล่อย Charcoal Adsorber 6 แบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตั้งค่าแจ้งเตือนไปยังค่าควบคุมส่วนกลางเมื่อผลการตรวจวัดมลสารต่างๆ จาก Charcoal Adsorber มีค่าร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และเมื่อผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าตรวจวัด ร้อยละ 95 ของค่าควบคุมให้ทำการสลับการใช้งานของ Charcoal Adsorber อีกชุดทันทีเพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	- ปล่อย Charcoal Adsorber 6	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนที่ปล่อย Charcoal Adsorber 6 แบบต่อเนื่อง (THC Online Analyzer) และเชื่อมต่อการแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเพื่อติดตามและควบคุมการระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากปล่อย Charcoal Adsorber 6 ให้มีค่าอยู่ในค่าควบคุม ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุม ระบบจะสลับการใช้งาน Charcoal Adsorber เป็นอีกชุดทันที เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพต่อไป	- ไม่มี	- รูปที่ 3-8 เครื่องตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนแบบต่อเนื่อง ที่ปล่อย Charcoal Adsorber 6
	13) รวบรวมก๊าซระเหยที่เกิดจากถังเก็บน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและถังพักโซเดียมฟีนเตของสายการผลิตที่ 2 โดยส่งไปเผาทำลายที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) เพื่อบำบัดควมมีและจัดให้มี Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ที่เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยควบคุมการระบายควมมีในรูปของ Total VOCs จาก Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ (Mobile Charcoal Adsorber) ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ในกรณีที่ Low Pressure Flare ไม่สามารถใช้	- ถังเก็บน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและถังพักโซเดียมฟีนเตของสายการผลิตที่ 2	- โครงการได้ทำการรวบรวมก๊าซระเหยที่เกิดจากถังเก็บกักน้ำเสียปนเปื้อนฟีนอลและถังพักโซเดียมฟีนเตของสายการผลิตที่ 2 ส่งไปเผาทำลายที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) เพื่อบำบัดควมมีและจัดให้มี Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่ที่เป็นระบบสำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถก๊าซดังกล่าวไปเผาที่หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ได้ ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-4 ปล่อยระบายอากาศของโครงการ - รูปที่ 3-7 หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	งานได้ Mobile Charcoal Adsorber สามารถรองรับมลสารได้ประมาณ 15 วัน หาก Low Pressure Flare ไม่สามารถใช้งานได้มากกว่า 15 วัน โครงการจะจัดหา Mobile Charcoal Adsorber มาเพิ่มเติมเพื่อบำบัดมลพิษที่เกิดขึ้น หากไม่สามารถจัดหา Mobile Charcoal Adsorber มาเพิ่มเติมได้ โครงการจะหยุดการผลิต				
	14) กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านดูดซับของ Charcoal Adsorber 1 และ 6 ที่อยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต ในเชิงป้องกันอย่างน้อยทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่และเฝ้าระวังทุกครั้งที่มีการเริ่มการผลิต (Start Up)	- Charcoal Adsorber 1 และ 6	- ล่าสุดได้มีการเปลี่ยนถ่ายถ่านดูดซับของ Charcoal Adsorber 6 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 และเปลี่ยนถ่ายถ่านดูดซับของ Charcoal Adsorber 1 ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564	- ไม่มี	-
	15) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความดันที่ทางเข้าและทางออกของ Charcoal Adsorber เพื่อตรวจสอบการอุดตันของตัวดูดซับใน Charcoal Adsorber	- Charcoal Adsorber	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความดันที่ทางเข้าและทางออกของ Charcoal Adsorber เพื่อตรวจสอบการอุดตันของตัวดูดซับใน Charcoal Adsorber	- ไม่มี	- รูปที่ 3-9 เครื่องตรวจวัดความดันที่ทางเข้า-ออกของ Charcoal Adsorber
	16) จัดให้มี Scrubber 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดฟีนอลจากก๊าซระบายที่เกิดจากถังเก็บฟีนอล โดยควบคุมการระบายฟีนอลออกจาก Scrubber 1 ไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน หรือ 11.53 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และควบคุมปริมาณการระบาย 0.0001 กรัม/วินาที	- ถังเก็บฟีนอล	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Scrubber 1 จำนวน 1 ชุด และควบคุมอัตราการระบายของฟีนอลที่ระบายออกจาก Scrubber 1 ให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2565 มีค่า <0.05 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด และอัตราการระบายมีค่า <0.000003 และ <0.000001 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.2-11 และ 4.2-12 - รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	17) ก๊าซระบายนี้อาจเกิดจากถังเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Heavy Residue) จะถูกส่งไปเผาทำลายที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) โดยมี Scrubber 2 เป็นระบบสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งมลสารไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) และควบคุมการระบายฟีนอลออกจาก Scrubber 2 ไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน หรือ 11.53 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และควบคุมปริมาณการระบาย 0.0004 กรัม/วินาที	- ถังเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Residue)	- ภายหลังจากโครงการได้ดำเนินการสายการผลิตที่ 2 ได้ยกเลิกการใช้งาน Scrubber 2 ที่ใช้ในการบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก โดยเปลี่ยนเป็นระบบสำรอง และรวบรวมสารมลพิษทั้งหมดไปเผาที่ Low Pressure Flare ที่ขอติดตั้งเพิ่มเติม	- ไม่มี	- รูปที่ 3-7 หอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)
	18) จัดให้มีระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber/Acetone Wet Scrubber) เพื่อดักจับไอระเหยจากถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) จำนวน 2 ถัง และถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B) จำนวน 2 ถัง เพื่อบำบัด Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินที่แรงดันจากถังเก็บฟีนอลและอะซิโตนสูงผิดปกติ	- ถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) และถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B)	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber/Acetone Wet Scrubber) เพื่อดักจับไอระเหยจากถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) จำนวน 2 ถัง และถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B) จำนวน 2 ถัง เพื่อบำบัด Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินที่แรงดันจากถังเก็บฟีนอลและอะซิโตนสูงผิดปกติเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- รูปที่ 3-10 ระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber) ของถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) - รูปที่ 3-11 ระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Acetone Wet Scrubber) ของถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	19) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองสำหรับระบบน้ำที่จ่ายน้ำให้กับ Scrubber โดย Scrubber แต่ละชุดจะมีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ในกรณีฉุกเฉินที่เครื่องสูบน้ำหลักไม่ทำงาน	- Scrubber	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำรอง สำหรับระบบน้ำที่จ่ายน้ำให้กับ Scrubber โดย Scrubber แต่ละชุดจะมีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด สำหรับใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด และเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- รูปที่ 3-12 เครื่องสูบน้ำสำรองสำหรับระบบน้ำที่จ่ายน้ำให้ Scrubber
	20) ติดตั้ง Scrubber และ Charcoal Adsorber ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง	- Scrubber และ Charcoal Adsorber	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Scrubber และ Charcoal Adsorber เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล	- ไม่มี	- รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ
	21) ทดสอบการเดินระบบของ Scrubber และ Charcoal Adsorber ก่อนการดำเนินงานจริง	- Scrubber และ Charcoal Adsorber	- โครงการได้ทำการทดสอบการเดินระบบ Scrubber และ Charcoal Adsorber ตั้งแต่ก่อนการเริ่มโครงการ และทุกครั้งก่อนเริ่มเดินระบบ ภายหลังจากมีการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร อีกทั้งมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการเดินระบบตามแผนบำรุงรักษา	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.12 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการทดสอบการเดินระบบ Charcoal Adsorber
	22) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่ Scrubber เมื่อตรวจพบว่าอัตราการไหลของน้ำผิดปกติ อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ทำให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ และสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ทันที	- Scrubber	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนดไว้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง และจะดำเนินการแก้ไขปัญหาในทันที	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.13 ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำที่เข้าสู่ Scrubber - รูปที่ 3.1-13 อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำที่เข้าสู่ Scrubber

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	23) จัดทำสรุบบันทึกการทำงานของ Scrubber ทุกเดือน โดยเฉพาะอัตราการไหลของน้ำเข้าสู่ระบบ	- Scrubber	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำงานของ Scrubber รวมถึงอัตราการไหลของน้ำที่เข้าสู่ระบบ พร้อมทั้งทำการบันทึกข้อมูลเป็นประจำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.13 ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำที่เข้าสู่ Scrubber
	24) กรณีที่ Scrubber ขัดข้องต้องควบคุมระดับสารในถังให้นิ่ง เพื่อป้องกันการเกิดก๊าซระคายจากถัง จนกว่าจะได้ซ่อมแซม Scrubber เสร็จเรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินการต่อไป	- Scrubber	- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการควบคุมการทำงานของ Scrubber โดยกรณีที่ Scrubber ขัดข้องต้องควบคุมระดับสารในถังให้นิ่ง เพื่อป้องกันการเกิด Vent Gas จากถัง จนกว่าจะได้ซ่อมแซม Scrubber เสร็จเรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินการต่อไป	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.14 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการควบคุมการทำงานของ Scrubber
	25) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs อย่างเพียงพอ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs
	26) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันสำหรับ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบลำเลียงสาร VOCs	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน รวมถึงการตรวจสอบแบบ Visual Check และ Condition Base Maintenance คือ เมื่ออุปกรณ์เสีย จึงดำเนินการแก้ไข เช่น Temperature Indicator เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	27) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีการระบุขั้นตอนในการปฏิบัติงานการเปิด-ปิดวาล์วรับสารเบนซินให้มีความชัดเจน พร้อมทั้งทบทวนการเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติในการปฏิบัติงานการเปิด-ปิดวาล์วรับสารเบนซิน โดยได้จัดทำระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับสารเบนซินจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) อีกทั้งได้ทำการทบทวนความเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.15 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับสารเบนซินจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	การจัดการสารอินทรีย์ระเหย 28) ออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบท่อลำเลียง และเครื่องสูบจ่ายที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยที่อาจก่อให้เกิดการรั่วซึมน้อยที่สุด ดังนี้ • ใช้อุปกรณ์ที่สามารถลดการรั่วไหลในระบบท่อลำเลียง และเครื่องสูบจ่ายที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซินไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของอุปกรณ์ดังกล่าว สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซินส่วนที่เหลือ ร้อยละ 70 รวมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอื่นๆ จะต้องควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยที่อาจเกิดจากข้อต่อของระบบลำเลียง และเครื่องสูบจ่ายต่างๆ ให้มีค่าไม่เกิน ร้อยละ 40 ของค่าควบคุม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 และดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์ในระบบท่อลำเลียงและเครื่องสูบจ่ายที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยที่ก่อให้เกิดการรั่วซึมน้อยที่สุดแล้ว ดังนี้ • การเลือกใช้อุปกรณ์ที่สามารถลดการรั่วไหลภายในระบบท่อลำเลียงและเครื่องสูบจ่ายที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหยตามที่มาตรการกำหนด และควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยไม่ให้เกิน ร้อยละ 40 ของค่าควบคุม ตามกฎหมายกำหนด ซึ่งหากตรวจพบการรั่วซึมจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็วและปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยล่าสุดในปี พ.ศ.2564 ไม่พบการรั่วซึมที่เกินค่าควบคุม • ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซินให้มีจำนวนข้อต่อที่เป็น Flanged Connectionsให้น้อยที่สุด โดยการเชื่อมต่อ ขกเว้นในจุดที่ต้องการตัดแยกในกรณีซ่อมบำรุง • ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซินให้เป็นระบบ Closed Drain โดยออกแบบเชื่อมต่อ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.16 แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ - รูปที่ 3-5 ข้อต่อและหน้าแปลนของอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่ง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>การจัดการสารอินทรีย์ระเหย (ต่อ)</p> <p>หากตรวจพบว่ามีค่า VOCs มากเกินค่าควบคุม จะดำเนินการแก้ไขทันที เช่น การขันอัด Seal ของวาล์ว หรือหน้าแปลน เป็นต้น และทำการตรวจวัดซ้ำและกรณีที่ตรวจพบว่าเมื่อแก้ไขแล้วยังมีค่าสูงกว่าค่าควบคุม จะดำเนินการให้หน่วยงานซ่อมบำรุงโดยใช้เทคนิคพิเศษ เช่น Online Stop Leak เป็นต้น โดยการแก้ไขดังกล่าวจะนำมาใช้ชั่วคราวจนกว่าจะมีการหยุดซ่อมบำรุง โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีนให้มีจำนวนข้อต่อที่เป็น Flanged Connectionsให้น้อยที่สุด โดยการเชื่อมต่อกว๊านในจุดที่ต้องการคัดแยกในกรณีซ่อมบำรุง ออกแบบระบบท่อลำเลียงที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีนให้เป็นระบบ Closed Drain โดยออกแบบเชื่อมต่อท่อ Drain ไปที่หอเผา จัดให้มีระบบ Water Seals ในระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการเพื่อป้องกันหรือให้มีอัตราการระเหยของไอ VOCs ออกภายนอกให้น้อยที่สุด ใช้ Heat Exchangers แบบ TEMA Type ที่ให้มีจำนวน Flanged Connections น้อยที่สุด 		<p>ท่อ Drain ไปที่หอเผา</p> <ul style="list-style-type: none"> มีระบบ Water Seals ในระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ เพื่อป้องกันหรือให้มีอัตราการระเหยของไอ VOCs ออกสู่ภายนอกให้น้อยที่สุด มีการใช้ Heat Exchangers แบบ TEMA Type ที่ให้มีจำนวน Flanged Connections น้อยที่สุด ใช้ Gate Valve และ Globe Valve แบบ Fugitive Emission Packing และกำหนดให้มีการทดสอบการรั่วไหลก่อนการติดตั้ง ออกแบบให้จุดเก็บตัวอย่างเป็นแบบระบบปิดทั้งหมด และได้เลือกใช้อุปกรณ์สูบน้ำ (Pump) แบบ Sealless Pumps 		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การจัดการสารอินทรีย์ระเหย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ใช้ Gate Valve และ Globe Valve แบบ Fugitive Emission Packing และกำหนดให้มีการทดสอบการรั่วไหลก่อนการติดตั้ง ออกแบบให้จุดเก็บตัวอย่างเป็นแบบระบบปิดทั้งหมด เลือกใช้อุปกรณ์สูบน้ำ (Pump) แบบ Sealless Pumps 				
	29) กำหนดให้บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ต้องมีการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีนก่อนการใช้งาน พร้อมแนบเอกสารการตรวจสอบให้โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีนต้องตรวจสอบการรั่วซึมก่อนที่การใช้งาน และรายงานผลการตรวจสอบให้กับโครงการ เช่น Gate Valve และ Globe Valve เป็นต้น	- ไม่มี	-
	30) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีน ภายหลังการใช้งานตามข้อกำหนดการทำ VOCs Inventory	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซีน ภายหลังการใช้งานตามข้อกำหนดการทำ VOCs Inventory โดยควบคุมการรั่วซึมให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 40 ของค่าควบคุม ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ.2555 ทั้งนี้ จากผลการดำเนินการตรวจวัดล่าสุดในปี พ.ศ.2564 ไม่พบอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม โดยบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานผลการตรวจสอบให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.16 แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	31) กำหนดให้มีตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต โดยกำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM ; Preventive Maintenance)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกันตามระเบียบปฏิบัติเพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด หรือก่อนการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร
	32) ติดตั้ง Detector จำนวน 182 จุด ในจุดที่มีโอกาสรั่วไหลสารอินทรีย์ระเหย เช่น บริเวณที่มีข้อต่อที่เป็น Flanged Connections เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Gas Detector ในจุดที่มีโอกาสรั่วไหลสารอินทรีย์ระเหยง่าย ไม่น้อยกว่า 182 จุด พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานเป็นประจำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.17 ผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.18 การตรวจสอบการทำงานของ Gas Detector - รูปที่ 3-14 Gas Detector
	33) จัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง เช่น ซิลของหน้าแปลน ข้อต่อ และวาล์ว เป็นต้น และสำรองไว้ให้เพียงพอเพื่อสามารถนำไปใช้ได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal และ Scrubber และระบบล้างก๊าซ VOCs

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	34) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจาก 6 แหล่งกำเนิดของโครงการ ได้แก่ การระบายสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และเครื่องจักร ปล่องหรือท่อ ดังกักเก็บการสูบล้าง หอเผา และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ได้มีการประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.16 แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์
	35) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs ตามที่ได้แจ้งประสานขอความร่วมมือมายังโครงการ	- ไม่มี	-
	36) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงาน (Field Operator) เดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต ตามกะการทำงานเป็นประจำ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-15 การตรวจสอบพื้นที่กระบวนการผลิตโดยพนักงาน
	37) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ น้ำและกากอุตสาหกรรม ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	38) โครงการไม่มีการระบายมลพิษหลักจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ (NO _x , SO ₂ และ TSP) เนื่องจากโครงการจะรับพลังงานไอน้ำและกระแสไฟฟ้ามาจากภายนอกหรือจากผู้ผลิตที่อยู่ใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรับไอน้ำและกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ดังนั้นจึงไม่มีการระบายมลพิษหลักจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ (NO _x , SO ₂ และ TSP)	- ไม่มี	-
	39) โครงการมีการใช้สารเคมีและมีมลพิษทางอากาศที่อยู่ในรายชื่อของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ปี (9 ชนิด) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (19 ชนิด) คือ สารเบนซีน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารเบนซีนในบรรยากาศเป็นประจำทุกเดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการใช้สารเบนซีนเป็นวัตถุดิบหลัก โดยผลการตรวจวัดสารเบนซีนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าเฝ้าระวัง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.1-1
	40) จัดให้มีการสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลม (Wind Sock) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามชุมชน เพื่อสำรวจปัญหาเรื่องกลิ่นจากโรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจทิศทางลม (Wind Sock) บริเวณชุมชน ได้แก่ บริเวณพื้นที่โรงเรียน วัดหนองแพบ บ้านประธานชุมชนมาบชูด ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง และชุมชนหนองใหญ่ อีกทั้งทำการสำรวจการใช้งาน และปรับปรุงซ่อมแซมเป็นประจำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม - รูปที่ 3-16 อุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลมในชุมชน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง	1) กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับความดังของเสียงจากเครื่องจักร ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้ หากยังคงมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้จัดทำเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์เมื่อต้องเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังให้เพียงพอต่อการใช้งาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์เมื่อต้องเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงจากเครื่องจักร เช่น Silencer, Enclosure และแผ่นกันเสียงที่ห่อหุ้มเยื่อ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) และครอบหูลดเสียง (Ear Muff) เป็นต้น เมื่อต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว โดยโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียงให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน โดยมีระบบการเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบออนไลน์ให้แก่พนักงาน อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 สูงสุดเท่ากับ 83.1 เดซิเบลเอ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.20 Noise Contour Map - ภาคผนวก ข.21 ระบบการเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-17 Silencer - รูปที่ 3-18 Enclosure - รูปที่ 3-19 แผ่นกันเสียงที่ห่อหุ้มเยื่อ - รูปที่ 3-20 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง - รูปที่ 3-21 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง - รูปที่ 3-22 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ ระหว่างวันที่ 5-12 เมษายน พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.4-67.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.4-4 และ 4.4-5
	3) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามคู่มือตรวจสอบบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ทำการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้เพื่อให้เครื่องจักรอุปกรณ์อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร
	4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่ระบบท่อ เช่น ไซเลนเซอร์ (Silencer) หรือใช้วัสดุปิดบังรอบหน่วยผลิตที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในขณะที่มีการใช้น้ำไกล่าซต่างๆ ที่อยู่ในระบบ ขณะทำการทดลองเดินระบบ หรือการหยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อควบคุมไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน	- พื้นที่โครงการและระบบท่อขนส่ง	- โครงการได้ทำการติดตั้งไซเลนเซอร์ (Silencer) ที่ระบบท่อ เพื่อควบคุมและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-17 Silencer
	5) ในกรณีที่กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการต้องวางแผนและแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบก่อนดำเนินการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ล่าสุดโครงการมีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่หน่วยการผลิตฟีนอลและอะซิโตนสายการผลิตที่ 1 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ.2564 ซึ่งอาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โรงงานข้างเคียง และชุมชนรับทราบก่อนดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการ ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ การเริ่ม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)					กระบวนการผลิตและเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน
	6) ปลุกดันไม้ขึ้นต้นทรงสูงบริเวณริมรั้ว เพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการปลูกไม้ขึ้นต้นทรงสูงตลอดแนวรั้วของโครงการ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ตะแบก และไทรอินโด เป็นต้น เพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง	- ไม่มี	- ภาพผนวก ข.22 แผนผังพื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3-23 พื้นที่สีเขียว
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค	1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและการควบคุมของโครงการ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 1,698 ลบ.ม./วัน • น้ำทิ้งจากระบบบำบัดก๊าซระบายนี ปริมาณประมาณ 13.2 ลบ.ม./วัน ทั้งหมดนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนรวบรวมลงบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ต่อไป ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินทำให้ไม่สามารถส่งน้ำเสียจากระบบ Wet Scrubber ของถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) และถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B) ที่โอนฟีนอล ไปบำบัดที่โครงการ โรงงานผลิตสารบิส 	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการมีการควบคุมปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้งจากการดำเนินการของโครงการตามที่มาตรการกำหนด และมีการจัดการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดก๊าซจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนรวบรวมลงบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141) จนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่บ่อน้ำทิ้งสุดท้าย ของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป 2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นจะถูกส่งไปผลิตเป็นน้ำอาร์โอ 3) น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายเข้าสู่ 	- ไม่มี	- รูปที่ 3-24 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รูปที่ 3-25 บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141) - รูปที่ 3-26 บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ - รูปที่ 3-27 หน่วยผลิตน้ำอาร์โอ - รูปที่ 3-28 บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค (ต่อ)	<p>ฟีนอล เอ ได้ โครงการจะส่งน้ำเสียจาก Wet Scrubber มายังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล ปริมาณประมาณ 7 ลบ.ม./วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (สายการผลิตที่ 1 + สายการผลิตที่ 2) ปริมาณประมาณ 3,485.9 ลบ.ม./วัน จะถูกนำไปผลิตเป็นน้ำอาร์โอ น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ (R.O. Unit) ประมาณ 2,608.64 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) ขนาด 520 ลบ.ม. ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 		<p>ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมระดับเอชเอ ตะวันออก (มาตาปุด)</p> <p>4) น้ำเสียจากระบบ Wet Scrubber ของถังเก็บสารฟีนอล (TK-4162A/B) และถังเก็บสารอะซิโตน (TK-4163A/B) ส่งไปบำบัดที่โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำเสียดังกล่าวไปยังโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ได้ โครงการจะส่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล</p>		<p>Wet Scrubber ของถังเก็บฟีนอลและอะซิโตนที่โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ</p>
	<p>2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถ่านกัมมันต์ และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ แบบเดิมอากาศแบบต่อเนื่อง ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 2,750 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถลดค่า COD ได้ประมาณ 3,700 มิลลิกรัม/ลิตร และสามารถรองรับ BOD Loading ได้ประมาณ 5,088 กิโลกรัม-บีโอดี/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียปริมาณ 1,711.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถ่านกัมมันต์ และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ แบบเดิมอากาศแบบต่อเนื่อง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุด 2,750 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสามารถลดค่า COD ได้ 3,700 มิลลิกรัมต่อลิตร อีกทั้งสามารถรองรับ BOD Loading ได้ถึง 5,088 กิโลกรัม-บีโอดีต่อวัน ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยประมาณ 1,998 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</p>	- ไม่มี	- รูปที่ 3-24 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต และระบบ สาธารณูปโภค (ต่อ)	3) ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทาง ชีวภาพแบบเดิมอากาศแบบต่อเนื่อง ไม่ให้เกิน เกณฑ์ลักษณะของน้ำเสียที่ระบายลงสู่บ่อพักน้ำที่ สุดท้ายของนิคมฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร • COD ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร • Phenol Compound ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร • SS ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร • pH 5.5-9.0 • Temperature ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส • Oil & Grease ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร • TDS มากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในน้ำทะเลได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร 	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โครงการได้ทำการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากระบบ บำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเดิมอากาศแบบต่อเนื่อง ให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะของน้ำเสียที่ระบายลงสู่ บ่อพักน้ำที่สุดท้ายของนิคมฯ โดยผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 สามารถสรุปได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • BOD₅ = 3.2-8.7 มิลลิกรัมต่อลิตร • COD = 51.0-84.9 มิลลิกรัมต่อลิตร • Phenol Compound = <0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร • SS = 13-44 มิลลิกรัมต่อลิตร • pH = 8.0-8.9 • Temperature = 34.5-38.5 องศาเซลเซียส • Oil & Grease = <0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร • TDS = 5,940-8,310 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค (ต่อ)	4) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin) 2 บ่อ ขนาด 1,400 ลูกบาศก์เมตร และ 2,790 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน ก่อนสูบกลับเข้าระบบ เพื่อนำไปบำบัดต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin)	- โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1,400 และ 2,790 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน ก่อนสูบกลับเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำไปบำบัดต่อไปเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- รูปที่ 3-29 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin : TK9142A/B)
	5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งโรงงาน (Final Polishing Pond) ขนาด 520 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรับรองน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond)	- โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Polishing Pond) จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งรวม 520 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-25 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141)
	6) จัดให้มีบ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบกันของท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด	- บ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole)	- โครงการจัดให้มีบ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบกันของท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- รูปที่ 3-30 บ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole)
	7) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond) โดยตรวจวัด pH, Conductivity, COD และ Temperature โดยแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุมส่วนกลาง	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond)	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141) โดยตรวจวัด pH, Conductivity, COD และ Temperature พร้อมทั้งแสดงผลและแจ้งเตือนไปที่ห้องควบคุมส่วนกลางทันที	- ไม่มี	- รูปที่ 3-31 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต และระบบ สาธารณูปโภค (ต่อ)	8) ติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติที่บริเวณ Final Polishing Buffer Tank โดยแสดงผลทันทีที่ ห้องควบคุมส่วนกลาง	- Final Polishing Buffer Tank	- โครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD แบบ อัตโนมัติที่บริเวณ Final Polishing Buffer Tank (TK-9145) โดยแสดงผลและการแจ้งเตือนไปที่ ห้องควบคุมส่วนกลางทันที	- ไม่มี	- รูปที่ 3-32 เครื่อง ตรวจวัด COD แบบ อัตโนมัติ ที่ Final Polishing Buffer Tank (TK-9145)
	9) กำหนดให้มีการปิดระบบบำบัดน้ำเสียที่ Pre- Activated Carbon Buffer Tank, Equalization Tank, Neutralization Tank, Attenuation Tank, Aeration Tank และ Sludge Storage Tank เพื่อดูดกลิ่น ไป บำบัดที่ Charcoal Adsorber	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โครงการได้ติดตั้งฝาปิดระบบบำบัดน้ำเสียที่ Pre- Activated Carbon Buffer Tank, Equalization Tank, Neutralization Tank, Attenuation Tank, Aeration Tank และ Sludge Storage Tank เพื่อดูดกลิ่น ไปบำบัด ที่ Charcoal Adsorber	- ไม่มี	- รูปที่ 3-33 ฝาปิด ระบบบำบัดน้ำเสีย
	10) ควบคุมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่บ่อ Final Polishing Buffer Tank กำหนดให้มี Alarm COD เป็นระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 1 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 100 มิลลิกรัม/ ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานรับทราบ และเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ระดับที่ 2 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 110 มิลลิกรัม/ ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานควบคุมทำ การส่งน้ำทิ้งไปยัง Continuous Backwash Sand Filter และ Post Activated Carbon Filter ทั้งนี้ โครงการจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดด้วย Post Activated Carbon Filter บริเวณท่อ 	- Final Polishing Buffer Tank	- โครงการได้ทำการติดตั้ง COD Online ที่บ่อ Final Polishing Buffer Tank (TK-9145) เพื่อเป็นการ ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจาก Final Polishing Buffer Tank (TK-9145) โดยกำหนดระดับ การแจ้งเตือนค่า COD ไว้ 3 ระดับ ตามที่มาตรการ กำหนด ทั้งนี้หากตรวจพบว่าน้ำทิ้งมีค่า COD เกิน 115 มิลลิกรัมต่อลิตร ระบบจะสูบน้ำทิ้งกลับไปยัง Diversion Basin เพื่อกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-32 เครื่อง ตรวจวัด COD แบบ อัตโนมัติ ที่ Final Polishing Buffer Tank (TK-9145) - รูปที่ 3-34 Final Polishing Buffer Tank (TK-9145) - รูปที่ 3-29 บ่อพัก น้ำทิ้งฉุกเฉิน (Diversion Basin : TK9142A/B)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต และระบบ สาธารณูปโภค (ต่อ)	เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบค่า COD อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนส่งน้ำไปยัง Final Polishing Pond ซึ่ง หากตรวจพบว่าน้ำทิ้งยังมีค่า COD เกิน 115 มิลลิกรัม/ลิตร จะสูบน้ำทิ้งกลับไปยัง Diversion Basin เพื่อกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง <ul style="list-style-type: none">ระดับที่ 3 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 360 มิลลิกรัม/ ลิตร เพื่อส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานควบคุมทำ การส่งน้ำไปยัง Diversion Basin เพื่อทยอยสูบ กลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง				
	11) ควบคุมที่บ่อ Final Polishing Pond กำหนดให้มี Alarm COD เป็น 2 ระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">ระดับที่ 1 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 105 มิลลิกรัม/ ลิตร เป็นการเตือนพนักงานให้รับทราบ และ Monitor อย่างใกล้ชิดระดับที่ 2 : ตั้งค่า Alarm COD ที่ 115 มิลลิกรัม/ ลิตร โดยระบบ Interlock จะทำงาน เพื่อควบคุม ให้ Pump หยุดเองโดยอัตโนมัติ และน้ำทิ้งใน Final Polishing Pond ที่มี COD สูงเกินค่ากำหนด จะถูกส่งไปที่ Diversion Basin เพื่อนำกลับไป บำบัดใหม่อีกครั้ง	- Final Polishing Pond	- โครงการได้ทำติดตั้ง COD Online เพื่อควบคุม คุณภาพน้ำทิ้งที่ Final Polishing Pond (TK-9141) โดยกำหนดระดับการแจ้งเตือนค่า COD ไว้ 2 ระดับ ทั้งนี้ หากค่า COD ของน้ำทิ้งที่บ่อ Final Polishing Pond มีค่าสูงถึง 115 มิลลิกรัมต่อลิตร ระบบ Interlock จะทำงาน เพื่อควบคุมให้ Pump หยุดทำงาน โดยอัตโนมัติ และน้ำทิ้งจะถูกส่งไปบำบัดใหม่ที่ Diversion Basin อีกครั้ง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-31 เครื่อง ตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต และระบบ สาธารณูปโภค (ต่อ)	12) กรณีระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิต และหยุดเดิน เครื่องจักร ตามลำดับ	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถ ทำงานได้ โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิต และ หยุดเดินเครื่องจักร ตามลำดับ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
	13) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อดำเนินการตรวจสอบ คุณภาพน้ำประจำวัน และเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อ ควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้มี ค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำ โรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ น้ำ และกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เพื่อให้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารขึ้นทะเบียน บุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำ โรงงาน
	14) กำหนดให้ตรวจวัดค่า SS, Phenol และ Benzene (ตรวจวัดด้วยวิธีที่กำหนดไว้ตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง) วันละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายใน จำนวน 3 จุด ดังนี้ • น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดในบ่อ Equalization • น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดในบ่อ Final Polishing Buffer Tank • น้ำทิ้งหลังจากการบำบัดในบ่อ Final Polishing Pond	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โครงการได้ทำการตรวจวัดค่า SS, Phenol และ Benzene โดยหน่วยงานภายใน วันละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งจาก โครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค (ต่อ)	15) กำหนดให้นำผลการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) ฟีนอล (Phenol) อะซิโตน (Acetone) และคิวมิน (Cumene) ในน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดใน Equalization Tank ที่ตรวจวัด Third Party ไปหาค่าอัตราการระบายด้วยโปรแกรม Water 9	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการทำการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเบนซีน ฟีนอล อะซิโตน และคิวมิน ในน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนบำบัดใน Equalization Tank แล้วนำข้อมูลผลการตรวจวัดไปหาค่าอัตราการระบายของสารดังกล่าวจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วยโปรแกรม Water 9 ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.24 ผลการหาค่าอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากระบบบำบัดน้ำเสีย
	16) กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์สารเบนซีนในน้ำทิ้ง ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวิเคราะห์ทุก Batch จนกว่าจะปรับปรุงระบบบำบัดแล้วเสร็จ หลังจากปรับปรุงระบบบำบัดของโรงงานเป็นแบบต่อเนื่องแล้วเสร็จ กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์ วันละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี และเสนอผลการดำเนินการให้ กนอ. ทราบ เพื่อพิจารณาปรับลดความถี่การตรวจติดตามต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์สารเบนซีนในน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pond : TK-9141) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำวันละ 1 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.23 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	17) น้ำเสียจากพนักงานภายในอาคารสำนักงาน อาคารสนับสนุน และโรงอาหาร ปริมาณประมาณ 25.20 ลบ.ม./วัน โดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากสำนักงานและอาคารต่างๆ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ และเติมอากาศแบบสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร ในเบื้องต้น ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- สำนักงานและโรงอาหาร	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และอาคารสนับสนุนต่างๆ และมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-35 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - รูปที่ 3-36 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ และเติมอากาศแบบสำเร็จรูป
	18) จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงาน และโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง	- โครงการจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงานและโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-37 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงานและโรงอาหาร
	19) ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (บำบัดน้ำเสียจากพนักงาน) และน้ำทั้งจากถังบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูป (บำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร) ไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ดังนี้ • BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร • SS ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร • Oil and Grease ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- โครงการทำการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำทั้งจากถังบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศและเติมอากาศแบบสำเร็จรูป โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยสามารถสรุปได้ดังนี้ • BOD ₅ = 10.8-88.2 มิลลิกรัมต่อลิตร • SS = 31-57 มิลลิกรัมต่อลิตร • Oil and Grease = <0.5-5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.3.2-1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.3 การเปลี่ยนแปลง และการใช้ ทรัพยากรน้ำ	20) ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาค ตะวันออก ของกรมชลประทาน	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 กรมชลประทานไม่มีการขอความร่วมมือเกี่ยวกับ แผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกกับทาง โครงการ ทั้งนี้หากมีการขอความร่วมมือดังกล่าวทาง โครงการยินดีให้ความร่วมมือตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
	21) จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการ วางแผนจัดสรรน้ำใช้	- พื้นที่โครงการ และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มีการจัดทำแผนการใช้น้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water) น้ำประปา (Potable Water) และ น้ำดิบ (Raw Water) โดยได้จัดทำสัญญาการใช้น้ำกับ บริษัท อีสเทิร์น อินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด เพื่อเป็น ข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดสรรน้ำใช้ของการ นิคมฯ โดยหากมีความต้องการใช้น้ำเกินที่กำหนดใน สัญญาจะต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 12 เดือน โดยปัจจุบันทางโครงการฯ มีปริมาณใช้น้ำ อยู่ในปริมาณที่กำหนดในสัญญามาโดยตลอด	- ไม่มี	-
	22) กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ จะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุด การผลิตตามสถานการณ์ โดยประสานงานกับภาค ราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตามสถานการณ์ปริมาณน้ำในพื้นที่ และประสานงานกับการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิว- เอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อย่างต่อเนื่อง โดย ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง ในพื้นที่	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.3 การเปลี่ยนแปลง และการใช้ ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	23) จัดหาแนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ ในโครงการให้ได้มากที่สุด รวมทั้งจัดทำแผนการ ลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ และแผนงาน การดำเนินการเมื่อขาดแคลนน้ำไปแล้วเสร็จภายใน 6 เดือน หลังเริ่มดำเนินการผลิตโครงการส่วนขยาย เพื่อให้แน่ใจว่าทางโครงการสามารถมีน้ำใช้อย่าง เพียงพอเมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ เพื่อ ป้องกันผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปรับลดการใช้ Clarified Water โดยลด การใช้งาน ใบพัดของหอหล่อเย็นในขณะที่อากาศเย็น ตัวลง เพื่อลดการสูญเสียของน้ำออกจากระบบ ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบหอหล่อเย็นให้เหมาะสม เพื่อควบคุมการปล่อยทิ้งของน้ำในระบบให้น้อยที่สุด และการนำน้ำที่ระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นน้ำ กลับมาใช้ใหม่ โดยกระบวนการรีเวอร์สออสโมซิส อีกทั้งได้มีการจัดทำแผนการใช้น้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water) น้ำประปา (Potable Water) และ น้ำดิบ (Raw Water) โดยได้จัดทำสัญญาการใช้น้ำกับ บริษัท อีสเทิร์น อินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด เพื่อเป็น ข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดสรรน้ำใช้ของการ นิคมฯ โดยหากมีความต้องการใช้น้ำเกินที่กำหนดใน สัญญาจะต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 12 เดือน โดยปัจจุบัน โครงการฯ มีปริมาณใช้น้ำอยู่ใน ปริมาณที่กำหนดในสัญญามาโดยตลอด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.25 การปรับลดการใช้ น้ำของโครงการ
	24) ลดอัตรา Blowdown น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยการเพิ่มรอบการหมุนเวียน การใช้น้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำน้ำที่ระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นน้ำ กลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการรีเวอร์สออสโม- ซิส (RO Unit) ตามมาตรการปรับลดการใช้น้ำของ โครงการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.25 การปรับลดการใช้ น้ำของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.3 การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	25) กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการศึกษาและนำน้ำที่ระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการรีเวอร์สออสโมซิส (RO Unit) ตามมาตรการปรับลดการใช้น้ำของโครงการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.25 การปรับลดการใช้น้ำของโครงการ
	26) ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ระดับความสูงของน้ำใต้ดินเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง ในภาพรวมของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง พบว่า น้ำใต้ดินไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันออกเฉียงใต้	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.26 รายงานการสำรวจค่าระดับน้ำภายในบ่อสังเกตการณ์ และทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน
5. การคมนาคมขนส่ง	1) ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่นิคมฯ	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานขับรถทุกคน โดยพนักงานขับรถจะต้องผ่านเกณฑ์ที่ PPCL กำหนด จึงจะได้รับบัตรประจำตัวผ่านเข้าออกบริษัทฯ ซึ่งมีอายุ 1 ปี ทั้งนี้ในการอบรมจะชี้แจงถึงกฎระเบียบการจราจร และกวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-38 การอบรมพนักงานขับรถ
	2) กำหนดไม่ให้รถขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- เส้นทางขนส่งภายในนิคมฯ	- โครงการได้ระบุข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน ลงใน TOR และในสัญญาจ้างในการดำเนินงาน ซึ่งกำหนดให้บริษัทขนส่งต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งในเขตกลุ่มนิคม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.27 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด		อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด และมีการอบรมชี้แจงให้พนักงานขับรถรับทราบถึงกฎระเบียบจราจรของบริษัท		สิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน - รูปที่ 3-38 การอบรมพนักงานขับรถ
	3) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดเส้นทางรถออกจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยใช้เส้นทางศูนย์ราชการระยอง-นิคมอุตสาหกรรม (กม.4+877) ซึ่งไม่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น โดยได้มีการชี้แจงในการอบรมพนักงานขับรถ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-38 การอบรมพนักงานขับรถ
	4) จัดให้มีป้ายเตือน เพื่อจำกัดความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก โดยกำหนดไว้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-39 ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ
	5) จัดให้มีกระบวนการคัดเลือกรับเข้าขนส่งที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ พร้อมให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) เพื่อตรวจสอบควบคุมเส้นทางขนส่งและติดตั้งระบบจำกัดความเร็วของพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการได้ระบุลงใน TOR สำหรับการสรรหาว่าจ้างผู้รับเหมา และระบุในสัญญาจ้างในการดำเนินงานซึ่งกำหนดให้บริษัทฯ ขนส่งจะต้องทำการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) และระบบจำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 รายงานการติดตามยานพาหนะ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6) กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน เช่น ดูป้ายชนิดของสารที่ขนส่งและสัญลักษณ์ความปลอดภัย จัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ดูป้ายชื่อบริษัทผู้จัดจ้าง ผู้ขนส่ง และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งก่อนใช้งาน เช่น ดูป้ายชนิดของสารที่ขนส่งและสัญลักษณ์ความปลอดภัย จัดให้เตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ และสภาพความพร้อมของผู้ขับขี่ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 การตรวจสอบสภาพของรถขนส่งและพนักงานขับรถ - รูปที่ 3-40 สติกเกอร์แสดงรถที่ผ่านการตรวจสอบ - รูปที่ 3-41 ป้ายแสดงชนิดของสารที่ขนส่งและสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่รถขนส่ง - รูปที่ 3-42 ถังดับเพลิงที่รถขนส่ง
	7) กำหนดให้รถของโครงการมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถของโครงการทุกคัน มีการซ่อมบำรุงตามระยะทาง ตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- ไม่มี	-
	8) กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกันกับผู้ประกอบการขนส่ง รวมทั้งมาตรฐานในการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบขับขี่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกันกับผู้ประกอบการขนส่ง รวมทั้งมาตรฐานในการขนส่ง โดยกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งต้องมีใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารเคมีอันตราย มีการอบรมให้ความรู้พนักงานขับรถ ทุก 1 ปี เพื่อให้ความรู้ในการป้องกันสารเคมี และการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เป็นต้น ทำการตรวจสอบรถขนส่ง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 การตรวจสอบสภาพรถขนส่ง และพนักงานขับรถ - รูปที่ 3-38 การอบรมพนักงานขับรถ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น		ทุกครั้ง โดยตรวจสอบตามแบบฟอร์มการตรวจสอบภาพ ก่อนทำการรับผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะสุ่มตรวจทุกวันศุกร์ อีกทั้งมีการตรวจปีสภาวะเพื่อหาสารเสพติดใน พนักงานขับรถ และสังเกตอาการของพนักงานขับรถ แทนการตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ เป็นต้น		- รูปที่ 3-40 สติกเกอร์ แสดงรถที่ผ่านการ ตรวจสอบภาพ - รูปที่ 3-43 การตรวจ สารเสพติดใน พนักงานขับรถ
	9) ประชุมร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อตรวจสอบ ดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและ ติดตามแก้ไขปัญหาค้างข้อง	- พื้นที่โครงการ	- หน่วยงาน Logistic ของบริษัทฯ ได้มีการประชุม ร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อตรวจสอบดัชนีที่ เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตาม แก้ไขปัญหาค้างข้องเป็นประจำ ทั้งนี้ จากการ ตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากการดำเนินงานของรถ ขนส่ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.30 การตรวจสอบ ผู้ประกอบการขนส่ง (KPI Transport) - รูปที่ 3-55 การ ประชุมร่วมกับ ผู้ประกอบการขนส่ง
	10) ตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้ มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งที่สากล ยอมรับ	- พื้นที่โครงการ	- หน่วยงาน Logistic ของบริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบ ผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความ ปลอดภัยในการขนส่งที่สากลยอมรับ ทั้งนี้ จากการ ตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากการดำเนินงานของรถ ขนส่ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.30 การตรวจสอบ ผู้ประกอบการขนส่ง (KPI Transport)
	11) กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- บริษัทฯ มีการกำหนดขอบเขตงาน (TOR) ให้ ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขนส่งสารเคมี และกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ เพื่อให้ตระหนักและปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-38 การอบรม พนักงานขับรถ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	12) บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการ ตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและ เจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าวหรือติด ไว้บนบรรจุภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งทำการ ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์และผ่านรับรองโดยเจ้าหน้าที่ ผู้มีอำนาจ พร้อมทั้งมีหลักฐานการตรวจสอบดังกล่าว อย่างใดก็ได้ โครงการมีการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ หลักผ่านทางท่อ	- ไม่มี	-
	13) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการ แก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ทุกครั้งที่มีการขนส่งสารเคมี ต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำ เกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความ ปลอดภัย (Safety Data Sheet; SDS) ของวัตถุที่ขนส่ง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-41 ป้ายแสดง ชนิดของสารที่ ขนส่งและสัญลักษณ์ ความปลอดภัยที่รถ ขนส่ง - รูปที่ 3-84 เอกสาร กำกับการขนส่งและ ข้อมูลความปลอดภัย ของวัตถุที่ขนส่ง
	14) กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตราย ของบริษัทรับเหมาติดชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด และเบอร์โทร ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการ การร้องเรียน	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมีและของเสีย อันตรายต้องติดชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของ บริษัทผู้รับเหมา เพื่อเป็นช่องทางรับการร้องเรียน มายังโครงการ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-44 การติดชื่อ และหมายเลข โทรศัพท์ ที่รถขนส่ง สารเคมีและของเสีย อันตราย
	15) กำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกทุกตามที่ กฎหมายกำหนด และกำหนดให้ผู้ขนส่งจำกัด ความเร็วของรถขนส่งในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ไม่ให้เกิน 60 กม./ชม. และความเร็วภายในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกทุกตามที่ กฎหมายกำหนด โดยมีการชั่งน้ำหนักบรรทุกของรถ ขนส่งที่เข้าออกพื้นที่โครงการ อีกทั้งจำกัดความเร็ว ของรถขนส่งในพื้นที่ชุมชนและนิคมฯ ตามประกาศ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 รายงานการติดตาม ยานพาหนะ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	นิคมฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม.		การนิคมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 และในพื้นที่ โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง		- รูปที่ 3-39 ป้ายจำกัด ความเร็วของ ยานพาหนะ - รูปที่ 3-45 ด่านชั่ง น้ำหนักรถบรรทุก
	16) รถทุกคันของบริษัทฯ ต้องติดสัญลักษณ์ของบริษัท พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบ เห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีที่ได้รับ ความเดือดร้อน	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง ขนส่ง	- บริษัทฯ กำหนดให้รถทุกคันของบริษัทฯ ต้องติด สัญลักษณ์ของบริษัท พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่ ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันที ในกรณีที่ได้รับความสะดวก	- ไม่มี	- รูปที่ 3-46 การติด สัญลักษณ์และ หมายเลขโทรศัพท์ ที่รถของบริษัทฯ
	17) กำหนดระเบียบปฏิบัติรถรับส่งพนักงานและรถ ขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนด ข้อห้ามในการจอดรถห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง ขนส่ง	- โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติของรถรับส่ง พนักงานและรถขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชน ให้น้อยที่สุด โดยมีการประเมินมารยาทการขับขี่ และ ห้ามไม่ให้มีการจอดรถติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 การตรวจสอบ สภาพรถขนส่ง และพนักงานขับรถ
	18) คัดเลือกบริษัทขนส่งทางเรือที่ได้มาตรฐานสากล พร้อมทั้งตรวจสอบการดำเนินการขนส่งอย่าง เข้มงวด ทั้งนี้จะมีการทบทวนสัญญาหากมีการ ดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในระหว่างขนส่งและการขน ถ่ายสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่ส่วนการผลิตมีความหยุดชะงักการผลิต โครงการจะมีการรับสารคิวมินจากต่างประเทศ ซึ่งจะ ถูกขนส่งทางเรือมาเก็บพักไว้ที่ถังเก็บบริเวณท่าเทียบ เรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) โดย โครงการจะมีการคัดเลือกรับขนส่งทางเรือที่ได้ มาตรฐานสากล พร้อมทั้งตรวจสอบการดำเนินการ ขนส่งอย่างเข้มงวดหากมีเหตุการณ์ดังกล่าว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	19) กำหนดให้พนักงานขับรถทุกคน ต้องผ่านการอบรม ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และ กฎระเบียบต่างๆ ของบริษัท ก่อนอนุญาตให้เข้า โรงงาน	- พนักงานขับรถ	- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนต้องได้รับ อบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และกฎระเบียบต่างๆ ของบริษัทฯ โดยพนักงานขับรถ จะต้องผ่านเกณฑ์ที่ PPCL กำหนด จึงจะได้รับบัตร ประจำตัวผ่านเข้าออกบริษัทฯ ซึ่งมีอายุ 1 ปี	- ไม่มี	- รูปที่ 3-38 การอบรม พนักงานขับรถ
	20) ดำเนินการตรวจสอบใบอนุญาตขับขี่ ของ พนักงานขับรถ โดยต้องตรงตามประเภทที่ขับขี่ และไม่หมดอายุ	- พนักงานขับรถ	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบใบอนุญาตขับขี่ของพนักงานขับรถ ก่อนผ่านเข้าพื้นที่ส่วนการผลิตทุกครั้ง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-47 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เข้า-ออก โครงการ
	21) ยานพาหนะทุกคันที่จะผ่านเข้าพื้นที่ส่วนการผลิต ต้องผ่านการตรวจสอบและได้รับการเซ็นอนุมัติ จากพนักงานที่ได้รับมอบหมาย	- ยานพาหนะที่ใช้ ในการขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ยานพาหนะทุกคันที่ผ่านเข้าพื้นที่ ส่วนการผลิตต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อน โดยยานพาหนะที่ผ่านการตรวจสอบจะติดสติ๊กเกอร์ บริเวณหน้ากระจกรถ เพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบ ทั้งนี้สติ๊กเกอร์จะมีอายุ 3 เดือน เมื่อครบกำหนดแล้วต้องทำการตรวจสอบ อีกครั้ง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 การตรวจสอบ สภาพของรถขนส่ง และพนักงานขับรถ - รูปที่ 3-40 สติ๊กเกอร์แสดงรถที่ ผ่านการตรวจสอบ - รูปที่ 3-47 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เข้า-ออก โครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	22) ยานพาหนะที่ตรวจสภาพแล้วจะมีสติ๊กเกอร์หรือ ใบอนุญาตให้รถผ่านติดที่กระจกหน้ารถเพื่อให้ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบ	- ยานพาหนะที่ใช้ ในการขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ยานพาหนะทุกคันที่ผ่านเข้าพื้นที่ ส่วนการผลิตต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อน โดย ยานพาหนะที่ผ่านการตรวจสอบจะติดสติ๊กเกอร์ บริเวณหน้ากระจกรถ เพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบ ทั้งนี้สติ๊กเกอร์จะมีอายุ 3 เดือน เมื่อครบกำหนดแล้วต้องทำการตรวจสภาพ อีกครั้ง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.29 การตรวจสอบ สภาพของรถขนส่ง และพนักงานขับรถ - รูปที่ 3-40 สติ๊กเกอร์ แสดงรถที่ผ่านการ ตรวจสภาพ - รูปที่ 3-47 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เข้า-ออก โครงการ
	23) ยานพาหนะทุกคันต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน ประกายไฟที่ท่อไอเสีย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ยานพาหนะทุกคันต้องติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันประกายไฟที่ท่อไอเสีย	- ไม่มี	- รูปที่ 3-48 อุปกรณ์ ป้องกันประกายไฟ ที่ท่อไอเสีย
	24) กำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณ แอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถทุกคน รวมทั้งสุ่ม ตรวจสอบปริมาณสารเสพติดในปัสสาวะของ พนักงานขับรถ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสุ่มตรวจปริมาณสารเสพติดใน ปัสสาวะพนักงานขับรถ และใช้วิธีการสังเกตอาการ ของพนักงานขับรถ แทนการตรวจแอลกอฮอล์ด้วย การเป่า เพื่อเป็นการป้องกันและลดการแพร่ระบาดของ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019	- ไม่มี	- รูปที่ 3-43 การตรวจ สารเสพติดใน พนักงานขับรถ
	25) กำหนดความเร็วรถทุกชนิดภายในเขตโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว รถในบริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดความเร็วยานพาหนะทุกชนิดที่ สัญจรภายในเขตพื้นที่โครงการ ต้องไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-39 ป้ายจำกัด ความเร็วของ ยานพาหนะ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	26) กำหนดให้มีการจัดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการ ขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบ ด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติ การภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งมีการประชุมร่วมกับ ผู้ประกอบการ เพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาก ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ และตลอด เส้นทาง การ ขนส่ง	- โครงการจัดให้มีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน สำหรับการขนส่งสารเคมี เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อีกทั้งกำหนดให้ ผู้ประกอบการขนส่งจัดทำแผนฉุกเฉินในการขนส่ง สารเคมี และจัดให้มีการประชุมร่วมกันเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยใน การขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหากที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบ อุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งแต่อย่างใด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.30 การตรวจสอบ ผู้ประกอบการขนส่ง (KPI Transport) - ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจ่ายผลิตภัณฑ์ - ภาคผนวก ข.32 แผนฉุกเฉินในการ ขนส่งสารเคมีของ ผู้ประกอบการขนส่ง
6. การระบายน้ำ	1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายใน โครงการแยกออก จากระบบระบายน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้สร้างรางระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบ ระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.33 ผังแสดงตำแหน่ง และทิศทางทางไหล ของรางระบายน้ำฝน - รูปที่ 3-49 รางระบาย น้ำฝน - รูปที่ 3-50 รางระบาย น้ำเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
6. การระบายน้ำ (ต่อ)	2) จัดให้มีรางรวบรวมน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่ไม่มี โอกาสปนเปื้อน ลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- น้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนจะถูก รวบรวมลงรางระบายน้ำฝนแล้วระบายลงสู่ราง ระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.33 ผังแสดงตำแหน่ง และทิศทางการไหล ของรางระบายน้ำฝน - รูปที่ 3-49 รางระบาย น้ำฝน
	3) กำหนดให้มี Curb รอบพื้นที่ และแบ่งพื้นที่ต่างๆ ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนเป็น 9 โซน แต่ละโซน ต้องมีบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตก ลงในช่วง 15 นาทีแรก ได้อย่างเพียงพอ และทำการ ตรวจวัดการปนเปื้อนของน้ำฝนในแต่ละบ่อโดยทำ การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และน้ำมัน และไขมัน (Oil&Grease) หากพบการปนเปื้อนจะ ถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบ ระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่ที่มีโอกาส ปนเปื้อน	- โครงการจัดให้มี Curb โดยแบ่งพื้นที่ที่อาจทำ ให้น้ำฝนปนเปื้อนเป็น 9 โซน และแต่ละโซนจะมีบ่อพัก น้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่าง เพียงพอ อีกทั้งทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ของน้ำฝน ในแต่ละบ่อ ซึ่งหากพบการปนเปื้อนจะส่งน้ำดังกล่าว เข้าสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.33 ผังแสดงตำแหน่ง และทิศทางการไหล ของรางระบายน้ำฝน - รูปที่ 3-51 บ่อพัก น้ำฝนปนเปื้อน
	4) บ่อพักน้ำฝนของโครงการจะถูกออกแบบให้ สามารถดักไขมันได้ โดยติดตั้งกั้นบริเวณผิวหน้า ใกล้กับทางออกของถังพักน้ำฝน	- พื้นที่ที่มีโอกาส ปนเปื้อน	- บ่อพักน้ำฝนของโครงการได้ถูกออกแบบให้สามารถ ดักไขมันได้ โดยติดตั้งกั้นบริเวณผิวหน้าใกล้กับ ทางออกของถังพักน้ำฝน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-51 บ่อพัก น้ำฝนปนเปื้อน
	5) น้ำมันและไขมันที่แยกได้จากบ่อพักน้ำฝน ปนเปื้อนจะถูกเก็บไว้ในภาชนะมิดชิดก่อนให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไป กำจัดต่อไป	- พื้นที่ที่มีโอกาส ปนเปื้อน	- โครงการกำหนดให้รวบรวมน้ำมันและไขมันที่แยก ได้จากบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน บรรจุใส่ภาชนะที่มีฝา ปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสีย เพื่อ รอหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
6. การระบายน้ำ (ต่อ)			มารับไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีกากตะกอน น้ำมันและไขมันจากบ่อพักน้ำฝนของโครงการ		
	6) ติดตั้งหลังคาปิดปากบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน บริเวณ Open Storage Yard และบริเวณหอเผาโดย โครงการจะนำก๊าซระบายนี้ออกขึ้นในบ่อพักน้ำฝน ดังกล่าวไปบำบัดที่ Charcoal Adsorber 5	- บ่อพักน้ำฝน บริเวณ Open Storage Yard และบริเวณ หอเผา	- โครงการได้ทำการติดตั้งหลังคาปิดปากบ่อพักน้ำฝน ที่อาจปนเปื้อนบริเวณ Open Storage Yard และ บริเวณหอเผาก๊าซระบายนี้ออกขึ้นไปบำบัดที่ Charcoal Adsorber 5	- ไม่มี	- รูปที่ 3-51 บ่อพัก น้ำฝนปนเปื้อน
7. การจัดการของเสีย 7.1 มูลฝอยจาก สำนักงานและ โรงอาหาร	1) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอย ทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจาก สำนักงาน	- สำนักงาน	- โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอย โดยแบ่ง เป็น 3 ประเภท ดังตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ อย่างเพียงพอ ดังนี้ • สีเขียว สำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป ที่สามารถ ย่อยสลายได้ และสีน้ำเงินสำหรับรองรับขยะทั่วไป ที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ และส่งไปกำจัดที่เทศบาล เมืองมาบตาพุด โดยการฝักรับตามหลักสุขาภิบาล • สีเหลือง สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล โดยโครงการ จะนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด ส่วนที่เหลือจะทำ การรวบรวม เพื่อขายให้แก่บริษัทที่รับซื้อ • สีแดง สำหรับรองรับขยะอันตราย ซึ่งโครงการจะ ทำการรวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสีย เพื่อ รอส่งไปกำจัดหากมีปริมาณที่มากเพียงพอต่อการ กำจัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 การจัดการกาก- ของเสีย - รูปที่ 3-52 อาคาร จัดเก็บกากของเสีย - รูปที่ 3-53 ถังขยะ แยกประเภท
	2) เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ใน ภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถ ขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ			
	3) มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการ ให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บ รวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวม ต่อไป	- พื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	4) นำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด เช่น จำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอื่นๆ เป็นต้น สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการรวบรวมของเสียจากกระบวนการผลิตไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมและดำเนินการจัดการของเสียตามความเหมาะสมโดยจะนำของเสียกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น ส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผสม หรือเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ และเผาทำลายร่วมในเตาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 การจัดการกากของเสีย - รูปที่ 3-52 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	5) จัดให้มีอาคารเก็บของเสียทั่วไป และอาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมขนาด 800 ตารางเมตรสำหรับรองรับของเสียของโครงการและโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ พร้อมทั้งมีรางระบายน้ำภายในอาคารที่เชื่อมต่อกับบ่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารเพื่อใช้พักน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหล หรือการล้างพื้นอาคาร ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีอาคารจัดเก็บกากของเสีย พื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร มีหลังคาปิดคลุมและประตูดัดชิดมั่นคงแข็งแรง และมีรางระบายน้ำภายในอาคารเชื่อมต่อกับบ่อรวมน้ำเสียภายในอาคาร เพื่อใช้พักน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลหรือการล้างพื้นอาคาร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้พื้นที่จัดเก็บของเสียบางส่วนยังใช้สำหรับรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ด้วย	- ไม่มี	- รูปที่ 3-52 อาคารจัดเก็บกากของเสีย - รูปที่ 3-54 รางระบายน้ำภายในอาคารจัดเก็บกากของเสีย
	6) กำหนดให้โครงการรับของเสียจากโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มาเก็บไว้ในอาคารของเสียของโครงการ เมื่อโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ขอเปลี่ยนแปลงสถานที่จัดเก็บของเสีย และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการผู้อนุญาต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงสถานที่จัดเก็บของเสียมาเก็บในอาคารจัดเก็บของเสียของโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5104.1.1/3480	- ไม่มี	- รูปที่ 3-52 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ของเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	เรียบร้อยแล้ว		ลงวันที่ 12 กันยายน พ.ศ.2557 โดยมีการแบ่งพื้นที่ การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทและแต่ละโครงการ ไม่ให้ปะปนกันอย่างชัดเจน		
	<p>7) อาคารพักของเสียของโครงการ จัดให้มีการรองรับ ของเสียดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพ (Spent Charcoal Adsorber) ปริมาณประมาณ 110 ตัน/ครั้ง เมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ที่เกิดขึ้นจาก Charcoal Adsorber 1 และ 6 ของส่วนทำปฏิกิริยาออกซิเดชั่น ให้ทำการล้างสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วด้วยไอน้ำ 4-6 ชั่วโมง ก่อนเปลี่ยนถ่ายออกจากหอดูดซับและทำการเก็บรวบรวมสารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพ (Spent Charcoal Adsorbent) ปริมาณประมาณ 75 ตัน/ครั้ง ที่เกิดจาก Charcoal Adsorber 2 ถึง 5 ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป 	- อาคารที่พัก ของเสีย	<p>- โครงการจัดให้มีอาคารพักของเสีย พื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร มีหลังคาปิดคลุมและประตูมิดชิดมั่นคงแข็งแรง โดยจะมีการแบ่งพื้นที่การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทและแต่ละโครงการไม่ให้ปะปนกัน ซึ่งของเสียแต่ละประเภทจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดต่อไป โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีของเสียจากกระบวนการผลิตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กากของเสียอันตราย ปริมาณรวม 1,296.58 ตัน <ul style="list-style-type: none"> : Waste Water Sludge = 1,223.579 ตัน ส่งไปเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ที่บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด และบริษัท เอสซีไอ อีโค่ เซอร์วิสเชส จำกัด : Contaminated Gargages = 6.63 ตัน ส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด : Contaminated Container = 15.32 ตัน ส่งไปเป็น 	- ไม่มี	<p>- ภาคผนวก ข.34 การจัดการกาก- ของเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-52 อาคาร จัดเก็บกากของเสีย</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ของเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> เรซินเสื่อมสภาพ (Spent IX Resins for Phenol Purification จาก Ion Exchange Resin Treater) ปริมาณประมาณ 92.25 ตัน/ครั้ง ที่เกิดขึ้นจาก Phenol Process ให้เก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน โดยก่อนการเปลี่ยนถ่าย Ion Exchange Resin ให้ทำการไล่สารที่ติดค้างในเรซินด้วยน้ำ และทำให้เป็นกลางในระบบปิด โดยยืนยันด้วยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำล้าง Resin ซึ่งจะทำการตรวจวัด pH และ Hydrocarbon ก่อนการเปลี่ยนทุกครั้ง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ที่เกิดขึ้นจาก Cumene Process ปริมาณประมาณ 30 ตัน/ครั้ง เมื่อมีการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้เก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ ปริมาณประมาณ 15.25 ตัน/ปี ให้เก็บรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ 		<p>เชื้อเพลิงผสม โดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด</p> <p>: Spent Activated Carbon = 28.131 ตัน ส่งไปกำจัดโดยบริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด</p> <p>: Laboratory Chemical Waste = 4.7 ตัน ส่งไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย โดยบริษัท อีสเทิร์น ซิเบอร์ค อินดัสเทรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด</p> <p>: Insulation = 2.43 ตัน ส่งไปเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)</p> <p>: Ion Exchange Resin = 11.93 ตัน ส่งไปเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)</p> <p>: Charcoal Adsorber = 3.86 ตัน ส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> กากของเสียไม่อันตราย ปริมาณ 13.22 ตัน ส่งไปกำจัดโดยบริษัท เมก้าพลัส รีไซเคิล จำกัด ขยะมูลฝอย จากการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และโครงการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ปริมาณรวม 78 ตัน ส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด 		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ของเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ปริมาณประมาณ 22.5 ตัน/ปี จากส่วนการผลิตต่างๆ ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป • ของเหลวจากห้องปฏิบัติการ ปริมาณประมาณ 27 ตัน/ปี ให้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป • ขยะปนเปื้อนสารเคมีจากส่วนการผลิตต่างๆ ปริมาณประมาณ 67.5 ตัน/ปี ของเสียส่วนนี้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป • ฉนวนกันความร้อนจากส่วนการผลิตต่างๆ ปริมาณประมาณ 11.25 ตัน/ปี ให้ถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ของเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Post-Activated Carbon) ปริมาณประมาณ 1,200 ตัน/ปี ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือ Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป • ถ่านดูดซับเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Post-Activated Carbon) จะใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น เมื่อมีค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร แต่ไม่เกิน 360 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณ 10 ตัน/ครั้ง ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือ Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป • สารดูดซับ Benzene Guard Bed ปริมาณประมาณ 64 ตัน/ปี เสื่อมสภาพจากส่วนการผลิตคิวมิน (ขั้นตอนปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ) ให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ของเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	อนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป <ul style="list-style-type: none"> สารดูดซับ Propylene Guard Bed ปริมาณ ประมาณ 16 ตัน/ปี เสื่อมสภาพจากส่วนการผลิต คิวมีน (ขั้นตอนปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ) ให้ รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและติด ฉลากชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากราชการรับไปกำจัด อย่างถูกวิธี ต่อไป 				
7.3 ของเสียจากระบบ เสริมการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Dry Solid) ปริมาณประมาณ 5,000 ตัน/ปี ให้เก็บรวบรวมไว้ใน ถัง Lugger Box ขนาด 8 ตัน ก่อนติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไป กำจัดต่อไป ทรายจากเครื่องกรองทราย (Sand Filter) ของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณประมาณ 10.9 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้ง ติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทรายจากหน่วย Cumene-AMS NaOH Wash Column หอที่ 2 และถัง Sand Filter ปริมาณ ประมาณ 3 ตัน/3 ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มี 	- บริเวณพื้นที่ ระบบบำบัด น้ำเสียในพื้นที่ โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีของเสียจากระบบเสริมการผลิต ได้แก่ กากตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 1,223.579 ตัน ส่งไปเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ที่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด และบริษัท เอสซีไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 การจัดการกาก- ของเสีย - รูปที่ 3-52 อาคาร จัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.3 ของเสียจากระบบ เสริมการผลิต (ต่อ)	<p>ฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไป กำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> R.O. Membrane จากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ (R.O. Unit) ปริมาณประมาณ 4 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป Oil Absorbent จากระบบ Oil Adsorption ประมาณ 0.26 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลาก ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป 				
	8) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทาง อุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำ โรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ น้ำ และกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารขึ้นทะเบียน บุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำ โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	9) การเก็บของเสียในโรงงานและการส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัด จะดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการเก็บของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 การจัดการกากของเสีย
	10) ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปีตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนส่งกากของเสียอันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ผ่านทางอินเทอร์เน็ตของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นรายปี ตามกฎหมายโดยล่าสุดได้แจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมและได้รับอนุญาต ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ.2566 อีกทั้งได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.34 การจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข.35 การส่งรายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และรายงานการติดตาม GPS ให้ กนอ.
	11) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) และการติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้เลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบติดตามยานพาหนะ (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธีและการติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.28 รายงานการติดตามยานพาหนะ
	12) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหน่วยงานดังกล่าว จัดการกากของเสีย	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย	- โครงการมีการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่รับส่งกากของเสียของโครงการไปกำจัด ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจสอบหน่วยงานรับกำจัดรายใหม่ก่อนตกลง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.36 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ		ว่าจ้างและตรวจสอบผู้รับกำจัดกากของเสียที่รับผิดชอบอยู่ในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลงานและพิจารณาต่อสัญญา โดยล่าสุดได้ทำการตรวจติดตามประจำปี พ.ศ.2564 แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 17-30 สิงหาคม พ.ศ.2564 พบว่า หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียมีการจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ สำหรับในปี พ.ศ.2565 โครงการมีแผนจะตรวจประเมินหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการตรวจประเมินในรายงานฯ ฉบับถัดไป		
	13) กำหนดให้จัดส่งเอกสารการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมไปยัง E-mail ส่วนกลางของ กนอ. ทุกครั้งที่มีการนำออก หรือปฏิบัติตามมาตรการอื่นๆ ตามที่ กนอ. กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดส่งรายงานปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน และรายงานการติดตามการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมด้วย GPS ไปยัง กนอ. เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.35 การส่งรายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และรายงานการติดตาม GPS ให้ กนอ.
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก ทั้งแรงงานชั่วคราว แรงงานประจำหรือกระจ่ายงานบางประเภทที่สามารถนำผู้ชุมชนได้ เช่น สนับสนุนสินค้า และธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยงเป็นต้น เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างสัมพันธอันดี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีนโยบายพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามตำแหน่งงาน ทั้งแรงงานชั่วคราว และแรงงานประจำ โดยปัจจุบันมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 124 คน จากพนักงานทั้งหมด 194 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 64 ของพนักงานทั้งหมด อีกทั้งกลุ่มบริษัท PTTGC ได้จัดโครงการตลาดนัดโรงงานสัญจรออนไลน์ โดยทำการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	กับชุมชน โดยช่วงที่มีตำแหน่งว่างให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ		สั่งซื้ออาหารจากชุมชนผ่าน GC Marketplace เป็นการสร้างรายได้สู่ชุมชน เป็นต้น		
	2) ร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการหรือโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานในชุมชน เช่น กลุ่มบริษัท PTTC ได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการพัฒนาทักษะวิชาชีพของนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมระยอง ประจำปี พ.ศ.2565 เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	3) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชน และมีทีมมวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะชุมชน และจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย นอกจากนี้โครงการยังได้เพิ่มช่องทางการติดต่อกับประชาชนชุมชนทาง SMS และ Line	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	4) กรณีที่มีการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start Up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- กนอ. และชุมชนรอบโครงการ	- ครั้งล่าสุดโครงการมีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่หน่วยการผลิตฟีนอลและอะซิโตนสายการผลิตที่ 1 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม พ.ศ.2564 ซึ่งได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโรงงานข้างเคียง และชุมชน รับทราบก่อนดำเนินการ พร้อมทั้งได้ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสื่อสารสร้างความเข้าใจถึงมาตรการดำเนินการระหว่างงานซ่อมบำรุงและ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)			ติดตามข้อห่วงกังวลของชุมชน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการ ไม่มีการทดสอบระบบ (Commissioning) หยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ แต่อย่างใด		อุปกรณ์ การเริ่มกระบวนการผลิต และเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	5) มีนโยบายสนับสนุนและขอความร่วมมือให้พนักงานย้ายทะเบียนบ้านเข้ามาในจังหวัดระยอง	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีโครงการรณรงค์ย้ายทะเบียนบ้านและโอนย้ายทะเบียนรถของพนักงานเข้ามาในจังหวัดระยอง โดยปัจจุบันมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 124 คน จากพนักงานทั้งหมด 194 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 64 ของพนักงานทั้งหมด	- ไม่มี	-
	6) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ ซึ่งโครงการจะทำการประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีศูนย์รับแจ้งเรื่องร้องเรียน ตั้งอยู่บริเวณอาคารควบคุมกระบวนการผลิต (CCR) ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง โดยการแจ้งเหตุข้อร้องเรียนสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านโทรศัพท์ การเข้ามาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตนเอง การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือพนักงาน การยื่นหนังสือแจ้งการร้องเรียนผ่านหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ตามแผนผังขั้นตอนการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติเรื่อง การรับเรื่องร้องเรียน และสรุปการรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)			รับเรื่องร้องเรียนสำหรับการสื่อสารภายนอกองค์กร ในเวลาทำการปกติ และนอกเวลาทำการปกติ อย่างไม่ดี ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบการร้องเรียนการดำเนินการของโครงการ		
	7) ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนรอบโครงการ	- บริษัทฯ มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี และมีกิจกรรมสนับสนุนสังคม โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้ดำเนินกิจกรรมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก ให้แก่โรงเรียนผ่านทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลาม เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	8) เผยแพร่สรุปข้อมูลการทำ VOCs Inventory ลงในแผ่นพับที่ใช้ประชาสัมพันธ์ในกิจกรรม CSR ของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบ	- โครงการได้ทำการเผยแพร่ข้อมูลการทำ VOCs Inventory โดยจัดทำเป็นแผ่นพับคู่มือการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory Emission Control) ใช้ในกิจกรรม CSR ของโครงการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.39 แผ่นพับคู่มือการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory Emission Control)
	9) สนับสนุน ส่งเสริม การสร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรมพร้อมทั้งจัดให้มีแผนการประสานงานกับชุมชนให้ทราบในกรณีที่มีการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มต่างๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ทำการสนับสนุน ส่งเสริม และสร้างธุรกิจให้แก่ชุมชน เช่น กลุ่มบริษัท PTTGC ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ หรือการจ้างงานชุมชน และสำรวจสถานที่ในกระบวนการผลิตโรงงาน ENVICCO เพื่อสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน และดูแลร้านค้าชุมชน ตลาดนัด Rayong Space ของดีออฟไลน์ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	10) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของ ชุมชนตามโอกาสและตามความเหมาะสม เพื่อ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรบริหารการปกครองส่วน ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น สนับสนุนกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ให้แก่ชุมชน มาบชูดชากกลาง สนับสนุนประเพณีบุญข้าวหลาม ให้แก่ชุมชนหนองแฟบ มอบถุงกระดามมือ 2 สภาพดี ให้แก่ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อใช้ใส่ยาและวัสดุทางการแพทย์ให้แก่คนไข้ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุน ส่งเสริมชุมชนและ การมีส่วนร่วมกับ ภาคสังคม
	11) สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของ แรงงานท้องถิ่น เช่น การจัดการอบรมวิชาชีพ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และ ทักษะ เป็นต้น	- หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ลงพื้นที่ที่ทัศนสถานเปิดห้วยโป่ง เพื่อ ติดตามความคืบหน้าการปรับเปลี่ยนโรงเรือนไม้ค่าง ให้เป็น โรงเรือนการปลูกผักสวนครัว พร้อมทั้งส่ง มอบต้นพันธุ์กล้วยค่าง บอน โคโลคาเซีย และพืชผัก สวนครัว พร้อมทั้งภาชนะปลูก เพื่อเป็นการฝึกอาชีพ ให้แก่ผู้ต้องขัง เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุน ส่งเสริมชุมชนและ การมีส่วนร่วมกับ ภาคสังคม
	12) ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยสร้าง ความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง ทุก 4 เดือน เพื่อรับทราบผลกระทบ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนรำคาญที่ เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา	- โครงการจัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่เข้า พบปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำ ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรบริหารการปกครอง ส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ เพื่อรับทราบ ผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคน ในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญ ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลา รวมถึงชี้แจงข้อมูลด้าน มาตรการต่างๆ ในชุมชนได้ทราบ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุน ส่งเสริมชุมชนและ การมีส่วนร่วมกับ ภาคสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	13) จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่ม เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์พื้นที่เพื่อปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในชุมชน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	14) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนทุกศาสนาและกิจการด้านศิลปวัฒนธรรมของชุมชน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงาน โดยจะกำหนดแผนงานดังกล่าวไว้ในแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ เพื่อการอนุรักษ์ และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- กลุ่มบริษัท PTTGC ได้ให้การสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง ตามความเหมาะสม เช่น สนับสนุนกิจกรรมประเพณีทำบุญข้าวหลามให้แก่ชุมชนหนองแพบ และประเพณีวันสงกรานต์ให้แก่ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	15) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น การออกกัณฑ์สงฆ์ กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 ยังไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	16) เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- สำหรับในปี พ.ศ.2565 โครงการมีแผนให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฯ ฉบับถัดไป อย่างไรก็ตาม โครงการได้เข้ารับการตรวจประเมินฯ ขาวดาวเขียว เมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2565 ซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมตรวจสอบการดำเนินการของ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและจัดมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)			โรงงานตามแผนที่การนิคมอุตสาหกรรมจัดขึ้นในอีก ทางหนึ่งแล้ว		พื้นที่มาบตาพุด
	17) ให้ความรู้ที่จำเป็น เช่น การอบรมเรื่องป้องกัน ตนเองจากอันตรายของสารเคมีในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ รับรู้ ติดตามตรวจสอบและป้องกันตนเองของ ชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา	- โครงการมีแผนจัดโครงการฟ้าใสใจสะอาดเพื่ออบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการปฐมพยาบาล เบื้องต้น ให้แก่ชุมชนในช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2565 และจะนำเสนอผลการดำเนินการในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่มี	-
	18) ให้ความรู้ด้านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เพื่อให้ ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปได้รับทราบ และเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการ โดยจัด เข้าในแผนงานประชาสัมพันธ์ของโรงงาน	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา	- โครงการมีการให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลของโครงการ ให้ชุมชนและประชาชนรับทราบ และมีความเข้าใจ การดำเนินงานของโครงการเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดได้จัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงงาน ผ่านทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2564 เพื่อเป็น การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้ ชุมชนใกล้เคียงรับทราบสำหรับปี พ.ศ.2565 โครงการ มีแผนจะดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะรายงาน ผลการดำเนินการในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.40 หนังสือนำเสนอผลการ ดำเนินงานตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ให้แก่ สำนักงานนิคม อุตสาหกรรม มาบตาพุด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>19) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงาน (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม • ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ • พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง • เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอนะได้ตามความจำเป็น • ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม 	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- กลุ่มบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมตามคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมประเทศไทย ที่ 127/2556 ลง ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2556 โดยมีคณะทำงานประกอบด้วย ผู้แทนจากหลายภาคส่วน ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หน่วยงานราชการ ชุมชน สื่อมวลชน และผู้ประกอบการ เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการของกลุ่มบริษัทฯ มาอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการประชุมตามวาระที่กำหนดขึ้นทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้มีการประชุม จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2565 หลังจากนั้นได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ ตามคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 334/2565 ลง ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการของกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.41 การสรรหา คณะทำงาน ประสานงานให้ คำปรึกษาด้าน สิ่งแวดล้อม และ รายงานการประชุม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่องโดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี 				
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	1) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ และแจ้งให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.42 นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ
	2) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามกฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 กำหนด และจัดให้มีการประชุมเพื่อกำกับ ตรวจสอบ และดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของโครงการเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.43 การแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	3) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการ ผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผน บริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบ กิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงาน ดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการ ผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำส่งรายงานผลการ ทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการโรงงานฟีนอล ให้แก่กรมโรงงาน อุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2562 และ นำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหาร จัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2564	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษาและ ประเมินความเสี่ยง และหนังสือนำ ส่งผลการประเมิน ความเสี่ยงต่อ หน่วยงานราชการ
	4) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/ อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้ง เพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของ โครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ รายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้ หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- ล่าสุดโครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากการ ปรับปรุงถึง TK-9121A โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกร ผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการขยาย/ เปลี่ยนแปลง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.44 การประเมินความ เสี่ยงของหน่วยผลิต/ อุปกรณ์ที่มีการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	5) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายและศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้หากมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุก 5 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2562	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและหนังสือนำส่งผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ
	6) จัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เช่น แสงสว่าง โต๊ะ เก้าอี้ การระบายอากาศ ชั้นวางของ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้พนักงานอย่างเหมาะสม เช่น จัดระดับความเข้มของแสงสว่างให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน การจัดวางตำแหน่งโต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ และการระบายอากาศตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เป็นต้น	- ไม่มี	- รูปที่ 3-56 สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	7) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยในหน่วยผลิตต่างๆ สำหรับพนักงานที่ระบุข้อควรระวังที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการป้องกันการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง ซึ่งได้ระบุข้อควรระวังที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการป้องกันการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.45 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • แว่นตานิรภัย • เข็มขัดนิรภัย • ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น • กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี • หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองเดี่ยว ไส้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า • ถุงมือกันสารเคมี • เครื่องช่วยหายใจ กรณีถูกเงินชนิดมีถังบรรจุ อากาศ • ชุดป้องกันสารเคมี 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามลักษณะการทำงาน อย่างเพียงพอ โดยมีระบบการเบิกจ่ายอุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบออนไลน์ ให้แก่พนักงาน อีกทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน ให้กับพนักงานก่อนเริ่มงาน และกำกับดูแลให้ พนักงานสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.21 ระบบการเบิกจ่าย อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัย ส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรม ความปลอดภัยอาชีว- อนามัย และ สิ่งแวดล้อม และ แผนการฝึกอบรม - รูปที่ 3-21 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-22 อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	9) ฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามแผนการฝึกอบรมให้กับพนักงาน และ กำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ก่อนเริ่มงาน รวมถึงผู้รับเหมาที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ โครงการ พร้อมทั้งกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม และ แผนการฝึกอบรม
	10) กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน ไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่ เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความ ปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรการในการบริหาร และ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงของ พนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมาย กำหนด ทั้งนี้ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน แบบคิดที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการได้ยินของพนักงาน โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดทั้งหมด อย่างไรก็ดี พนักงานส่วนใหญ่ของ โครงการจะปฏิบัติงานอยู่ในห้องควบคุม สำหรับการ ปฏิบัติงานหน้างานจะเป็นการตรวจสอบอุปกรณ์ใน ช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	- ไม่มี	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตารางที่ 4.6.2-4

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	11) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงเป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้พิจารณาจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน และการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน เป็นต้น โดยจะปรับปรุงข้อมูลเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในปัจจุบันยังคงมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.47 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดทำโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน และการเฝ้าระวัง ภาวะสูญเสียการ ได้ยิน การวิเคราะห์ ผลการทดสอบ สมรรถภาพการ ได้ยินและแปลผล สมรรถภาพการ ได้ยิน
	12) กำหนดให้มีป้ายเตือนในเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมี และวาล์ว ท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟ เป็นต้น ไว้ก่อนเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต และติดตั้งป้ายพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น วาล์ว และลานถังเก็บสารเคมี เป็นต้น	- ไม่มี	- รูปที่ 3-57 ป้ายเตือน อันตราย - รูปที่ 3-58 ป้ายพื้นที่ เสี่ยงอันตราย
	13) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถสำรองสำหรับส่งผู้ป่วยหรือบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลที่มีการทำสัญญา (Contract) กับโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพยาบาล หน่วยปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์และยา อย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด และจัดเตรียมรถสำรองสำหรับส่งผู้ป่วยหรือบาดเจ็บโดยส่งต่อไปยังโรงพยาบาลตามระบบประกันสังคม	- ไม่มี	- รูปที่ 3-59 หน่วยปฐมพยาบาล เวชภัณฑ์และยา - รูปที่ 3-60 รถรับส่ง ผู้ป่วยและบาดเจ็บ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	14) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนตามแผนการฝึกอบรมได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ระบบความปลอดภัยในโรงงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานและผู้รับเหมา รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และแผนการฝึกอบรม
	15) จัดให้มีระบบป้องกันที่ถังเก็บก๊าซต่างๆ เช่น ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure Safety Valve) และมีระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต เป็นต้น	- ถังกักเก็บสารต่างๆ	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันที่ถังเก็บก๊าซต่างๆ เช่น ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure Safety Valve) และมีระบบสายดิน เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต	- ไม่มี	- รูปที่ 3-61 วาล์วนิรภัยที่ถังเก็บก๊าซเคมี - รูปที่ 3-62 ระบบสายดินที่ถังเก็บก๊าซเคมี
	16) ติดตั้ง Liquid-Mounted Primary Seal, Continuous Secondary Seal และ Casketed Fitting ให้กับถังเก็บก๊าซเบนซีนที่เป็นแบบ IFR	- ถังกักเก็บเบนซีน	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Liquid-Mounted Primary Seal, Continuous Secondary Seal และ Casketed Fitting ให้กับถังเก็บก๊าซเบนซีนที่เป็นแบบ IFR	- ไม่มี	- รูปที่ 3-63 Liquid-Mounted Primary Seal, Continuous Secondary Seal และ Casketed Fitting

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	17) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ และระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ต่างๆ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นข้อกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด หรือก่อนการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ และระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ต่างๆ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักร
	18) จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษา สอบเทียบเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น ในส่วนการผลิตตามแผนการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา สอบเทียบเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัยตามระเบียบวิธีปฏิบัติงานระบบงานซ่อมบำรุงรักษา เช่น วาล์วนิรภัย (Safety Valve) เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.48 การตรวจสอบ บำรุงรักษา และ สอบเทียบเครื่องมือ วัดและอุปกรณ์ความ ปลอดภัย
	19) จัดให้มีแผนตรวจตราดูแลและเฝ้าระวังท่อขนส่ง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มอบหมายให้บริษัท ศิวะ เทสติ้ง อินสเพ็คชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง โดยจะทำการตรวจสอบ การสึกกร่อน การรั่วไหล เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสอบระบบ ท่อขนส่ง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	20) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของ ระบบท่อขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มอบหมายให้บริษัท สีวะ เทสติ้ง อินสเพ็คชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด ดำเนินการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง โดยจะทำการตรวจสอบ การสีกกร่อน และการรั่วไหล เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสอบ ระบบท่อขนส่ง
	21) ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระงับ อัคคีภัยตามมาตรฐานประเทศไทย และ/หรือ มาตรฐานสากล เช่น NFPA กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการจัดการและดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับ อัคคีภัย พ.ศ.2555 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เตือน ภัยและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการอย่าง เพียงพอและเหมาะสม ตามมาตรฐาน NFPA	- ไม่มี	- รูปที่ 3-64 ตัวอย่าง อุปกรณ์เตือนภัย และระงับอัคคีภัย
	22) จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัย และมี การทดสอบระบบตามแผนงาน/คู่มือการตรวจซ่อม บำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัย อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบระบบดังกล่าว อย่างสม่ำเสมอตามคู่มือการตรวจซ่อมบำรุง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.48 การตรวจสอบ บำรุงรักษา และ สอบเทียบเครื่องมือ วัดและอุปกรณ์ ความปลอดภัย - รูปที่ 3-64 ตัวอย่าง อุปกรณ์เตือนภัย และระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	23) หลีกเลี่ยงและระมัดระวังเป็นพิเศษกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการเก็บกักหรือลำเลียงสารไวไฟ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการเก็บกักหรือลำเลียงสารไวไฟ โดยการปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตจะต้องทำการขออนุญาตก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- ไม่มี	-
	24) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน เช่น Fire Alarm เป็นต้น ไปยังห้องควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) เป็นต้น เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมทราบ และดำเนินการตามขั้นตอนได้ทันที	- ไม่มี	- รูปที่ 3-64 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระบบอัตโนมัติ
	25) มีการจัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำรายงานผลการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานฟีนอล นำส่งให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2562 พร้อมทั้งนำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2564	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและหนังสือนำส่งผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ
	26) จัดให้มีเก็บรักษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้ที่สำนักงานและสามารถหาได้อย่างง่าย รวมทั้งติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเก็บเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้ที่สำนักงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้ง่าย รวมทั้งติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-65 ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3-85 SDS Online

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	27) จัดทำ Hazop Study ภายหลังขั้นตอนการออกแบบ โดยละเอียด (Detailed design)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำ รายงานผลการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน ฟีนอล นำส่งให้แก่องค์กรโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อ วันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2562 พร้อมทั้งนำส่งรายงาน ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่ม มาบตาพุด เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2564	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษาและ ประเมินความเสี่ยง และหนังสือนำเสนอ ผลการประเมิน ความเสี่ยงต่อ หน่วยงานราชการ
	28) จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมี ตามแผนการอบรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงานก่อนทำงาน ครอบคลุมถึง เรื่องการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม และ แผนการฝึกอบรม
	29) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจสอบรอยรั่วของสาร ไวไฟ และสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกัน รั่วของบ่อบำบัดเป็นประจำตามแผนงาน/คู่มือตรวจสอบ บำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ กระบวนการผลิตตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อ ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ต่างๆ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-15 การตรวจสอบพื้นที่ กระบวนการผลิต โดยพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	30) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงาน/คู่มือตรวจซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-15 การตรวจสอบพื้นที่กระบวนการผลิตโดยพนักงาน
	31) ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบท่อ เช่น ASTM เป็นต้น และการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามคู่มืออย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	32) ออกแบบเครื่องจักร ระบบท่อ และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และ/หรือมาตรฐานของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบเครื่องจักร ระบบท่อ และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลกำหนด	- ไม่มี	-
	33) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถังกักเก็บ และหน่วยการผลิต เป็นต้น ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจซ่อมบำรุง รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ เช่น โฟมถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์และถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถังกักเก็บ และหน่วยการผลิต เป็นต้น ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจซ่อมบำรุง นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ อย่างเพียงพอ และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.16 แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)					<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.48 การตรวจสอบ บำรุงรักษา และ สอบเทียบเครื่องมือ วัดและอุปกรณ์ ความปลอดภัย - รูปที่ 3-64 ตัวอย่าง อุปกรณ์เตือนภัยและ ระบบอัคคีภัย
	34) การติดตั้ง Frangible Glass Vapor Seal Reverse Protection ในระบบโคมของถังเก็บกักสารเคมี จะต้องได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจาก บริษัทผู้จำหน่ายอุปกรณ์ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยน ว่ามีการติดตั้งที่เหมาะสมและไม่มีรอยร้าวก่อนใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งและตรวจสอบ Frangible Glass Vapor Seal ในระบบโคมของถังเก็บกักสารเคมี ทั้งนี้ได้มีการตรวจสอบการติดตั้งและรอยร้าวโดย บริษัทผู้จำหน่ายตั้งแต่ก่อนใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- รูปที่ 3-66 ระบบ โคมของถังเก็บกัก สารเคมี
	35) กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุติดไฟและ ผลิตภัณฑ์ต้องมีคันคอนกรีต (Bund) เพื่อเก็บกัก สารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Flammable Fixed Gas Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับ ระบบสัญญาณเตือนกำหนดให้มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำของการติดไฟ และแสดงผลไปยังห้องควบคุม เพื่อให้สามารถ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้สร้างคันคอนกรีต (Bund) รอบบริเวณ ที่มีการเก็บกักวัตถุติดไฟและผลิตภัณฑ์ และมีระบบ ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น On-line Monitor หรือ Portable Measure รวมทั้งติดตั้งระบบ Stationary Gas Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับสัญญาณเตือน กำหนดให้มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำ ของการติดไฟและจะต้องติดตั้งร่วมกับสัญญาณเตือน	- ไม่มี	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.17 ผังแสดงตำแหน่ง การติดตั้งระบบ ป้องกันและระบบ อัคคีภัย - รูปที่ 3-14 Gas Detector

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	ทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที		ที่สามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุม เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที		- รูปที่ 3-67 คันคอนกรีตบริเวณที่เก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
	36) หากระบบ N ₂ Evaporator ของโรงงานผู้ผลิตก๊าซไนโตรเจนเกิดเหตุขัดข้องจนไม่สามารถส่งก๊าซไนโตรเจนให้กับโครงการได้ ทางโรงงานผู้ผลิตจะส่งก๊าซไนโตรเจนโดยรถบรรทุกมายังพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ระบบท่อเชื่อมสำหรับขนถ่ายไนโตรเจน (N ₂ Header) จากรถบรรทุกไนโตรเจน แทนการรับจากระบบท่อขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ระบบ N ₂ Evaporator ของโรงงานผู้ผลิตก๊าซไนโตรเจนสามารถส่งก๊าซไนโตรเจนให้กับโครงการได้ตลอดอย่างไรก็ดี หากเกิดเหตุขัดข้อง ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-68 ระบบท่อเชื่อมสำหรับขนถ่ายไนโตรเจน
	37) ติดตั้ง Flammable Gas Detector ชนิดติดตั้งอยู่กับที่จำนวน 79 จุด กระจายตามพื้นที่โรงงาน โดยเฉพาะในพื้นที่ส่วนการผลิตและลานถังเก็บกักสารเคมี เพื่อตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ ทั้งนี้การกำหนดค่าความเข้มข้นในการแจ้งเตือนจะอ้างอิงค่าความเข้มข้นของมีเทนซึ่งเป็นก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดที่ใช้อย่างกว้างขวาง มีรายละเอียดดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Flammable Gas Detector กระจายตามพื้นที่ส่วนการผลิตและลานถังเก็บกักสารเคมี จำนวนไม่น้อยกว่า 79 จุด เพื่อตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน พร้อมทั้งเชื่อมต่อและรายงานผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.17 ผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันและระบบอ็อกซิเจน - รูปที่ 3-14 Gas Detector

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้า ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณา ดำเนินการแก้ไข กำหนดที่ระดับความเข้มข้น ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉิน ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ กำหนดที่ระดับความเข้มข้นของสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 50 ของค่า LEL ของ มีเทน ก่อนพิจารณาวางแผนการดำเนินการ แก้ไขปัญหาดต่อไป 				
	<p>38) ติดตั้ง Toxic Gas Detector ชนิดติดตั้งอยู่กับที่ จำนวน 140 จุด สำหรับตรวจวัดเบนซินกระจาย ตามพื้นที่โรงงาน โดยเฉพาะในส่วนพื้นที่การผลิต ที่มีการใช้เบนซิน พร้อมทั้งเชื่อมต่อและรายงานผล ไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง โดยกำหนดให้มีการ แจ้งเตือน 2 ระดับ อ้างอิงตามค่าขีดจำกัดเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงาน (TLV-TWA) ของเบนซิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้า ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณา ดำเนินการแก้ไข กำหนดค่าความเข้มข้นของ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Toxic Gas Detector สำหรับ ตรวจวัดเบนซิน จำนวนไม่น้อยกว่า 140 จุด กระจาย ตามพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีการใช้เบนซิน พร้อมทั้ง เชื่อมต่อและรายงานผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.17 ผังแสดงตำแหน่ง การติดตั้งระบบ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย - รูปที่ 3-14 Gas Detector

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>เบนซีนที่ 0.2 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีน)</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉิน ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ กำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซีนที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีน) ก่อนพิจารณาวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป 				
	<p>39) ติดตั้ง Open Path Gas Detection (เครื่องตรวจจับก๊าซแบบใช้แสง) จำนวน 4 จุด โดยการติดตั้งจะพิจารณาติดตั้งเครื่องตรวจวัดชนิดอยู่กับที่ทางใดทางหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดภายในบริเวณที่มีการใช้สารเบนซีน โดยเชื่อมต่อและรายงานผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง โดยกำหนดให้มีการแจ้งเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข จะมีการแจ้งเตือน ดังนี้ <p>* เมื่อพบระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ 40 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการติดตั้ง Open Path Gas Detection (เครื่องตรวจจับก๊าซแบบใช้แสง) จำนวน 4 จุด ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ที่มีการใช้สารเบนซีน พร้อมทั้งเชื่อมต่อและรายงานไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- รูปที่ 3-69 Open Path Gas Detection

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p>สารอินทรีย์ระเหย (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของโครงการที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)</p> <p>* เมื่อพบระดับความเข้มข้นเบนซีนที่ 0.2 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของเบนซีน เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดเบนซีน</p> <p>* เมื่อพบระดับความเข้มข้นสารฟีนอล 1 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารฟีนอล (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล เท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน)</p> <p>• ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉิน ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ก่อนพิจารณาวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา จะมีการแจ้งเตือนดังนี้</p> <p>* เมื่อพบระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ 100 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของโครงการที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>* เมื่อพบระดับความเข้มข้นเบนซีนที่ 0.5 ส่วน- ในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV- TWA ของเบนซีน เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) กรณีตรวจวัดเบนซีน</p> <p>* เมื่อพบระดับความเข้มข้นสารฟีนอล 2.5 ส่วนในล้านส่วน กรณีตรวจวัดสารฟีนอล (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของ ฟีนอลเท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน) กรณี ตรวจวัดฟีนอล</p>				
	40) ออกแบบถังเก็บกักเบนซีนเป็นถังชนิด Internal Floating Roof (IFR) พร้อมทั้งควบคุมอัตราการป้อนสารเคมีเข้าและออกจากถังให้สอดคล้องกัน เพื่อลดการเกิดก๊าซระเหยจากถังเก็บ	- ถังเก็บเบนซีน	- โครงการได้ทำการออกแบบถังเก็บกักเบนซีน เป็นชนิดหลังคาเคลื่อนภายใน (Internal Floating Roof : IFR) ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงอันตรายจากการสะสมของความดันไอของสารเคมีในช่องว่างที่อยู่เหนือของเหลวที่กักเก็บภายในถังได้ พร้อมทั้งจัดทำระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับเบนซีนจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อควบคุมอัตราการป้อนสารเคมีเข้าและออกจากถัง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.15 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับสารเบนซีน จากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - รูปที่ 3-70 ถังเก็บ กักเบนซีน
	41) ติดตั้ง Pressure/Vacuum Vent Valve ที่ด้านบนของถังเก็บส่งก๊าซที่ระบายออกไปบำบัดด้วย Adsorber หรือ Scrubber หรือ Low Pressure Flare เพื่อป้องกันถังเสียหาย เมื่อความดันภายในถัง	- ถังเก็บสารเคมี	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Pressure/Vacuum Vent Valve ที่ด้านบนของถังเก็บกักสารเคมี เพื่อรักษาแรงดันในถังเก็บไม่ให้สูงเกินไป และป้องกันถังเก็บกักเสียหาย	- ไม่มี	- รูปที่ 3-71 Pressure/Vacuum Vent Valve

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	เปลี่ยนแปลง ขกเว้นถึงน้ำมันดีเซล ถึง โซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 32 และถึง โซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 15				
	42) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับสารเคมีที่บรรจุภายในถัง และจัดให้ระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อสารเคมีถึงระดับที่กำหนดไว้	- ถังเก็บสารเคมี	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับสารเคมีที่บรรจุภายในถัง และจัดให้มีระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-72 ระบบแจ้งเตือนระดับสารเคมีภายในถังเก็บกากไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง
	43) จัดให้มีระบบ Interlock ที่สามารถหยุดการทำงานของเครื่องสูบลำดับสารเคมีขณะสูบล้างหรือออกจากถังเก็บได้อย่างอัตโนมัติ หากสารเคมีระดับสูงหรือต่ำเกินกว่าค่าที่กำหนด	- ถังเก็บสารเคมี	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Interlock ทำให้สามารถหยุดการทำงานของเครื่องสูบลำดับสารเคมีแบบอัตโนมัติในกรณีที่ระดับสารเคมีในถังเก็บกากสูงหรือต่ำเกินกว่าค่าที่กำหนด	- ไม่มี	-
	44) การขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตออกแบบให้เป็นระบบปิดทั้งหมด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- โครงการได้ทำการออกแบบการขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตทางท่อซึ่งเป็นระบบปิดทั้งหมด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	- ไม่มี	-
	45) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในถังเก็บกากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่กำหนดไว้ให้ควบคุมอุณหภูมิของถังโดยใช้ Water Spray	- ถังเก็บสารเคมี	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในถังเก็บกากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง โดยหากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึงระดับที่กำหนด ระบบ Water Spray จะทำงาน โดยอัตโนมัติ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-73 ระบบแจ้งเตือนระดับอุณหภูมิในถังเก็บกากไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง - รูปที่ 3-74 ระบบ Water Spray ที่ถังเก็บสารเคมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	46) ติดตั้งระบบ Deluge Sprinkler, Fixed Monitor และ Hydrant ที่ถึงเก็บกักสารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่างๆ เพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังเก็บกักในกรณีฉุกเฉินใดๆ	- ลานเก็บถังเก็บกักสารเคมี	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระบบเหตุฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงระบบ Deluge Sprinkler, Fixed Monitor และ Hydrant ที่ถึงเก็บกักสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพื่อควบคุมอุณหภูมิของถัง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	- รูปที่ 3-64 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระบบอัตโนมัติ
	47) กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักอะซิโตนต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยโฟม และระบบ Deluge Water System เป็นต้น ให้สอดคล้องกับปริมาณการเก็บกักระดับอันตรายของสารเคมี เนื่องจากอะซิโตนมีความสามารถในการติดไฟได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับถังเก็บกักอะซิโตน เช่น ระบบดับเพลิงด้วยโฟม และระบบ Deluge Water เป็นต้น	- ไม่มี	- รูปที่ 3-75 ระบบดับเพลิงบริเวณถังเก็บกักอะซิโตน
	48) จัดให้มีหอเผา Elevated Flare (EF) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare ที่มีความสามารถในการรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 218.5 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 83 เมตร เพื่อรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ ไฟฟ้าดับ กระบวนการผลิตต้องหยุดกะทันหัน และหอหล่อเย็นไม่ทำงานหรือขัดข้อง เป็นต้น โดยควบคุมอัตราการแพร่รังสีความร้อนที่ระดับพื้นดิน	- หอเผา Elevated Flare (EF)	- โครงการจัดให้มีหอเผาที่มีความสามารถในการรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 218.5 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยมีความสูง 83 เมตร และควบคุมอัตราการแผ่รังสีความร้อนที่ระดับดินโดยรอบหอเผาที่ระยะรัศมี 60 เมตร ไม่ให้มีค่าเกิน 4.73 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร	- ไม่มี	- รูปที่ 3-76 หอเผา Elevated Flare

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	โดยรอบหอเผาที่ระยษรศมี 60 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์/ตารางเมตร				
	49) จัดให้มีหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare ที่มี ความสามารถในการรองรับสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนไม่น้อยกว่า 7.5 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด มีความสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อรองรับ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บ ได้แก่ ถัง เก็บสารอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก ถัง เก็บกักไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก ถังเก็บกักน้ำเสีย ปนเปื้อนฟีนอลของสายการผลิตที่ 2 ถังเก็บ โซเดียมฟีนเตของสายการผลิตที่ 2 ถัง Fractionation Feed 1 และ 2 ถัง MSHP Feed ถังเก็บเบนซีน 1 และ 2 และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจาก กระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 2 ที่ต้องนำมา เผาทำลาย ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Column, Vacuum System, FAC Vent Scrubber, Fractionation Vacuum Producing System และ Fractionation Sump โดยควบคุมอัตราการเผารังสี ความร้อนที่ระดับพื้นดินโดยรอบหอเผาที่ระยษรศมี 60 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์/ตารางเมตร	- หอเผาแบบ ความดันต่ำ (Low Pressure Flare)	- โครงการจัดให้มีหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare เพื่อ รองรับไอระเหยจากถังเก็บกักต่างๆ ไร่ไรก็ดี โครงการยังไม่มีการส่งไอระเหยจากถังเก็บกักเบนซีน ไปเผาที่หอเผาแบบความดันต่ำ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-7 หอเผา แบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	50) จัดให้มีการตรวจสอบแผนการบำรุงรักษาหัวฉีดไอน้ำ Nozzle ของระบบหอเผา Elevated Flare (EF) ที่มีการติดตั้ง Smokeless Flare	- หอเผา Elevated Flare (EF)	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษาหัวฉีด Nozzle ของระบบหอเผา (Smokeless Flare) ตามระเบียบวิธีปฏิบัติงานระบบงานซ่อมบำรุงรักษา	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร
	51) จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ ไฟฟ้าดับ กระบวนการผลิตต้องหยุดกะทันหัน และหอล้อยเย็นไม่ทำงานหรือขัดข้อง เป็นต้น ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Column Vacuum System, Cumene Combine Feed Surge Drum, Oxidation Section Decanter, Fractionation Ejector Condensate Drum, Hydrogenation Product Separator และไอระเหยจากถังเก็บกักอะซิโตน และถังเก็บกักควินเข้าสู่หอเผา Elevated Flare (EF)	- หอเผา Elevated Flare (EF)	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบควบคุมมลพิษ ได้แก่ Benzene Column Receiver, DIPB Column Vacuum System, Cumene Combine Feed Surge Drum, Oxidation Section Decanter, Fractionation Ejector Condensate Drum, Hydrogenation Product Separator เพื่อควบคุมมลพิษที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่สายการผลิตที่ 1 เกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับไอระเหยจากถังเก็บกักอะซิโตนและควินจะถูกส่งไปเผาที่หอเผา (Elevated Flare) เพื่อทำการบำบัดหรือกำจัด โดยไม่มีการปล่อยสู่บรรยากาศภายนอกโดยตรง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-76 หอเผา Elevated Flare
	52) กรณีมีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนดำเนินการ หากกรณีที่มีความต้องการใช้หอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที	- หอเผา Elevated Flare (EF) และหอเผาแบบความดันต่ำ (Low Pressure Flare)	- ล่าสุดโครงการมีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยการผลิตฟีนอลและอะซิโตนสายการผลิตที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และเริ่มเดินการผลิตในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2564 ซึ่งได้ทำการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด กรณีมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)			โรงงานข้างเคียง และชุมชน รับทราบก่อนดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งได้ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสื่อสารสร้างความเข้าใจถึงมาตรการดำเนินการระหว่างงานซ่อมบำรุงและติดตามข้อห่วงกังวลของชุมชน ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง		การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ การเริ่มกระบวนการผลิตและเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน
	53) ติดตั้งระบบ High Integrity Pressure Protective System (HIPPS) ซึ่งเป็นระบบวาล์วอัตโนมัติที่ติดตั้งไว้ในระบบท่อลำเลียงไอน้ำที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนในระบบหอกลั่นและสามารถส่งสัญญาณ เพื่อแสดงไปยังห้องควบคุม โดยระบบ HIPPS ประกอบด้วย อุปกรณ์หลัก 3 ชนิด (1) Pressure Transmitter มีจำนวน 3 ชุด ทำหน้าที่ตรวจวัดความดันภายในหอกลั่น และทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยัง Logic Solver ในกรณีที่ Pressure Transmitter 2 ใน 3 ชุด ตรวจพบว่าค่าความดันในระบบที่ตั้งค่าไว้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หอกลั่น Benzene Column ของทั้ง 2 สายการผลิต ตั้งค่าความดันที่ HIPPS จะ 	- ระบบท่อลำเลียงไอน้ำของหอกลั่น Benzene Column และหอกลั่น Cumene Column	- โครงการได้ทำการติดตั้ง High Integrity Pressure Protective System (HIPPS) ซึ่งเป็นระบบวาล์วอัตโนมัติ ที่ติดตั้งไว้ในระบบท่อลำเลียงไอน้ำ เพื่อควบคุมและตรวจสอบแรงดันภายในท่อลำเลียงไอน้ำของหอกลั่น โดยสามารถส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.50 การตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS - รูปที่ 3-77 จอแสดงการทำงานของระบบ HIPPS ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>ทำงานคือ 1.8 kg/cm² (g) โดยค่า Design Pressure และค่าความดันของ Safety Valve หอกันจะทำงานที่ 3.5 kg/cm² (g)</p> <ul style="list-style-type: none"> • หอกัน Cumene Column ของทั้ง 2 สายการผลิต ตั้งค่าความดันที่ HIPPS จะทำงานคือ 1.2 kg/cm² (g) โดยค่า Design Pressure และค่าความดันของ Safety Valve หอกันจะทำงานที่ 3.5 kg/cm² (g) <p>(2) Logic Solver มีจำนวน 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant โดยทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด ทำหน้าที่เป็นชุดสั่งการให้ HIPPS Valve ปิดลง</p> <p>(3) HIPPS Valve ซึ่งเป็นวาล์วอัตโนมัติ จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าหอกัน โดยวาล์ว 1 ชุด ตัดแยกไอน้ำออกจากระบบหอกันได้ ทั้งหมด การคิดว่าวาล์วจำนวน 2 ชุด เพื่อเป็นการรับประกันว่าหากวาล์วชุดหนึ่งชุดใดเกิดชำรุด หรือขัดข้อง ยังสามารถตัดแยกไอน้ำออกไปจากระบบได้ทั้งหมด โดยจะสลับไปใช้งาน อีกชุดได้ทันทีโดยอัตโนมัติ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	54) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS ตามแผนการบำรุงรักษา โดยทำการทดสอบการเปิด-ปิด (Partial Stroke Test) ของ HIPPS Valve	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS ช่วงที่มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Turnaround) ซึ่งดำเนินการครั้งล่าสุดในปี พ.ศ.2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.50 การตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS
	55) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ Pressure Gauge ของ Pressure Transmitter ด้วย Visual Check และทำการสอบเทียบอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบ Pressure Gauge ของ Pressure Transmitter ด้วย Visual Check และทำการสอบเทียบเมื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ประจำปี พ.ศ.2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.51 การตรวจสอบ Pressure Gauge ของ Pressure Transmitter ด้วย Visual Check และการสอบเทียบช่วงหยุดซ่อมบำรุง
	56) กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุง Logic Solver ทุก 6 เดือน และทำการสอบเทียบอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบ Logic Solver และทำการสอบเทียบเมื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ของประจำปี พ.ศ.2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.52 การตรวจสอบซ่อมบำรุง Logic Solver และสอบเทียบช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
	57) กำหนดให้มีการจัดเตรียม Logic Solver ซุดสำรอง (Spare Part) อย่างน้อย 1 ชุด ไว้ในแผนซ่อมบำรุงเพื่อเปลี่ยนได้ทันที เมื่อชุดที่ใช้งานตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดหรือขัดข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียม Logic Solver ซุดสำรอง (Spare Part) อย่างน้อย 1 ชุด ไว้ในแผนซ่อมบำรุง เพื่อเปลี่ยนได้ทันที เมื่อชุดที่ใช้งานตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดหรือขัดข้อง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-86 Logic Solver ซุดสำรอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	58) ให้ความรู้และชี้แจงต่อพนักงานเกี่ยวกับอันตราย จากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทาง แก้ไขตามแผนการฝึกอบรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ การขนส่งสารเคมี อีกทั้งจัดการอบรมให้ความรู้และ ชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีก่อนเริ่มงาน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจ่ายผลิตภัณฑ์ - ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม และ แผนการฝึกอบรม
	59) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิต ลานถังเก็บสารเคมี อาคารเก็บ วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอและเหมาะสม กับบริเวณที่ติดตั้ง และกำหนดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดเวลา ตามแผนงานที่กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอ่างล้างตาและที่ล้างร่างกายฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการ อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับ บริเวณที่ติดตั้ง และกำหนดให้มีการตรวจสอบบำรุง รักษาระบบให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดเวลา ตามแผนงานที่กำหนดไว้	- ไม่มี	- รูปที่ 3-78 อ่างล้าง ตาและร่างกาย ฉุกเฉิน
	60) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างเพียงพอให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ สารเคมี โดยให้ตรงกับความต้องการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ สารเคมี เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี และแว่นตานิรภัย เป็นต้น	- ไม่มี	- รูปที่ 3-21 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)					- รูปที่ 3-22 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	61) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดฝาปิดสนิท โดยใช้ภาชนะที่เหมาะสมและทนต่อการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการจัดเก็บสารเคมีในถังเก็บกัก ซึ่งเป็นระบบปิดมิดชิดและเหมาะสมตามคุณสมบัติของสารเคมี อีกทั้งติดฉลากข้อมูลของของสารเคมีที่ถังและอยู่ในบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก	- ไม่มี	- รูปที่ 3-70 ถังเก็บกักเบนซีน - รูปที่ 3-79 ถังเก็บกักสารเคมี
	62) กำหนดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	- พื้นที่โครงการ	- พนักงานส่วนใหญ่ของโครงการปฏิบัติงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-56 สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	63) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดีและทำงานได้อย่างปกติต่อเนื่อง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.10 แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร
9.3 ความร้อน	64) กำหนดไม่ให้มีพนักงานเข้าไปทำงานภายในบริเวณรัศมีความร้อน ระยะ 60 เมตร จากฐานหอเผา (Flare) หากจำเป็นต้องเข้าไปทำงานชั่วคราวจะต้องสวมใส่ชุดที่สามารถทนความร้อน หรือติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความร้อนที่เหมาะสมในบริเวณที่ปฏิบัติงาน และต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- รัศมี 60 เมตรรอบหอเผา	- โครงการกำหนดไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานบริเวณหอเผา ที่ระยะรัศมี 60 เมตร ทั้งนี้หากจำเป็นต้องเข้าไปทำงานชั่วคราว พนักงานต้องสวมใส่ชุดที่สามารถทนความร้อน หรือติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความร้อนที่เหมาะสมในบริเวณที่ปฏิบัติงาน และต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานก่อนเข้าปฏิบัติงานก่อนทุกครั้ง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	65) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในสถาน ประกอบการตามรายการต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย <ul style="list-style-type: none"> • Wet Sprinkler จำนวน 3 ระบบ • Deluge Water System จำนวน 9 ระบบ • Fire Hydrants/Monitors จำนวน 41 จุด • Hydrants จำนวน 26 จุด • Foam Mobile Unit จำนวน 18 ชุด • Foam Tank จำนวน 2 ถัง • Fire Extinguisher จำนวน 132 ถัง • Automatic CO₂ System จำนวน 2 ระบบ • Water Curtain จำนวน 1 ระบบ • Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 18 ชุด • Electric Fire Pump จำนวน 795 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด • Diesel Fire Pump ขนาด 795 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด • ถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อการดับเพลิงขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานผลิตสารฟีนอลและ เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำสำรองของโรงงานผลิต สารบิสฟีนอล เอ ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะพื้นที่กระบวนการผลิต และลาน ถึงเก็บกักอย่างเพียงพอและเหมาะสม พร้อมทั้งทำการ ตรวจสอบสภาพการใช้งานเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.48 การตรวจสอบ บำรุงรักษา และ สอบเทียบเครื่องมือ วัดและอุปกรณ์ ความปลอดภัย - รูปที่ 3-64 ตัวอย่าง อุปกรณ์เตือนภัยและ ระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 อุปกรณ์ป้องกันอภัย (ต่อ)	66) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเครื่องชนิดดีเซล ขนาด 1,260 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 3,000 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ทันทีให้กับระบบหรือเครื่องจักรที่มีความสำคัญต่างๆ ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเครื่องชนิดดีเซลขนาด 1,260 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 3,000 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ทันทีให้กับระบบหรือเครื่องจักรที่มีความสำคัญต่างๆ ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-80 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเครื่องชนิดดีเซล
	67) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบบอภัยต่างๆ ตามแผนงาน/คู่มือการตรวจสอบบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพและทดสอบการทำงานของระบบระบบอภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอตามกำหนดรอบของแต่ละชนิด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.48 การตรวจสอบบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัย
9.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	68) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ (1) เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับ 1 2 และ 3 และกำหนดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ ซึ่งสอดคล้องตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.5 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>(2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัท และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือและอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ Emergency Mutual Aid Group</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.5 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	(EMAG) ซึ่งเป็นความร่วมมือของกลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรม โรงกลั่นน้ำมัน และปิโตรเคมี ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน เพื่อระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว (4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ED หรือ EM ได้พิจารณา แล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่ม เป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและ ทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG เป็นต้น หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ จังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผน ระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนจาก เทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปก. จังหวัด เป็นต้น ทราบ				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.5 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	69) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เหตุการณ์ผิดปกติภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และระดับ ที่ 2 อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 หมุนเวียนทุกกะของแต่ละหน่วยการผลิตเป็นประจำ และมีการฝึกซ้อมแผนได้ตอบภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 ของโครงการฟีนอล 1 วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2565 และโครงการฟีนอล 2 วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.54 การฝึกซ้อมแผน รับเหตุฉุกเฉิน
	70) จัดให้มีการทบทวนแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ โรงงานให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการภาวะ ฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการทบทวนแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่ม นิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ.2557 เรียบร้อย แล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	71) จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน สำหรับเตรียมรับมือเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การ เตรียมระบบลำโพงแจ้งประกาศ การเตรียมระบบ แจ้งประกาศทางอีเมล และ SMS การเตรียมสมุด หมายเลขโทรศัพท์บ้าน/มือถือของผู้มีหน้าที่กรณี ฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น	- ในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สำหรับเตรียมรับมือเกิดเหตุฉุกเฉินภายในบริษัท ให้กับหน่วยงานภายนอก เพื่อป้องกันสิ่งที่อาจเป็น ผลกระทบได้อย่างทันทั่วทั้งที่ หรือไม่ให้ตระหนก ตกใจ โดยมีการประสานงานในช่องทางต่างๆ เช่น อีเมล โทรศัพท์ การส่งข้อความ (SMS) วิทยุสื่อสาร ของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัด ระยอง “ศูนย์ป้องกันภัย” เสียงตามสาย รถประกาศ และการลงพื้นที่ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.5 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	72) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความ ปลอดภัย ในการทำงานสำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการ สอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนฟื้นฟูและบรรเทาทุกขกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยมีประเด็นปัญหาการฟื้นฟู ได้แก่ สภาพความเสียหายของเครื่องจักรอุปกรณ์ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านจิตใจของ พนักงาน ผลกระทบด้านจิตใจของชุมชนภายนอก ปัญหาด้านการจัดหาผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า การช่วยเหลือ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย กฎหมาย ประกันภัย และ การเงิน การสื่อสารภาพลักษณ์ขององค์กร และ ประเด็นปัญหาอื่นๆ แล้วแต่กรณี ทั้งนี้จะทำการ สอบสวนเพื่อหาสาเหตุ และจัดทำรายงานเพื่อป้องกัน การเกิดซ้ำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
9.6 การรับสัมผัสต่อ มลพิษและสิ่ง คุกคาม	73) จัดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินในการเข้าระงับเหตุ กรณีสารเคมีรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมถึงแผนฉุกเฉินกรณี สารเคมีรั่วไหลหรือหกหล่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	74) จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคล ภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุ ฉุกเฉินจากทางบริษัท และจัดให้มีการชดเชย เยียวยาในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีผู้รับผลกระทบจาก การดำเนินโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน เพื่อเป็นการ	- บุคคลที่ได้รับ ผลกระทบจาก เหตุฉุกเฉินของ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อ บุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ กรณีเกิด เหตุฉุกเฉินจากโครงการ และจัดให้มีการชดเชย เยียวยาในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีผู้รับผลกระทบจากการ ดำเนินโครงการ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็น การติดตามเฝ้าระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.6 การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคาม (ต่อ)	ติดตามเฝ้าระวังที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ให้เข้าสู่สภาวะปกติในกรณีเกิดอุบัติเหตุ อันเนื่องจากการดำเนินการของโครงการ		ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ได้กำหนดในระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ		
	75) ให้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีในโครงการแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่	- หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการได้นำส่งจำนวนพนักงานประจำสำนักงานระยอง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ใช้ในโครงการให้แก่โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง สาธารณสุขจังหวัดระยอง และโรงพยาบาลบ้านฉาง รับทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.55 หนังสือนำเสนอจำนวนพนักงานและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่สาธารณสุขในพื้นที่
	76) ร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ ให้ความร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยล่าสุดได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 และชุมชนหนองแฟบ มาบชูดและมาบชูด-ชากกลาง ในวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.54 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน
9.7 อุบัติเหตุ	77) ให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโรงงานและจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- โครงการได้กำหนดผังสื่อสารในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินในทุกระดับ โดยจะแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมและศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.53 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.7 อุบัติเหตุ (ต่อ)			สิ่งแวดล้อม รวมถึงแจ้งให้ประชาชนชุมชนหรือกรรมการชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบรับทราบ ผ่านทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) หรือ Line Group เป็นต้น		ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	78) ร่วมมือกับทาง กนอ. โรงงานอื่นๆ ในนิคมฯ และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- โครงการให้ความร่วมมือกับ กนอ. โรงงานอื่นๆ ภายในนิคมฯ และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น โดยล่าสุดได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 และชุมชนหนองแฟบ มาบชลูด และ มาบชลูด-ชากกลาง ในวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.54 การฝึกซ้อมแผนระบับเหตุฉุกเฉิน
	79) ให้ความร่วมมือกับชุมชน กนอ. ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการให้ความร่วมมือกับ กนอ. และชุมชน ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการตามแผนที่ กนอ. กำหนด โดยล่าสุดได้มีการจัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ซึ่งครอบคลุมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยของโครงการ ให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดตรวจสอบเมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2564	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.40 หนังสือนำเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง	1) กำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้แจงอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการ ความเสี่ยง พ.ศ.2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้แจงอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ซึ่งล่าสุดได้ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2562 และมีการทบทวนทุกปี	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษาและ ประเมินความเสี่ยง และหนังสือนำเสนอ ผลการประเมินความ เสี่ยงต่อหน่วยงาน ราชการ
	2) ควบคุมอุณหภูมิให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้ โดยโรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์และระบบควบคุมในถังปฏิกริยาออกซิเดชันในเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้ (1) จัดให้มีระบบหล่อเย็น เพื่อใช้ควบคุมอุณหภูมิที่ถังออกซิไดเซอร์ 1 และ 2 โดยเฉพาะ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำในระบบน้ำหล่อเย็น จำนวน 3 ชุด (Redundant System) โดยที่ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด ทั้งนี้จะสามารถสลับการทำงานได้โดยทันทีหากชุดใดชุดหนึ่งไม่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมอุณหภูมิในถังปฏิกริยาออกซิเดชัน โดยทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันในถังปฏิกริยาออกซิเดชัน เพื่อควบคุมอัตราการป้อนน้ำหล่อเย็น มีระบบหล่อเย็น เพื่อใช้ควบคุมอุณหภูมิที่ถังออกซิไดเซอร์ มีระบบ Interlock เพื่อลดอุณหภูมิโดยอัตโนมัติในกรณีที่อุณหภูมิและความดันในถังออกซิเดชันสูงเกินค่าที่กำหนด พร้อมทั้งมีการกำหนดแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวตามแผนการซ่อมบำรุง	- ไม่มี	- รูปที่ 3-81 ระบบ หล่อเย็น (Cooling Tower)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันในแต่ละถังออกซิไดเซอร์จำนวน 17 ชุด ที่แต่ละความสูงของถังออกซิไดเซอร์ เพื่อควบคุมอัตราการป้อนน้ำหล่อเย็น ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการรองรับเหตุฉุกเฉินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากอุณหภูมิที่อุปกรณ์ตรวจวัดตัวใดตัวหนึ่งจากจำนวน 17 ชุด อ่านค่าความร้อนได้ที่ 85 องศาเซลเซียส และ/หรือ ในกรณีที่ความดันในระบบตรวจวัดได้ $0.30 \text{ kg/cm}^2 \text{ (g)}$ ระบบจะแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานห้องควบคุมการผลิตตรวจสอบความผิดปกติของระบบ และดำเนินการเปิดระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิ หากค่าความร้อนยังคงสูงขึ้นจนถึง 90 องศาเซลเซียส และ/หรือ ในกรณีที่ความดันในระบบตรวจวัดได้ $0.35 \text{ kg/cm}^2 \text{ (g)}$ ระบบจะแจ้งเตือน พร้อมด้วยระบบน้ำหล่อเย็นทำงาน เพื่อลดอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ (Interlock System) หากระบบน้ำหล่อเย็นขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ จะมีระบบสำรอง โดยการใช้ระดับเพลิงฟ้าใช้งานแทนน้ำหล่อเย็น และในขณะเดียวกันนั้นจะทำการตัดระบบป้อน 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>อากาศโดยอัตโนมัติ (Interlock System) พร้อมทั้งทำการตัดระบบป้อนสารคิวมินเข้าสู่ถังออกซิไดเซอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> หากระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้ มีผลทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น จะทำการป้อนไนโตรเจนเข้าไปในถังเพื่อหยุดปฏิกิริยาเคมีทั้งหมด หากอุณหภูมิยังคงสูงขึ้น จะทำการป้อนสารคิวมินที่สถานะอุณหภูมิห้องเข้าสู่ถังออกซิไดเซอร์ หากอุณหภูมิยังคงมีแนวโน้มขึ้นสูงอย่างต่อเนื่องจะทำการป้อนน้ำเข้าไปในถังเพื่อลดอุณหภูมิซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) <p>(1) สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ สายไฟ ความสะอาด และข้อต่อต่างๆ เป็นประจำทุกปี</p> <p>(2) ทดสอบสัญญาณอัตโนมัติ (Interlock System) ทุก 2 ปี หรือตามแผนการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>3) การออกแบบระบบลดความรุนแรงหากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> ออกแบบให้มี Bund Wall โดยรอบถังปฏิกริยาให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ป้องกันการแพร่กระจายในกรณีการรั่วไหล การตรวจสอบกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีบริเวณถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ โดยติดตั้ง Flammable Fixed Gas Detector บริเวณด้านใน Bund Wall ของลานถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ หากตรวจพบการรั่วไหลจะมีสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุม ให้มีระบบ Emergency shutdown (ESD) สั่งหยุดระบบรับ-จ่ายของถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ได้จากห้องควบคุม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหล ออกแบบระบบน้ำดับเพลิง ระบบโฟมในบริเวณโดยรอบถังปฏิกริยาและบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เพื่อลดความรุนแรงและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์รุนแรงต่อเนื่อง 	- พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการได้ทำการออกแบบระบบลดความรุนแรงกรณีเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> มี Bund Wall โดยรอบถังปฏิกริยาให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ป้องกันการแพร่กระจายในกรณีการรั่วไหล มีการติดตั้ง Flammable Fixed Gas Detector บริเวณด้านใน Bund Wall ของลานถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ หากตรวจพบการรั่วไหลจะมีสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุม มีระบบ ESD สั่งหยุดระบบรับ-จ่ายของถังปฏิกริยาออกซิไดเซอร์ได้จากห้องควบคุม มีระบบน้ำดับเพลิง ระบบโฟมในบริเวณโดยรอบถังปฏิกริยาและบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เพื่อลดความรุนแรงและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ต่อเนื่อง 	- ไม่มี	<p>- รูปที่ 3-14 Gas Detector</p> <p>- รูปที่ 3-64 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระบบอัตโนมัติ</p> <p>- รูปที่ 3-82 Bund Wall รอบถังปฏิกริยา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ 11.1 ทรัพยากรและ ความพร้อมของ ภาคสาธารณสุข	<p>1) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ ก่อนเข้าทำงาน ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของ พนักงานที่ปฏิบัติงานให้พื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรณีที่พบว่าผล การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติ จะต้องมีการขึ้นตอนของการดำเนินการดังนี้</p> <p>- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษา แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการ ตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็น ว่าไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจวัดซ้ำในปีถัดไป แต่ หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้อง ตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตัวในการ ตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทาง โครงการ เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้ พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผล การตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2)</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้า ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า สุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนไม่เป็น อุปสรรคต่อการทำงาน การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง โดย ในปี พ.ศ.2565 มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปีในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการ ตรวจสุขภาพในรายงานฯ ฉบับถัดไป การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง ปีละ 2 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจ สุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง ครั้งที่ 1 ระหว่าง วันที่ 22 กุมภาพันธ์ ถึง 30 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ทั้งนี้ปัจจุบันอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ผลโดยแพทย์ และจะนำเสนอผลการตรวจสุขภาพในรายงานฯ ฉบับถัดไป สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานตาม ปัจจัยเสี่ยง ครั้งที่ 2 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปี หลัง 	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสุขภาพ พนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.1 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข (ต่อ)	ตามความเห็นของแพทยอาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด				
	2) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล เวชภัณฑ์และยาตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีพยาบาลประจำพร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่เข้ารับบริการ	- ไม่มี	- รูปที่ 3-59 หน่วยปฐมพยาบาล เวชภัณฑ์ และยา
	3) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อตามแผนการฝึกอบรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อให้กับพนักงาน และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบสื่อสารออนไลน์ของบริษัท โดยปัจจุบันได้มุ่งเน้นถึงป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	- ไม่มี	- รูปที่ 3-83 บอร์ดประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อ
	4) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลของโครงการในเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ไม่มี	- รูปที่ 3-59 หน่วยปฐมพยาบาล เวชภัณฑ์ และยา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.1 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข (ต่อ)	5) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา	- พื้นที่โครงการและสถาน-พยาบาลที่กำหนด	- โครงการยีนดีให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น มอบถุงบรรจุผ้าอ้อมผู้ใหญ่และทิชชูเปียกให้แก่ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและคนพิการ เมืองมาตาปุด และมอบเครื่องวัดอุณหภูมิให้แก่อาสาสมัครหมู่บ้าน ชุมชนหนองแฟบ เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	6) กำหนดให้มีเกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการบริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินผลสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Government)	- หน่วยงานสาธารณสุข	- บริษัทฯ ได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ให้บริการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงานประจำ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Government) โดยปัจจุบันบริษัทฯ ได้คัดเลือกโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.56 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถาน-บริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ให้บริการตรวจสุขภาพ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.1 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข (ต่อ)	7) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) (ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เชิงพื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ใช้ในโครงการให้แก่โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง สาธารณสุขจังหวัดระยอง และโรงพยาบาลบ้านฉาง รับทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.55 หนังสือนำเสนอจำนวนพนักงานและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่สาธารณสุขในพื้นที่
	8) การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการไต่ขึ้น ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการไต่ขึ้นและการแปรผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560 หรือเป็นไปตามประกาศ/กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานรับทราบเกี่ยวกับการเตรียมตัวเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น เช่น ผู้เข้ารับการตรวจต้องหลีกเลี่ยงสิ่งดังต่อไปนี้ 16 ชั่วโมง ต้องไม่เป็นหวัด คัดจมูก เพราะอาจมีภาวะหุื้ออไ้ดงการสวมใส่ต่างหูใหญ่ แวนดาที่คาดผม และหมวก เนื่องจากอาจเป็นอุปสรรคต่อการตรวจ เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการไต่ขึ้นและการแปรผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสุขภาพพนักงาน
	9) จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี และพนักงานกลุ่มเสี่ยง ทุก 6 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง ทั้งนี้โรงพยาบาลได้จัดทำสมุดผลตรวจสุขภาพให้แก่พนักงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.2 การส่งเสริม สุขภาพ	10) อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องอันตรายของ เสียงและวิธีป้องกันตามแผนการฝึกอบรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเรื่อง อันตรายของเสียงและวิธีป้องกันต่างๆ ตามแผนการ ฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม และ แผนการฝึกอบรม
	11) มีส่วนร่วมในการให้ความรู้และวิธีป้องกันแก่ ชุมชนที่มีพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เช่น หนองแฟบ มาบชูด และมาบชูด-ซากกลาง เป็นต้น เกี่ยวกับ อันตรายของสารพิษต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม อาการ ผิดปกติ และวิธีปฏิบัติในกรณีเกิดสถานการณ์ ฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุร้ายแรง	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา	- โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ร่วมกับชุมชนหนองแฟบ มาบชูด และมาบชูด- ซากกลาง ในวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยได้มี การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารพิษ ต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม อาการผิดปกติของร่างกาย และ วิธีปฏิบัติตัวในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.54 การฝึกซ้อมแผน ระงับเหตุฉุกเฉิน
	12) จัดการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน อุบัติเหตุเพลิงไหม้ การระงับเหตุเบื้องต้นและการ ปฏิบัติตนที่ถูกต้องแก่พนักงานตามแผนการ ฝึกอบรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 หมุนเวียนทุกกะของแต่ละหน่วยการผลิตเป็นประจำ และมีการฝึกซ้อมแผนโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 ของโครงการฟีนอล 1 วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2565 และโครงการฟีนอล 2 วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.54 การฝึกซ้อมแผน ระงับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.2 การส่งเสริม สุขภาพ (ต่อ)	13) อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอันตรายของสารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และหลักการยศาสตร์ตามแผนการฝึกอบรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอันตรายของสารเคมี การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและหลักการยศาสตร์ ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.46 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม และ แผนการฝึกอบรม
	14) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น นิทรรศการส่งเสริมและให้รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสูง กิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมเสริมภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน/องค์กร เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการพูดคุยด้านความปลอดภัย (Safety Talk) เป็นประจำ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.57 กิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัย
	15) สนับสนุนการจัดการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานและชุมชนฯ ในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใน พื้นที่ศึกษา	- โครงการได้ทำการสนับสนุน จัดการอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานและชุมชนฯ ในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.57 กิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัย
	16) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงาน สาธารณสุขใน พื้นที่	- โครงการได้นำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานประจำสำนักงานระยอง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ใช้ในโครงการให้แก่โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง สาธารณสุขจังหวัดระยอง และโรงพยาบาลบ้านฉาง รับทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.55 หนังสือนำเสนอจำนวน พนักงานและข้อมูล ความปลอดภัยของ สารเคมี ให้แก่ สาธารณสุขในพื้นที่

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

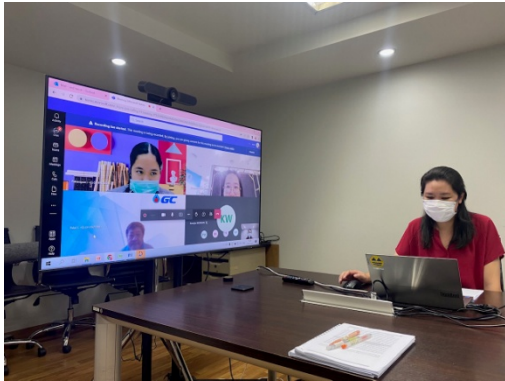
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.2 การส่งเสริม สุขภาพ (ต่อ)	17) สนับสนุนการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีการป้องกันและการปฐมพยาบาลให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในพื้นที่โครงการ	- หน่วยงาน สาธารณสุข	- โครงการมีการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีการป้องกัน และการปฐมพยาบาล ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในพื้นที่ โดยในปี พ.ศ.2565 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่มี	-
	18) สนับสนุนในการเพิ่มศักยภาพแก่ทีมบรรเทา สาธารณภัย	- หน่วยงาน สาธารณสุข	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนในการเพิ่มศักยภาพแก่ทีมบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่กรณีได้รับการร้องขอ	- ไม่มี	-
	19) กำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP) สำหรับพนักงานที่ ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ โดยเฉพาะงานที่มีความ เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง เช่น การขนถ่ายสารเคมีและผลิตภัณฑ์ลงรถบรรทุก เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องทำการขออนุญาตก่อนทำงาน (Permit to Work) และวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSEA) ตามระเบียบของบริษัทฯ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.31 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจ่ายผลิตภัณฑ์ - ภาคผนวก ข.58 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการขออนุญาต ทำงาน (Permit to Work System)
	20) ควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรฐาน วิธีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.2 การส่งเสริมสุขภาพ (ต่อ)	21) กรณีที่พบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นให้ทำการทบทวนข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ได้แก่ ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และทำการวิเคราะห์หาสาเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น 1 ครั้ง กล่าวคือ ระบบดับเพลิงโดยใช้ก๊าซเฉื่อย นิดสสาร Inergen เข้าสู่พื้นที่ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อให้เกิดทรัพย์สินเสียหาย ทั้งนี้ไม่มีพนักงานได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุดังกล่าว ซึ่งโครงการได้ทำการบันทึกเหตุการณ์ และทบทวนการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.59 สถิติและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
12. สุขภาพ	1) จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ และตะแบกนา เป็นต้น โดยปลูกเป็นแนวแถวสลับฟันปลาและแทรกด้วยไม้พุ่ม	- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น ต้นอโศกอินเดีย ตะแบก ไทรอินโด เป็นต้น รอบริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.22 แผนผังพื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3-23 พื้นที่สีเขียว
	2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ขนาด 22,495 ตารางเมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10.15 ของพื้นที่รวมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนขนาด 13.6 ไร่ (ร้อยละ 10.15) จากพื้นที่ทั้งหมด 134 ไร่	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.22 แผนผังพื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3-23 พื้นที่สีเขียว
	3) สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน วัด เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- บริษัทฯ ได้ร่วมโครงการร่วมใจพิทักษ์สิ่งแวดล้อม บริเวณชายหาดพูน โดยมีกิจกรรมทาสีฟุตบอล ดีไซน์จราจร เก็บขยะบริเวณชายหาด ตัดแต่งกิ่งไม้ ตัดหญ้า ปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาต้นไม้ ในวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ได้จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ภายใน	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	เอกสาร และภาพถ่ายอ้างอิง
12. คุณภาพ (ต่อ)			โรงงาน เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2565		
	4) สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่อง การพัฒนาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่สันทนาการ ภายในชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา	- บริษัทฯ ได้ร่วมโครงการร่วมใจพิทักษ์สิ่งแวดล้อม บริเวณชายหาดพูน โดยมีกิจกรรมทาสีฟุตบอล ดีไซน์ จราจร เก็บขยะบริเวณชายหาด ตัดแต่งกิ่งไม้ ตัดหญ้า ปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาต้นไม้ ในวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ได้จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ภายใน โรงงาน เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2565	- ไม่มี	- ภาคผนวก ข.37 การสนับสนุน ส่งเสริมชุมชนและ การมีส่วนร่วมกับ ภาคสังคม



รูปที่ 3-1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ โดยบริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 3-2 การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์
ควบคุมการระบายอากาศ



รูปที่ 3-3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Charcoal Adsorber และ Scrubber และระบบบำบัดก๊าซ VOCs



ปล่อง Charcoal Adsorber 1



ปล่อง Charcoal Adsorber 2

รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





ปล่อง Charcoal Adsorber 3



ปล่อง Charcoal Adsorber 4



ปล่อง Charcoal Adsorber 5



ปล่อง Charcoal Adsorber 6



ปล่อง Scrubber 1



ปล่อง Scrubber 2

รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





ปล่อง Charcoal Adsorber แบบเคลื่อนที่
รูปที่ 3-4 ปล่องระบายอากาศของโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3-5 ข้อต่อและหน้าแปลน
ของอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่ง



รูปที่ 3-6 เครื่องตรวจวัดเบนซินแบบต่อเนื่อง
ที่ปล่อง Charcoal Adsorber 2



รูปที่ 3-7 หอเผาแบบความดันต่ำ
(Low Pressure Flare)



รูปที่ 3-8 เครื่องตรวจวัดสารประกอบ
ไฮโดรคาร์บอนแบบต่อเนื่อง
ที่ปล่อง Charcoal Adsorber 6

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-9 เครื่องตรวจวัดความดันที่ทางเข้า-ออกของ
Charcoal Adsorber



รูปที่ 3-10 ระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ
(Phenol Wet Scrubber) ของถังเก็บสารฟีนอล
(TK-4162A/B)



รูปที่ 3-11 ระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Acetone
Wet Scrubber) ของถังเก็บสารอะซิโตน
(TK-4163A/B)



รูปที่ 3-12 เครื่องสูบน้ำสำรอง
สำหรับระบบน้ำที่จ่ายน้ำให้ Scrubber



รูปที่ 3-13 อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล
ของน้ำที่เข้าสู่ Scrubber



รูปที่ 3-14 Gas Detector

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-15 การตรวจสอบพื้นที่กระบวนการผลิต
โดยพนักงาน



รูปที่ 3-16 อุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลมในชุมชน



รูปที่ 3-17 Silencer



รูปที่ 3-18 Enclosure



รูปที่ 3-19 แผ่นกันเสียงที่ห่อหุ้มเซ็น



รูปที่ 3-20 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-21 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-22 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-23 พื้นที่สีเขียว

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถ่านกัมมันต์



ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ
แบบเติมอากาศแบบต่อเนื่อง

รูปที่ 3-24 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



รูปที่ 3-25 บ่อพักน้ำทิ้ง

(Final Polishing Pond : TK-9141)



รูปที่ 3-26 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ



รูปที่ 3-27 หน่วยผลิตน้ำอาร์โอ



รูปที่ 3-28 บ่อรับน้ำทิ้งจากระบบ

Wet Scrubber ของถังเก็บฟีนอลและอะซิโตน
ที่โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล เอ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-29 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน
(Diversion Basin : TK-9142A/B)



รูปที่ 3-30 บ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย
(Inspection Manhole)



รูปที่ 3-31 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
แบบอัตโนมัติ ที่บ่อพักน้ำทิ้ง
(Final Polishing Pond : TK-9141)



รูปที่ 3-32 เครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติ
ที่ Final Polishing Buffer Tank (TK-9145)



รูปที่ 3-33 ฝาปิดระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-34 Final Polishing Buffer Tank
(TK-9145)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





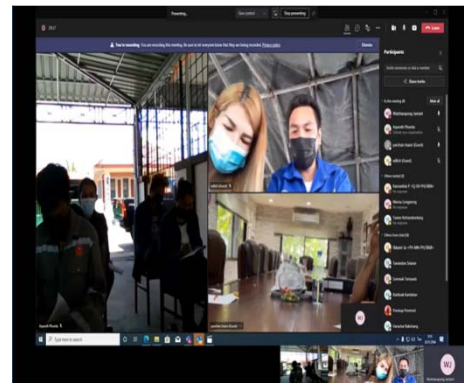
รูปที่ 3-35 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปที่ 3-36 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ
และเติมอากาศแบบสำเร็จรูป



รูปที่ 3-37 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
จากสำนักงานและโรงอาหาร



รูปที่ 3-38 การอบรมพนักงานขับรถ



ภายในพื้นที่โครงการ



ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

รูปที่ 3-39 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-40 สติกเกอร์แสดงรถที่ผ่านการตรวจสอบสภาพ



รูปที่ 3-41 ป้ายแสดงชนิดของสารที่ขนส่ง
และสัญลักษณ์ความปลอดภัยที่รถขนส่ง



รูปที่ 3-42 ถังดับเพลิงที่รถขนส่ง



รูปที่ 3-43 การตรวจสอบสารเสพติดในพนักงานขับรถ



รูปที่ 3-44 การติดชื่อและหมายเลขโทรศัพท์
ที่รถขนส่งสารเคมีและของเสียอันตราย



รูปที่ 3-45 ด้านข้างน้ำหนักรถบรรทุก

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-46 การติดสัญลักษณ์และหมายเลขโทรศัพท์ที่รถของบริษัทฯ



รูปที่ 3-47 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 3-48 อุปกรณ์ป้องกันประกายไฟที่ท่อไอเสีย



รูปที่ 3-49 รางระบายน้ำฝน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-50 รางระบายน้ำเสีย



รูปที่ 3-51 บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน



รูปที่ 3-52 อาคารจัดเก็บกากของเสีย



รูปที่ 3-53 ถังขยะแยกประเภท



รูปที่ 3-54 รางระบายน้ำในอาคารเก็บของเสีย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-55 การประชุมร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง



รูปที่ 3-56 สภาพแวดล้อมในการทำงาน



รูปที่ 3-57 ป้ายเตือนอันตราย



รูปที่ 3-58 ป้ายพื้นที่เสี่ยงอันตราย



รูปที่ 3-59 หน่วยปฐมพยาบาล เวชภัณฑ์และยา



ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-60 รถรับส่งผู้ป่วยและบาดเจ็บ



รูปที่ 3-61 วาล์วนิรภัยที่ถังเก็บก๊าซสารเคมี



รูปที่ 3-62 ระบบสายดินที่ถังเก็บก๊าซสารเคมี



รูปที่ 3-63 Liquid-Mounted Primary Seal, Continuous Secondary Seal และ Casketed Fitting



Wet Sprinkler



Fire Hydrants/Monitors

รูปที่ 3-64 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระงับอัคคีภัย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





Hydrants



Foam Tank



Automatic CO₂ System



Water Curtain



Deluge Water System



Foam Mobile Unit

รูปที่ 3-64 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระงับอัคคีภัย (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)



บ่อเก็บน้ำสำรอง

รูปที่ 3-64 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



รูปที่ 3-65 ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)



รูปที่ 3-66 ระบบโคมของถังเก็บกักสารเคมี



รูปที่ 3-67 คันคอนกรีตบริเวณที่เก็บกักวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-68 ระบบท่อเชื่อมสำหรับขนถ่าย
ไนโตรเจน



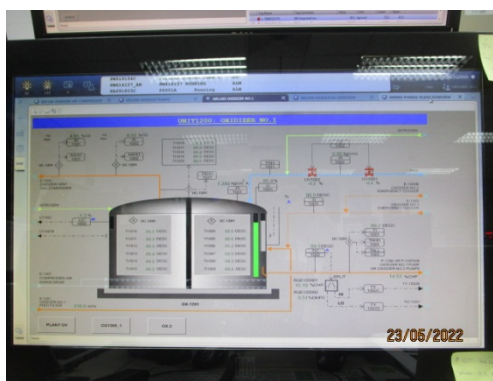
รูปที่ 3-69 Open Path Gas Detection



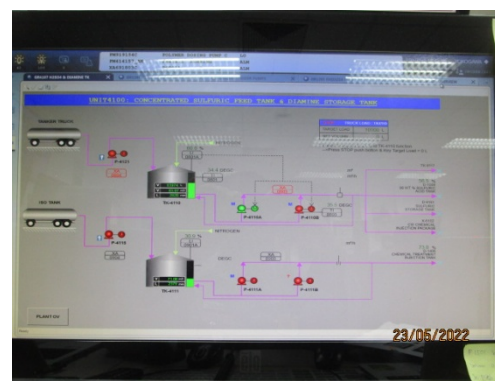
รูปที่ 3-70 ถังเก็บกักเบนซีน



รูปที่ 3-71 Pressure/Vacuum Vent Valve



รูปที่ 3-72 ระบบแจ้งเตือนระดับสารเคมี
ภายในถังเก็บกักไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง



รูปที่ 3-73 ระบบแจ้งเตือนระดับอุณหภูมิ
ในถังเก็บกักไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





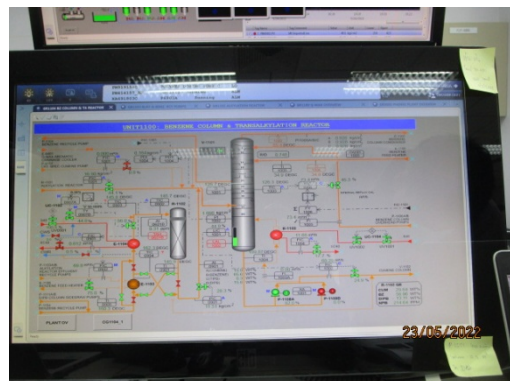
รูปที่ 3-74 ระบบ Water Spray ที่ถังเก็บสารเคมี



รูปที่ 3-75 ระบบดับเพลิงบริเวณถังเก็บกักอะซิโตน



รูปที่ 3-76 หอเผา Elevated Flare



รูปที่ 3-77 จอแสดงการทำงานของระบบ HIPPS ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง



รูปที่ 3-78 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน



รูปที่ 3-79 ถังเก็บกักสารเคมี

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





สายการผลิตที่ 1



สายการผลิตที่ 2

รูปที่ 3-80 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง แบบเครื่องยนต์ดีเซล



รูปที่ 3-81 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)



รูปที่ 3-82 Bund Wall รอบถังปฏิกิริยา



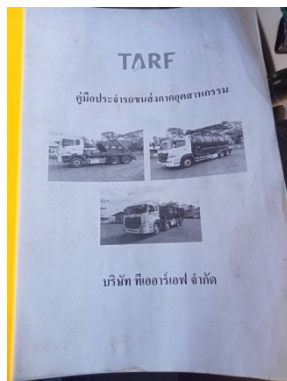
รูปที่ 3-83 การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคติดต่อ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด





รูปที่ 3-84 เอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง

Phenol T222001-1H

PHENOL SDS Library

Home Search Import Contact One-page

Download GHS SDS Manual Label Manual

จำนวนเอกสาร 5000 จำนวนหน้า 22 ขนาดไฟล์ 9

Company PTT Phenol

○ All ○ Specific * Alphabet

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z All

Item	Company	Language	Label	SDS	Common name	Medical treatment	UN	CAS
1	PHENOL	TH		30010012	Phenol		1671	108-95-2
2	PHENOL	TH		30010019	Polymer HSP-40B		-	-
3	PHENOL	TH		30010023	Propylene		1077	115-07-1
4	PHENOL	TH		30010028	Phenol 95%		2821	108-95-2
5	PHENOL	TH		30010039	Purge Light Oil			
6	PHENOL	TH		30010056	Polyethylene Glycol 400			25322-68-3
7	PHENOL	TH		30010065	PLUS-FIFTY C			

รูปที่ 3-85 SDS Online



รูปที่ 3-86 Logic Solver ชุดสำรอง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

