

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ซึ่งผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือ ที่ อก. 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัล แทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความ- เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/13846 ลง วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ.2562 ซึ่งได้ผนวกรวมมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ โรงงานบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ ออ 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 ไว้ด้วย	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงาน บิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ ออ 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564
	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้อง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ ต่อไป				
	1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ควบคุมและปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด โดยช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่มีเหตุการณ์ใดที่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	1.4 บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการ และความถี่ในการส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับ อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาต ตามกฎหมายฯ ทราบทุก 6 เดือน ล่าสุดโครงการได้ เสนอรายงานฯ เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.1 สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ต่อ หน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.5 ในกรณีที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้ เสนอไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบ ต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่ เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือ เทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจัดแจ้ง การปรับปรุง แก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยดำเนินการจัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 8 ต่อหน่วยงานอนุญาต ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3429 ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการ ยังไม่ได้ดำเนินการใดๆ ตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ดังนั้นโครงการจึงยังคงยึดถือและปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ อก 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	<p>- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงาน บิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ อก 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564</p> <p>- ภาคผนวก ก.2 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงาน บิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8) ที่ อก 5103.3.1/3429 ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญฯ คณะที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และ นำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอ ตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิด ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- จากผลการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP ของโครงการครั้งล่าสุด พบว่า โครงการมีความเสี่ยง ระดับเล็กน้อย และได้ดำเนินการจัดทำแผนงาน บริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความ- เสี่ยง) จำนวน 99 แผน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกรณี ผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานผลการดำเนิน- งานตามแผนบริหาร จัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวน การดำเนินงาน ที่มีความเสี่ยง
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อ ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงาน อนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อน ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซิคอท จำกัด เป็น หน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้โครงการ ได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ระดับบลิเวอชอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็น หน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.1 การตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์- เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซิคอท จำกัด - ภาคผนวก ข.3 สำเนาหนังสือแจ้ง แผนการตรวจสอบผล การปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการยังดำเนินการผลิตไม่เต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร ทั้งนี้หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน โครงการจะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเทนไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศตามมาตรการกำหนด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม กรณีมีการขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการในการจัดการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทางโครงการจะดำเนินการตามข้อสรุปที่ตกลงกันต่อไป	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่กรณีมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง ซึ่งจะสรุปรายละเอียดไว้ในรายงานในแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย				
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่พบผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ทำการจดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และถ่ายภาพบริเวณที่ทำการตรวจวัดทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	1.13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่เข้าข่ายกลุ่มโรงงานที่ต้องเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) เนื่องจากไม่เข้าข่ายต้องติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง และไม่เข้าข่ายต้องเชื่อมต่อ COD Online เนื่องจากน้ำทิ้งจากโครงการทั้งหมดได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)			โดยไม่มีการระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโดยตรง หากในอนาคตหน่วยงานราชการกำหนดให้ทำการ เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่อง โครงการจะดำเนินการตามข้อสรุปที่ ตกลงกันต่อไป		
	1.14 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วง ก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อดำเนิน- การซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างวันที่ 21 กรกฎาคม ถึง 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 และมีการทบทวนความปลอดภัยการเริ่ม เดินเครื่อง ซึ่งได้ทำการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุดรับทราบก่อน การดำเนินการ และแจ้งผลการดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมร่วม ดำเนินงานกลุ่มมาบตา- พุด กรณีมีการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และการ เริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)
	1.15 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุม มลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารบิส- ฟีนอล เอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุม มลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัด มลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่ม อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยล่าสุดการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ตรวจ ประเมินโครงการ ประจำปี พ.ศ.2565 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมิน โรงงานตามแผนปฏิบัติ การลดและจัดมลพิษ ของผู้ประกอบการกลุ่ม อุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.16 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศกับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการในปัจจุบัน และแบ่งปันข่าวสารหรือข้อมูลผ่านการประชุม สื่อสารผ่าน E-mail และติดบอร์ด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.6 การทบทวนอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่มีลักษณะเดียวกับ โครงการ
	1.17 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ก่อนเริ่มทำงาน และตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง และตามลักษณะงาน/ความเสี่ยง สำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสุขภาพพนักงาน

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.18 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมรับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานะข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้</p> <p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น ไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ทั้งนี้ ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน โครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเอง ล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่ โครงการจะเลิกดำเนินการ				
	1.19 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และ กำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินการให้โครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะ เป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และ เป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้ง โครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะ มาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนด คุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงาน กลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการ พิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการ วิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการ สอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการใน กลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงาน กลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียง พอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการ พิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความ โปร่งใสและเป็นธรรม	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และการควบคุมการ ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของหน่วยงานกลาง (Third Party)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	<p>2.1 ก๊าซเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบ Phenol Wet Scrubber (D-1903) และ Acetone Wet Scrubber (D-1904) แล้วถูกรวบรวมส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) โดยควบคุมอัตราการระบายออกจากปล่องที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis (ดังตารางที่ 3.2) ดังนี้</p> <p>1) Phenol ที่ระบายออกจากปล่องระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากกระบวนการผลิต (D-1905 A และ D-1905 B) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00011 กรัมต่อวินาที</p> <p>2) Acetone ที่ระบายออกจากปล่องระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากกระบวนการผลิต (D-1905 A และ D-1905 B) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00011 กรัมต่อวินาที</p> <p>ทั้งนี้จัดให้มีระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ชุดสำรอง (D-1905 B) สำหรับบำบัดไอระเหยจากปล่องระบาย Phenol และ Acetone ในการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ของระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ (D-1905 A)</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- ก๊าซเสียจากการบำบัดด้วยระบบ Phenol Scrubber (D-1903) และ Acetone Scrubber (D-1904) จะถูกรวบรวมส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) โดยทำงานสลับกับชุดสำรอง (D-1905 B) เมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ และควบคุมอัตราการระบายออกจากปล่องให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> พบค่าความเข้มข้นของฟีนอล น้อยกว่า 0.05 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่า น้อยกว่า 0.00003 กรัมต่อวินาที พบค่าความเข้มข้นของอะซิโตน น้อยกว่า 0.05 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่า น้อยกว่า 0.00001 กรัมต่อวินาที <p>ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด</p>	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	<p>- รูปที่ 3.2 ระบบ Phenol Scrubber (D-1903)</p> <p>- รูปที่ 3.3 ระบบ Acetone Scrubber (D-1904)</p> <p>- รูปที่ 3.4 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากกระบวนการผลิต (D-1905A และ D-1905B)</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2.2 ควบคุมอัตราการระบายของระบบบำบัด ไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จาก ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีอัตราการระบายที่ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.2)</p> <p>1) ปล่อง D-9201 ควบคุมอัตราการระบาย ค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ส่วนใน- ล้านส่วน และ 0.00082 กรัมต่อวินาที</p> <p>2) ปล่อง D-9202 ควบคุมอัตราการระบาย ค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ส่วนใน- ล้านส่วน และ 0.00018 กรัมต่อวินาที</p> <p>3) ปล่อง D-1906 ควบคุมอัตราการระบายค่า สารอินทรีย์รวมไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้าน ส่วน และ 0.00002 กรัมต่อวินาที</p>	- ภายในพื้นที่ โครงการ	<p>- โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายของระบบ บำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จาก ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่อง D-9201 ปล่อง D-9202 และปล่อง D-1906 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2566 ปล่อง D-9201 พบค่าความเข้มข้นของสาร- อินทรีย์รวม เท่ากับ 2.61 ส่วนในล้านส่วน และ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.00008 กรัมต่อ- วินาที ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่ กำหนด วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2566 ปล่อง D-9202 พบค่าความเข้มข้นของสาร- อินทรีย์รวม เท่ากับ 2.03 ส่วนในล้านส่วน และ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.00006 กรัมต่อ- วินาที ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่ กำหนด วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ปล่อง D-1906 พบค่าความเข้มข้นของสาร- อินทรีย์รวม เท่ากับ 0.71 ส่วนในล้านส่วน และ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.0000001 กรัมต่อ- วินาที ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่ กำหนด 	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	<p>- รูปที่ 3.5 ปล่องระบบ ดูดซับไอระเหย สารอินทรีย์ด้วยถ่าน กัมมันต์จากระบบ บำบัดน้ำเสีย (D-9201 และ D-9202)</p> <p>- รูปที่ 3.6 ปล่องระบบ ดูดซับไอระเหย สารอินทรีย์ด้วยถ่าน กัมมันต์จากถัง TK-1922 TK-1923 (D-1906)</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.3 โครงการไม่มีการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	2.4 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ระบบติดตามตรวจสอบการไหลของของเหลวในท่อจากบ่ยม (ตั้งค่าเตือนไว้ที่อัตราการไหล 80% ของค่าออกแบบ) และติดตั้ง Flammable Gas Detector (ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ คือ ระดับ 1 ที่ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนเท่ากับ ร้อยละ 20 ของค่า LEL และระดับ 2 ที่ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 50 ของค่า LEL) เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเคมี เป็นต้น ในระบบท่อลำเลียง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบซึ่งอุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ หากพบความผิดปกติถึงค่าเตือนที่ตั้งไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในบริเวณกระบวนการผลิต และลานดักกักเก็บ พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหล และสามารถแก้ไขได้ทันทีที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวนทั้งสิ้น 38 จุด ซึ่งค่าระดับการเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับระดับการรั่วไหลระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 20% ของ LEL ของมีเทน และระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 50% ของมีเทน • อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซเป็นพิษสำหรับสารฟีนอล (Phenol Toxic Gas Detector) จำนวนทั้งสิ้น 6 จุด ซึ่งค่าระดับการเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับระดับการรั่วไหลระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 1 ppm ของฟีนอล (20% ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) และระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 2.5 ppm ของฟีนอล (50% ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) 	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง - ภาคผนวก ข.8 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)

ตารางที่ 3.2 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ภายหลังจากการขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	พิกัด	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	ร้อยละ ความชื้น	ร้อยละ ออกซิเจน ส่วนเกิน ที่ Wet Basis	อัตรา การ ไหล ^{1/} (m ³ /s)	อัตรา การ ไหล ^{2/} (Nm ³ /s)	อัตราการระบาย (g/s)				ความเข้มข้น (ppm)			
										Phenol	Acetone	TVOCs	NO _x ^{2/}	Phenol	Acetone	TVOCs	NO _x ^{2/}
แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต																	
1. ก๊าซที่ระบายจากระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905 A/B)	730250E 1404118N	1.2	4.05	365	0.89	-	-	-	0.184	0.00011	0.00011	-	-	0.5	0.5	-	-
2. ก๊าซที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9201)	730137E 1404122N	1.2	4.05	306-318	0.12	-	-	-	0.14	-	-	0.00082	-	-	-	5.0	-
3. ก๊าซที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9202)	730122E 1404122N	1.2	4.05	338	0.27	-	-	-	0.31	-	-	0.00018	-	-	-	5.0	-
4. ก๊าซระบายจากถัง TK1922 TK-1923 (D-1906A/B)	730243E 1404127N	1.2	2.80	311	0.1	-	-	-	0.003	-	-	0.00002	-	-	-	5.0	-

หมายเหตุ: “-” หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่า

^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินที่สภาวะจริง และ Dry Basis)

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2563

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.5 จัดทำแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้ และระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดหรือก่อนการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์และเครื่องจักร ที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้และระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่างซ่อมบำรุง P-(T-SP)-003-(OE)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)
	2.6 โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศ ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการใช้สารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต ที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศ ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	2.7 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
	2.8 หากเกิดกรณีฉุกเฉินใดๆ จะต้องมีการ Shutdown กระบวนการผลิต จะต้องรวบรวมสารที่เหลือในกระบวนการผลิตเข้าสู่ Blowdown Tank และ Reactor Blowdown Tank จากนั้นโครงการจะนำสารที่เหลือดังกล่าวกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) เมื่อมีการเริ่มเดินระบบกระบวนการผลิตใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ยังไม่เกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องมีการ Shutdown กระบวนการผลิต ทั้งนี้หากเกิดเหตุกรณีฉุกเฉินระบบจะทำการถ่ายของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกรณ์ไปที่ Blowdown Tank และ Reactor Blowdown Tank หรือในช่วงที่มีการ Shutdown Plant จากนั้นโครงการจะนำสารที่เหลือดังกล่าวกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) เมื่อมีการเริ่มเดินระบบกระบวนการผลิตใหม่	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.11 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง วิธีปฏิบัติงาน Emergency Shutdown

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.9 จัดให้เครื่องสูบน้ำสำรองสามารถใช้งานได้ทันที เมื่อเครื่องสูบน้ำหลักที่ฉีดพ่นน้ำในระบบ และเครื่องสูบน้ำที่ Make Up เข้าระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำฉีดล้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองสามารถใช้งานได้ทันที เมื่อเครื่องสูบน้ำหลักที่ฉีดพ่นน้ำในระบบ และเครื่องสูบน้ำที่ Make Up เข้าระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำฉีดล้าง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.8 เครื่องสูบน้ำสำรอง
	2.10 หากระบบจ่ายไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง ระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลและอะซิโตนด้วยน้ำจะสามารถทำงานได้โดยปกติด้วยการใช้ไฟฟ้าจากระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากนั้นจะดำเนินการหยุดกระบวนการผลิตตามขั้นตอนการหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตน เพื่อให้สามารถทำงานได้โดยปกติในระหว่างที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง จากนั้นจะดำเนินการหยุดกระบวนการผลิตตามขั้นตอนการหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง
	2.11 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต
	2.12 โครงการจะจัดให้มีการสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลม (Wind Sock) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามชุมชน ได้แก่ ชุมชนมาบชูดุ และชุมชนหนองใหญ่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลมในบริเวณพื้นที่ชุมชนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.11 การสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลมในพื้นที่ชุมชน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.13 จัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำ VOCs Emission Inventory จากแหล่งกำเนิดของโครงการแล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการผลิต และได้ดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 และรายงานต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.12 สำเนาหนังสือคำสั่งและแบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ ประจำปี พ.ศ.2566
	2.14 จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพถ่านกัมมันต์ภายในระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์จากกระบวนการผลิต และระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการบำบัดสารอินทรีย์ต่างๆ ให้อยู่ในระดับค่าควบคุมที่กำหนด โดยความถี่ในการเปลี่ยนถ่านถ่านกัมมันต์เพื่อปรับปรุงคุณภาพถ่านกัมมันต์ทุก 3-6 เดือน หรือขึ้นอยู่กับสถานะ (Condition) ของกระบวนการผลิต และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีกระบวนการฟื้นฟูถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว โดยทำภายใต้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีคุณภาพเทคโนโลยีจากสหรัฐอเมริกา ภายใต้การควบคุมตามมาตรฐาน U.S. EPA Standard และระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.15 มีการติดตั้งหลังคาที่ระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วยของบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) บ่อ SBR (Sequencing Batch Reactor) และบ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond เพื่อให้เป็นระบบปิด เพื่อรวบรวมไอระเหยจากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Charcoal Adsorber) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งหลังคาปิดคลุมบ่อพักน้ำทิ้งที่เกิดจากระบวนการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการผลิต เพื่อความปลอดภัยและป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.12 หลังคาปิดคลุมบ่อพักน้ำทิ้ง
	2.16 จัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) ซึ่งระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของโครงการ เป็นระบบ Emergency Diesel Generator (EDG) โดยระบบดังกล่าวสามารถเติมน้ำมันดีเซลได้ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ดังนั้นโครงการจึงสามารถสำรองไฟฟ้าได้ตลอดระยะเวลาที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง เพื่อให้ระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ สามารถทำงานได้โดยปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบระบบ Emergency Diesel Generator ให้กับระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) เพื่อให้สามารถทำงานได้โดยปกติ แม้ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.17 ควบคุมระดับน้ำไว้ในระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) ให้ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60 เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อการละลายไอระเหยของสารฟีนอลและอะซิโตนได้ตามประสิทธิภาพการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำในระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) ให้มีสารฟีนอลและสารอะซิโตน ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60 ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อการละลายไอระเหยของสารฟีนอลและอะซิโตนได้ตามประสิทธิภาพการออกแบบ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 ตัวอย่างเอกสารบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ
	2.18 ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) (ทุกๆ 8 ชั่วโมง) โดยเฉพาะอัตราการฉีดพ่นน้ำในระบบการฉีดพ่นน้ำในระบบ และอัตราการ Make Up น้ำเข้าระบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ ทุกๆ 8 ชั่วโมง โดยเฉพาะอัตราการฉีดพ่นน้ำในระบบและอัตราการ Make Up น้ำเข้าระบบ (PPCL-OBP-P-01-FM-03)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 ตัวอย่างเอกสารบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ
3. เสียง	3.1 กำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ แต่หากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใดมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งวัสดุกันเสียงหรือมีผนังล้อมรอบ พร้อมทั้งจัดทำเขตรดับเสียง และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าทำงานหรือผู้เข้าเยี่ยมชมในบริเวณดังกล่าว เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานประจำอยู่ หากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานที่บริเวณนั้น โครงการได้จัดให้มีครอบหูลดเสียงหรือปลั๊กลดเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้โครงการได้จัดทำเขตรดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าทำงานหรือผู้เข้าเยี่ยมชมในเขตพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.13 ป้ายเตือนเขตพื้นที่ระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ - รูปที่ 3.14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 3.15 ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)					- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	3.2 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-15 กันยายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 53.1-64.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	3.3 กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ และทำการดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเป็นประจำ ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่างซ่อมบำรุงรักษา P-(T-SP)-003-(OE)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)
	3.4 กรณีที่มีการซ่อมป้องกันเหตุการณ์ฉุกเฉินตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือการฝึกอบรมเพื่อทดสอบความพร้อม ซึ่งอาจจะมีสัญญาณเสียงดังขึ้น ควรแจ้งให้โรงงานใกล้เคียงทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โรงงานข้างเคียง และเทศบาลเมืองมาบตาพุด ทราบล่วงหน้าทุกครั้ง ก่อนมีการดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.45 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	3.5 ในกรณีที่การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการต้องวางแผนและแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบอย่างน้อย 1 วัน ก่อนดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับกิจกรรมต่างๆ ก่อนเริ่มดำเนินงานทุกครั้ง โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 เช่น การซ่อมบำรุงหน่วยผลิตของโครงการ เป็นต้น โครงการได้ทำการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โรงงานข้างเคียง และชุมชน รับทราบก่อนดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)
4. คุณภาพน้ำ	4.1 แหล่งกำเนิด ปริมาณน้ำทิ้ง/น้ำเสีย และการจัดการของโครงการ มีดังนี้ 1) น้ำเสียจากพนักงานปริมาณ 3 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. จากนั้นระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- น้ำเสียจากพนักงานจะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2) น้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น) ปริมาตรรวม 700 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- น้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น) จะถูกส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)
	3) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตปริมาณ 101 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)
	4) น้ำเสียจาก Wet Scrubber ประมาณ 7 ลบ.ม./วัน (โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง) โดยจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- น้ำเสียจาก Wet Scrubber จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	5) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมด (เกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลบ.ม. จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับอัตราการบีมน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียในส่วนนี้ทั้งหมดจะส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมดไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับอัตราการบีมน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน
	4.2 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้ 1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยหน่วยงานภายในโครงการ (Internal) (ก) เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ถัง (Equalization Tank) เป็นประจำทุก 1 วัน เพื่อตรวจวัดค่า Ethylbenzene, Phenol, COD และ pH (ข) เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ถัง Final Polishing Tank เป็นประจำทุก 1 วัน เพื่อตรวจวัดค่า Ethylbenzene, Phenol, COD และ pH (ค) เก็บตัวอย่างน้ำฝนปนเปื้อนของ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank และน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ Final Polishing Tank เป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนในช่วงที่มีฝนตกบริเวณบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน - ภาคผนวก ข.14 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ Final Polishing Tank

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	โครงการที่บริเวณบ่อรองรับน้ำฝน-ปนเปื้อน ขนาด 900 ลบ.ม. โดยตรวจวัดในช่วงที่มีฝนตกลงในพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนเพื่อตรวจวัดค่า COD, Phenol และ pH				- ภาคผนวก ข.15 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดน้ำฝนปนเปื้อน
	2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) (ก) เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ถัง Equalization Tank ทุก 1 เดือน เพื่อตรวจวัดค่า BOD ₅ , COD, SS, TDS, pH, Temperature, Phenol, Oil & Grease และ Ethylbenzene (ข) เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ถัง Final Polishing Tank ทุก 1 เดือน เพื่อตรวจวัดค่า BOD ₅ , COD, SS, TDS, pH, Temperature, Phenol, Oil & Grease และ Ethylbenzene	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพและทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank และคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ Final Polishing Tank ก่อนปล่อยลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนโดยบริษัท ซิโก้ จำกัด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	3) ติดตั้งระบบตรวจวัดค่า pH และ Conductivity และ COD แบบอัตโนมัติที่บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และแสดงผลการตรวจวัดไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) ของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบตรวจวัดค่า pH Conductivity และ COD แบบอัตโนมัติ ที่บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และแสดงผลการตรวจวัดไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) ของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.19 ระบบตรวจวัดค่า pH แบบอัตโนมัติ - รูปที่ 3.20 ระบบตรวจวัดค่า Conductivity แบบอัตโนมัติ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป				- รูปที่ 3.21 ระบบตรวจวัดค่า COD แบบอัตโนมัติ
	<p>4.3 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (แบบ SBR) จำนวน 2 ชุด (TK-9202 A/B) ที่มีลักษณะการทำงานแบบ Batch สลับกัน ซึ่งแต่ละชุดทำงานแบบ 2 Batch/วัน โดย 1 Batch ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) ขั้นตอนเติมน้ำเสีย 1 ชั่วโมง 2) ขั้นตอนเติมอากาศ 8 ชั่วโมง 3) ขั้นตอนตกตะกอน 2 ชั่วโมง และ 4) ขั้นตอนระบายน้ำและตะกอน 1 ชั่วโมง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิตของโครงการให้อยู่ในค่าควบคุมน้ำทิ้งที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ค่า BOD₅ ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>2) ค่า COD ≤ 750 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>3) ค่า SS ≤ 200 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>4) ค่า TDS ≤ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>5) ค่า pH อยู่ในช่วง 5.5-9.0</p> <p>6) Temperature ≤ 45 องศาเซลเซียส</p> <p>7) Phenol ≤ 1 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>8) ค่า Oil & Grease ≤ 10 มิลลิกรัม/ลิตร</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพจำนวน 2 ชุด โดยทำงานแบบ Batch สลับกันเพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิตของโครงการ ทั้งนี้ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เป็นประจำ สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.22 ระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.4 กำหนดค่าควบคุมเอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ในน้ำเสียไม่เกิน 5.0 ส่วนในล้านส่วน	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม.	- โครงการมีการควบคุมค่าเอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โดยผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ค่าความเข้มข้นของเอทิลเบนซีนมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	4.5 เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนเติมอากาศ (Aeration) ในแต่ละ Batch ก่อนจะระบายน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ด้วยหน่วยงานภายในโครงการ โดยจะตรวจวัดพารามิเตอร์ดังนี้ Phenol Content และ Ethyl Benzene Content	- บริเวณถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR))	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ Phenol Content และ Ethyl Benzene Content ก่อนระบายน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.23 ถึงเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) - ภาคผนวก ข.16 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ก่อนระบายน้ำไปยัง Final Polishing Tank
	4.6 กำหนดควบคุมลักษณะน้ำทิ้งในถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ก่อนระบายน้ำไปยังถัง Final Polishing Tank ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้ 1) Phenol Content <1 ส่วนในล้านส่วน 2) Ethyl Benzene Content <5 ส่วนในล้านส่วน	- บริเวณถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR))	- โครงการมีการควบคุมค่า Phenol Content และ Ethyl Benzene Content ก่อนระบายน้ำไปยัง Final Polishing Tank ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.23 ถึงเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) - ภาคผนวก ข.16 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ก่อนระบายน้ำไปยัง Final Polishing Tank

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.7 กรณีลักษณะน้ำทิ้งในถังเดิมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ห้ามโครงการระบายน้ำออกจากถังเดิมอากาศไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) และต้องเก็บไว้บำบัดอีกครั้งใน Batch ต่อไป รวมทั้งหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา	- บริเวณถังเดิมอากาศ (AS System (แบบ SBR))	- กรณีลักษณะน้ำทิ้งในถังเดิมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะเก็บน้ำไว้บำบัดอีกครั้งใน Batch รวมทั้งหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา โดยไม่มีการระบายน้ำออกจากถังเดิมอากาศไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.23 ถังเดิมอากาศ (AS System (แบบ SBR))
	4.8 จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.24 ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน - ภาคผนวก ข.17 แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ
	4.9 จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (โครงการรักษาระดับน้ำปกติที่ 840 ลบ.ม.) สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว โดยระยะเวลาเก็บกักไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดทำบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว และจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.10 กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ไม่ได้ตามค่าควบคุมที่กำหนดโดยนิคมฯ โครงการจะหยุดการระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และเก็บกักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (ปริมาตรรองรับได้ อีก 360 ลบ.ม. เนื่องจากระดับปกติรักษาระดับน้ำไว้ที่ 840 ลบ.ม.) ถึงพักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (Diversion Basin) ซึ่งมีขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ และบ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond ขนาด 50 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ (ซึ่งบ่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดจะสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 2 วัน) ก่อนหมุนเวียนกลับไปยังถังปรับคุณภาพเพื่อทำการบำบัดซ้ำอีกครั้ง จนกว่าจะมีน้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ระบบบำบัด-น้ำเสียของโครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดของนิคมฯ อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด โครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.18 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการปฏิบัติงานหน่วยบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.11 กรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการล้มเหลว โครงการจะพักน้ำเสียไปพักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และถังพักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (Diversion Basin) ซึ่งมีขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ (ซึ่งบ่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด จะสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 2 วัน) จากนั้นจะดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ จึงจะนำน้ำเสียที่เก็บกักไว้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ภายหลังจากดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว หากโครงการไม่สามารถแก้ไขระบบได้ในระยะเวลาที่กำหนด โครงการจะหยุดกระบวนการผลิตทันที โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ		- หากเกิดกรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการล้มเหลว โครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด และหากโครงการไม่สามารถแก้ไขระบบได้ในระยะเวลาดำหนด โครงการจะหยุดกระบวนการผลิตทันที โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) - ภาคผนวก ข.18 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การปฏิบัติงานหน่วยบำบัดน้ำเสีย
	4.12 จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดสร้าง Inspection Manhole สำหรับให้ลงไปตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.25 บริเวณ Inspection Manhole

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.13 จัดให้มีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบท่อน้ำที่บำบัดแล้วที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบท่อน้ำไม่มีการแตกรั่วเสียหายซึ่งจะทำให้ น้ำเสียรั่วไหลได้	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการมีแผนการบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบตามแผนที่กำหนด ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่างซ่อมบำรุงรักษา P-(T-SP)-003-(OE)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)
	4.14 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
	4.15 ศึกษาความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของการนำน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มาปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในรูปของ Clarified Water ทั้งนี้ หากโครงการได้ข้อสรุปจากการพิจารณาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จะเสนอแจ้งในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของการนำน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มาปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในรูปของ Clarified Water พบว่าปริมาณน้ำระบายทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นมีปริมาณน้อย ทั้งนี้โครงการได้นำน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นของโครงการ โรงงานผลิตรายปีฟีนอล เอ ส่งไปรวมที่ระบบ R.O. (Reverse Osmosis) Unit 2 ของโรงงานผลิตรายปีฟีนอล	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.16 จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำเพื่อเป็นการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.26 ป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำอย่างประหยัด
5. การคมนาคม	5.1 ร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการกวาดล้างถนน ขั้วรถให้ใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถก่อนเข้าทำงาน และควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.27 การอบรมพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน
	5.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ/โรงงาน และจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้ชัดเจน และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัตถุอันตรายและสารเคมี และผลิตภัณฑ์ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ/ถนนสาธารณะทั่วไป	- โครงการได้จำกัดความเร็วของยานพาหนะทุกชนิดที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ/โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีการติดตั้ง GPS ซึ่งกำหนดความเร็วไว้ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.28 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุอันตรายและสารเคมีที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) - รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วที่รถบรรทุก - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)	5.3 สารเคมีที่มีการขนส่งจะต้องมีข้อมูลการจัดการ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขณะขนส่ง ข้อมูลเหล่านี้ ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้เมื่อเกิด อุบัติเหตุขึ้น เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการ ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรืออาจใช้ เอกสาร “คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ” ที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมจัดทำขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้ทุกครั้งที่มีการขนส่งสารเคมี ต้องมีข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี และ การจัดการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขณะขนส่ง เพื่อ ใช้เป็นแนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการ ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารข้อมูลความ ปลอดภัย เกี่ยวกับ สารเคมี
	5.4 ฝึกอบรมพนักงานให้มีความตระหนักถึง ความเสี่ยงของสารเคมีที่ขนส่ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการอบรมความปลอดภัยให้กับพนักงาน ที่ต้องปฏิบัติงานก่อนทำงาน ตามระเบียบวิธีการ ปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.27 การอบรม พนักงานขับรถก่อน ปฏิบัติงาน - ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การบริหารความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)	5.5 ในช่วงเช้า-เย็น (07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น.) ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก จัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
	5.6 รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบของโครงการจะต้องมีขนาดบรรทุกและใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และต้องหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่ชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรม	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบของโครงการมีขนาดบรรทุกและใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่ชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) - รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วที่รถบรรทุก - รูปที่ 3.32 สถานีสูบน้ำนักรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)	5.7 จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรม	- โครงการได้จำกัดน้ำหนักของรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถขนส่งภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 68/2557 โดยแจ้งไปยังผู้ขนส่งที่เกี่ยวข้องแล้ว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) - รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วที่รถบรรทุก - รูปที่ 3.32 สถานีซังน้ำหนักรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน
	5.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.30 น. รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่มีพบว่ามีผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- โครงการได้ทำหนังสือขอความร่วมมือบริษัทขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)	5.9 หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ และห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่า การขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- โครงการกำหนดเส้นทางหลักในการขนส่งวัตถุดิบอันตราย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน - ภาคผนวก ข.23 เส้นทางขนส่ง
	5.10 จัดให้มีกระบวนการคัดเลือกบริษัทขนส่ง วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดเลือกบริษัทขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการที่ได้มาตรฐานฯ เป็นผู้ดำเนินการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	5.11 มีการคัดเลือกบริษัทขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีการจัดการที่ได้มาตรฐาน และกำหนดให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งกากของเสีย	- โครงการจัดให้มีการระบุใน TOR พิจารณาว่าจ้างบริษัท ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และบริษัท ขนส่งกากของเสียที่มีการจัดการที่ได้มาตรฐานและมีการติดตั้งระบบติดตามขนส่ง (GPS)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) - ภาคผนวก ข.24 ตัวอย่างเอกสารรายงานการติดตามยานพาหนะ
	5.12 กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่ง และพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน ตามระบบ TIS 18001, ISO 45001	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.33 สต็อกเกอร์แสดงรถที่ผ่านการตรวจสอบสภาพ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)					- ภาคผนวก ข.25 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
	5.13 รถบรรทุกวัตถุอันตราย และรถขนส่งกากของเสียอันตราย ต้องติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ/ซื้อบริษัท/ผู้ว่าจ้าง และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการหรือบริษัทขนส่งกากของเสียอันตราย	- รถบรรทุก วัตถุอันตราย และรถขนส่งกากของเสียอันตราย	- การขนส่งวัตถุอันตรายหลักของโครงการจะขนส่งผ่านทางท่อ สำหรับรถขนส่งกากของเสียอันตรายและสารเคมีสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการกำหนดให้มีการติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย และต้องมีอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ทันที ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการขนส่ง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.34 การติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย / ซื้อบริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง - รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถขนส่ง
	5.14 กำหนดระเบียบปฏิบัติรถรับส่งพนักงาน และรถขนส่งเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถ ห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดระเบียบปฏิบัติรถรับส่งพนักงาน และรถขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถ ห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	5.15 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.26 คู่มือการปฏิบัติงานขนส่ง ขนถ่ายสินค้า
	5.16 คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน และความรู้เกี่ยวกับสารเคมีฯ ซึ่งมีหัวข้อการอบรม ได้แก่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐานต่างๆ อย่างครบถ้วน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.27 การอบรมพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)	1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมี 2) อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม 3) ข้อควรระวังเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์หรือจัดเก็บสารเคมี 4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี 5) การปฐมพยาบาล 6) การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี				- ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน
	5.17 จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.28 แบบประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า
6. การระบายน้ำ	6.1 จัดให้มีระบบรองน้ำฝนและน้ำเสียแยกกันอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบรองน้ำฝนและน้ำเสียแยกกันอย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.24 ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน - ภาคผนวก ข.17 แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. การระบายน้ำ (ต่อ)	6.2 รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาอาคารต่างๆ เป็นต้น เข้าสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมด จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลบ.ม. จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียในส่วนนี้ทั้งหมดจะส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้รวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน
7. การจัดการของเสีย	7.1 แบ่งกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้ 1) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน (1) กากของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) (ก) ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะเปียกใบไม้และเศษใบไม้ รวมไปถึงเศษกิ่งไม้ จากการดูแลพื้นที่สีเขียวประมาณ 7.6 ไร่ โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้แบ่งกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต และได้จัดเตรียมถังขยะแยกประเภทตั้งตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ • สีเขียว สำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด โดยวิธีการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล • สีเหลือง สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล และทำการรวบรวมเพื่อขายให้แก่บริษัทที่รับซื้อ • สีแดง สำหรับรองรับขยะอันตราย ซึ่งโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารพักของเสียของ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.34 ถังขยะแยกประเภท - รูปที่ 3.37 ภาชนะรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3.38 อาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล - ภาคผนวก ข.29 เอกสารการจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
7. การจัดการ ของเสีย	<p>แต่ละประเภทโดยติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนจะรวบรวมใส่ถุงที่ปิดมิดชิด และเก็บรวบรวมไว้ในบริเวณพื้นที่ด้านนอกกระบวนการผลิต และบริเวณใกล้เคียงโรงอาหารของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(ข) ขยะรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ เศษแก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น โดยปัจจุบันมีประมาณ 4.4 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับ เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป</p> <p>(2) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ ถ่านหรือแบตเตอรี่ และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น มีประมาณ 0.6 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมใส่ถังเฉพาะ โดยนำขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อ เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป สำหรับส่วนที่เหลือจะส่งให้หน่วยงานรับกำจัด</p>		<p>โรงงานผลิตสารฟีนอล เพื่อรอส่งไปกำจัดหากมีปริมาณที่มากเพียงพอต่อการกำจัด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่มีกากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน จึงไม่มีการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก สำหรับกากของเสียจากกระบวนการผลิต สามารถสรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประมาณ 17.3 ตัน โครงการได้รวบรวมไว้ในภาชนะ และเก็บพักไว้บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย และทำการส่งตัวอย่างกากตะกอนดังกล่าวไปตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อบ่งชี้ประเภทขององค์ประกอบ ก่อนส่งให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด รับไปกำจัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยนไอออน ซึ่งเป็นสารเร่งปฏิกิริยาในการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ปริมาณ 66.27 ตัน โครงการได้รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติขององค์ประกอบตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนส่งให้บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) รับไปกำจัด 		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มารับ ไปกำจัดต่อไป</p> <p>1) กากของเสียจากหน่วยผลิต และเสริมการ- ผลิต</p> <p>กากของเสียไม่อันตราย (Non- Hazardous Waste) ได้แก่ กากตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีประมาณ 75.2 ตัน/ปี โครงการจะ รวบรวมไว้ในภาชนะขนาด 8 ตัน และ เก็บพักไว้ในบริเวณพื้นที่ระบบบำบัด น้ำเสีย จากนั้นจะทำการส่งตัวอย่าง กากตะกอนดังกล่าวไปตรวจวิเคราะห์ องค์ประกอบ เพื่อบ่งชี้ประเภทของ องค์ประกอบก่อนติดต่อหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>(1) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste)</p> <p>(ก) ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยน ไอออน ซึ่งเป็นสารเร่งปฏิกิริยา ในการผลิตสารบิสฟีนอล เอ มี ประมาณ 413.5 ตัน/ปี โดยสารเร่ง ปฏิกิริยาดังกล่าว จะมีอายุการใช้- งานประมาณ 1 ปี ดังนั้นโครงการ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ประมาณ 36.97 ตัน โครงการได้รวบรวมไว้ในถุง Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย และกำหนดให้มีการจัดส่งถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ส่งกลับไปปรับสภาพ (Regenerate) ที่บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) • ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ปริมาณ 12.79 ตัน โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งให้บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (TARF) รับไปกำจัด • ของเสียจากห้องปฏิบัติการ ปริมาณ 3.59 ตัน โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งให้บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด รับไปกำจัด • ขยะปนเปื้อนสารเคมี ประมาณ 29.06 ตัน โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งให้บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด รับไปกำจัด 		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>จะมีการเปลี่ยนถ่ายปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บ-กักไว้ในอาคารพักของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติขององค์ประกอบตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักวิชาการต่อไป</p> <p>(ข) ที่กรองแบบคาร์ทริดจ์ (Cartridge Filter) ที่เสื่อมสภาพแล้ว จากกระบวนการผลิต มีปริมาณ 12.60 ตัน/ปี โดยโครงการรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ และเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติขององค์ประกอบเพื่อ บ่งชี้ประเภทตามข้อกำหนดที่ระบุ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • คำนวณกันความร้อน ประมาณ 1.98 ตัน โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงาน ผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งให้บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) รับไปกำจัด 		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>ไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องของ องค์ประกอบ ก่อนติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการรับไปกำจัดอย่างถูกต้องหลัก วิชาการต่อไป</p> <p>(ค) ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณ 65 ตันต่อปี โครงการจะ รวบรวมไว้ใน Jumbo Bag ขนาด 500 กก. พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ และเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย และกำหนดให้มีการจัดส่งถ่านกัม- มันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ส่งกลับ ไปปรับสภาพ (Regenerate) ที่ โรงงานของผู้รับเหมา ซึ่งเป็น หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ</p> <p>(ง) น้ำมันเสื่อมคุณภาพ มีปริมาณ 7.52 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวม ไว้จนถึงที่ปิดมิดชิด พร้อมทั้งติด ฉลากกำกับ และส่งไปเก็บไว้ใน อาคารเก็บพักของเสียของโรงงาน ผลิตสารฟีนอลก่อนส่งกำจัด ภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>(จ) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณ 6.3 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ฉ) ของเสียจากห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) มีปริมาณ 3.7 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ช) ขยะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณ 15.0 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	(ข) จนวนกันความร้อน มีปริมาณ 6.3 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวม ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้ง ติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ใน อาคารพักของเสียของโรงงานผลิต สารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอก ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการ				
	7.2 ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะนำไป เก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสียของโรงงานผลิต สารฟีนอล ซึ่งอยู่ภายในรั้วเดียวกันกับโครงการ ที่มีขนาดพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร มี หลังคาปกคลุมมิดชิดมั่นคงแข็งแรง ซึ่งมีการ จัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อรองรับของเสีย แต่ละประเภท และแต่ละโรงงานไม่ให้ปะปนกัน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบเตือนภัย และระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด โดยของเสียที่โครงการส่งไปเก็บกัก ที่โรงงานผลิตสารฟีนอล ได้แก่ ของเสีย อันตรายจากสำนักงาน และของเสียจาก ห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) ขยะปนเปื้อน สารเคมี และจนวนกันความร้อน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการคัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจาก กันอย่างชัดเจนและนำของเสียดังกล่าวไปจัดเก็บ ไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนนำไปเก็บพักใน อาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอลที่อยู่ใน รั้วเดียวกัน โดยที่อาคารพักของเสียมีหลังคาปก คลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกัน การเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องและอ้างอิงตาม มาตรฐานสากล	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.36 ถังขยะแยก ประเภท - รูปที่ 3.38 อาคารพัก ของเสียของโรงงาน ผลิตสารฟีนอล - รูปที่ 3.39 ระบบระบาย อากาศและระบบไฟฟ้า ภายในอาคารพักของเสีย ของโครงการ โรงงาน ผลิตสารฟีนอล - รูปที่ 3.40 ระบบ เตือนภัย และระบบ ป้องกันและระงับอัคคีภัย ภายในอาคารพักของเสีย ของโครงการ โรงงาน ผลิตสารฟีนอล

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	7.3 กำหนดนโยบายการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Waste Minimization) รวมทั้งมีการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) และการนำเทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology : CT) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีนโยบายการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Waste Minimization) รวมทั้งมีการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) และการนำเทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology : CT) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	7.4 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบ (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- โครงการมีการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่รับส่งกากของเสียของโครงการไปกำจัด โดยทำการตรวจสอบหน่วยงานรับกำจัดรายใหม่ก่อนตกลงว่าจ้างและตรวจสอบผู้รับกำจัดกากของเสียที่รับผิดชอบอยู่ในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลงานและพิจารณาต่อสัญญา โดยในปี พ.ศ.2566 กลุ่มบริษัทฯ ได้ตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ได้แก่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด บริษัท เอส ซี ไอ อี โค เซอร์วิสเชส จำกัด และบริษัท สยามเอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี จำกัด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 การติดตามตรวจสอบ (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์	8.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม เข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน และชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีดำเนินงานว่า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีนโยบายจัดจ้างแรงงานท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงเข้าทำงานกับโรงงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรกตามนโยบายของบริษัทฯ ซึ่งปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงานท้องถิ่น จำนวน 3 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.12 ของพนักงานทั้งหมด 49 คน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	8.2 สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการสนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น ร่วมกิจกรรมติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ ปรับปรุงสนามเด็กเล่น พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ และประดิษฐ์ถังหมักไร้กลิ่นชีวภาพให้แก่โรงเรียนห้วยหิน ภายใได้โครงการ GC Volunteer X BCG Model 2023 และปรับปรุงเครื่องออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนวัดเนินกระปรอก ภายใได้โครงการชุมชนน่าอยู่ ภูมิทัศน์น่ามอง ประจำปี 2566 เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
	8.3 ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานด้านกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการประสานงานการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
	8.4 ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี โดยดำเนินงานด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชนด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	8.5 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิตสนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิตสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
	8.6 เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อคลายความวิตกกังวล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการเปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชน หน่วยงานราชการ เข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน โดยในปี พ.ศ.2566 เปิดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการผ่านโครงการธรรมชาติบำบัดสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ล่าสุดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 องค์กรใดก็ได้ โครงการมีฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์
	8.7 มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อตีพิมพ์หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน	- หน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.41 ตีพิมพ์ประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	8.8 ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- หน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น ร่วมกิจกรรมติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ ปรับปรุงสนามเด็กเล่น พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ และประดิษฐ์ถังหมักไร้กลิ่นชีวภาพให้แก่โรงเรียนห้วยหิน ภายใได้โครงการ GC Volunteer X BCG Model 2023 และปรับปรุงเครื่องออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนวัดเนินกระปรอก ภายใได้โครงการชุมชนน่าอยู่ ภูมิทัศน์น่ามอง ประจำปี 2566 เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
	8.9 ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต/ผู้บริหารเข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- หน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
	8.10 จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้กลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับผิชอบต่อสังคมและเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่ม	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ)	8.11 สนับสนุนงานด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม ด้อยโอกาสในสังคม เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เป็นต้น และการดูแลช่วยเหลือสถานที่ที่มีกลุ่ม คนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้อยู่รวมตัว เป็นจำนวนมาก เช่น โรงเรียนสถานรับเลี้ยง เด็กอ่อน บ้านพักคนชรา สถานพักฟื้นผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนงานด้าน ชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ	- หน่วยงาน ราชการท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง และ ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการสนับสนุนงานด้านสังคมที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มด้อยโอกาสในสังคม เช่น กิจกรรม ส่งมอบของใช้ให้กับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติด- เตียง ภายใต้โครงการด้านสุขภาพร่วมกับอสม. ชุมชนหรืออปปร. เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งใน แผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วน ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ
	8.12 การจัดการเรื่องร้องเรียน 1) จัดให้มีช่องทางที่หลากหลายในการรับ เรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ โทรศัพท์/จดหมาย/วาจา/บันทึก/โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ทราบ 2) จัดให้มีกระบวนการตรวจสอบเรื่อง ร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว รวมทั้งรายงานผลย้อนกลับให้ผู้ร้องเรียน 3) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและ การจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ต่อ ผู้นำชุมชน และประชาชนรอบพื้นที่ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีศูนย์รับแจ้งเรื่องร้องเรียน ตั้งอยู่ บริเวณอาคารควบคุมกระบวนการผลิต (CCR) ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ ประจำตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งการแจ้งเหตุข้อร้องเรียน สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น โดยการแจ้ง ผ่านโทรศัพท์ การทำบันทึกข้อความ และการเข้า มาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น โดย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินการของ โครงการ	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับเรื่องร้องเรียน แบบฟอร์มการรับเรื่อง ร้องเรียน และบันทึก ข้อร้องเรียน ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	<p>8.13 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบ</p> <p>(1) เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ซึ่งวิธีการตรวจสอบ มีดังนี้</p> <p>1) เชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการตรวจโรงงานของ กนอ. ตามโครงการชมรมกบิลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) โดยคณะทำงานจะประกอบด้วยตัวแทนชุมชน กนอ. ราชการส่วนท้องถิ่นที่จะเข้ามา ทุก 6 เดือน</p> <p>2) โครงการเปิดบ้าน (Open House) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(2) สรุปผลการดำเนินโครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ ทุก 6 เดือน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วมการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านการดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ตรวจประเมินโครงการประจำปี พ.ศ.2565 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 และมีการประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งมีคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนชุมชนร่วมตรวจสอบผลการดำเนินการของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	<p>- ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>- ภาคผนวก ข.52 เอกสารผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring)</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ)	<p>8.14 จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2) ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- กลุ่มบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล (มหาชน) ได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมตามคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมกรมแห่งประเทศ-ไทย ที่ 334/2565 ลง ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยมีคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้แทนจากหลายภาคส่วน ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หน่วยงานราชการ ชุมชน สื่อมวลชน และผู้ประกอบการ เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการของกลุ่มบริษัทฯ มาอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการประชุมตามวาระที่กำหนดขึ้น ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ได้มีการประชุม จำนวน 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 23 สิงหาคม และ 7 ธันวาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม และรายงานการประชุม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม 6) จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี				
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	9.1.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎกระทรวง พ.ศ.2549 กำหนดจำนวน และองค์ประกอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การดำเนินการของบริษัทฯ ครอบคลุมตามกฎหมาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ภาคผนวก ข.35 นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	9.1.2 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานผลการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 และนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปลผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง
	9.1.3 จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงของหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและติดตั้งเพิ่มเติม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	9.1.4 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ซึ่งมีทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายชั้นพื้นฐาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน เช่น เข็มขัดนิรภัย หน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนและเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ และจัดให้มีการอบรมก่อนเริ่มงาน และกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.42 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3.43 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี
	9.1.5 สร้างความตระหนัก สำรวจ และตรวจวัดรวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมี มลพิษทางอากาศ แสงสว่าง เสียง ในบริเวณพื้นที่ หรืออาคารการผลิต ตามแผนการตรวจวัดที่กำหนดไว้ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแผนตรวจวัดและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ง ใบบรรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	9.1.6 จัดให้มีการตรวจสุขภาพทุกคนก่อนเริ่มงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งกรณีที่พบพนักงานมีอาการหรือโรคที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงานจะต้องสอบสวนหาสาเหตุเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขและเฝ้าระวังต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงานทุกครั้งที่มีการรับพนักงานใหม่ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่พบพนักงานมีอาการหรือโรคที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน โครงการจัดให้มีการสอบสวนหาสาเหตุเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขและเฝ้าระวังต่อไป	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	9.1.7 จัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไข ทุกครั้ง พร้อมทั้งสถิติการเจ็บป่วย และการเสียชีวิตของพนักงานที่เกิดจากการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ระบุความรุนแรงและประเภทของอุบัติเหตุ รวมทั้งหาสาเหตุและมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ทุกครั้ง และบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ที่เกิดจากการทำงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.44 ป้ายบันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ภาคผนวก ข.36 สถิติเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) และสถิติอุบัติเหตุ (Accident) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 - ภาคผนวก ข.37 สรุปรายงานข้อมูลการใช้บริการที่ห้องพยาบาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566
	9.1.8 จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดรถไว้สำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ เจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้น อุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล จัดให้มีรถสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ เจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 3.46 รถสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ และเจ็บป่วย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	9.1.9 จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงาน ตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ตามแผนการอบรมของบริษัท เช่น ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยตามลักษณะงานให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานแต่ละประเภทตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045 โดยจัดอบรมผ่านระบบออนไลน์	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.47 การอบรมด้านความปลอดภัยผ่านระบบออนไลน์ - ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	9.1.10 ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit) ในพื้นที่เสี่ยงในการทำงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.39 ตัวอย่าง Work Permit
	9.1.11 จัดมีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ เช่น การจัดสถานที่ออกกำลังกายนอกบริษัทให้กับพนักงาน การแข่งขันกีฬาภายใน (Sport Day) และการจัดตั้งชมรมกีฬาต่างๆ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีชมรมกีฬาฟุตบอล แบดมินตัน ฯลฯ และจัดให้มีสวัสดิการต่างๆ และสถานที่ในการออกกำลังกายให้แก่พนักงาน รวมทั้งจัดกิจกรรม Sport Day อีกด้วย	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.48 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ
	9.1.12 จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ พร้อมทั้งจัดฝึกอบรม และจัดทำข่าวสารด้านสุขภาพ เพื่อเผยแพร่ให้กับพนักงานได้รับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการและมีการจัดฝึกอบรม และให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ เผยแพร่ให้แก่พนักงานทาง E-mail และป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.49 การประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ
	9.1.13 จัดทำคู่มือปฏิบัติการเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย (Safety and Industrial Hygiene) ในหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดทำคู่มือความปลอดภัย สำหรับงานซ่อมบำรุง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.40 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง
	9.1.14 กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม	- เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต และในระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	- โครงการได้จัดให้มีครอบหูลดเสียงหรือปลั๊กอุดเสียง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 3.15 ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	9.1.15 ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เป็นต้น	- เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต และในกระบวนการสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ได้ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) และนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	9.1.16 กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา ทั้งนี้ โครงการจัดทำบันทึกการเบิกจ่าย PPEs โดยการใช้โปรแกรม PPE Online เพื่ออำนวยความสะดวกในการขึ้นอุปกรณ์ PPEs ชำรุดและอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.41 คู่มือการเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs)
	9.1.17 หากผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) ระดับเสียงในสถานประกอบการ มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป โครงการจะดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน และการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน เป็นต้น โดยจะปรับปรุงข้อมูลเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	การทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เป็นต้น				
	9.1.18 จัดให้มีการอบรมให้พนักงานมีจิตสำนึก พร้อมทั้งเรียนรู้เกี่ยวกับอันตรายที่จะได้รับจากการสัมผัสเสียงดังตามแผนงานฝึกอบรมของบริษัทฯ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ถูกต้อง และการปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมพนักงานให้มีจิตสำนึก และแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องก่อนปฏิบัติงานในแต่ละส่วนงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	9.2.1 ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถึงเก็บกัก และหน่วยผลิต ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกันการระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการติดตั้ง Gas Detector จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Toxic Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมี และ Flammable Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟ ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บกัก พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหล และสามารถแก้ไขได้ทันที	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	9.2.2 จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดป้ายประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ติดตั้งไว้ในบริเวณของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละชนิด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.50 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ
	9.2.3 จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน บริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินไว้ใกล้กับบริเวณที่พนักงานต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละจุด พร้อมมีการตรวจสอบสภาพการทำงานอยู่เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.51 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน
	9.2.4 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดให้พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ ตามกะการทำงานเพื่อตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละชนิด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต
	9.2.5 กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องมีระบบตรวจสอบการรั่วไหล เช่น On-line Monitor หรือ Portable Measure และจะต้องติดตั้งร่วมกับสัญญาณเตือน เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลในบริเวณเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ โดยทำการติดตั้งร่วมกับสัญญาณเตือน เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Measure	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.52 Portable Measure

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	9.2.6 จัดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยในหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข. 40 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง
	9.2.7 เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างอัตโนมัติไปยังระบบหล่อเย็น เครื่องควบแน่น ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ และระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการให้มีการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) เพื่อป้องกันข้อบกพร่องต่างๆ ดังนี้ 1) เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญได้อย่างอัตโนมัติ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง
	9.2.8 ระบบควบคุมส่วนกลางสามารถตัดระบบป้อนสารตั้งต้น และตัดระบบให้ความร้อนต่างๆ แก่กระบวนการผลิตเพื่อหยุดปฏิกิริยาระหว่างสารฟีนอลและสารอะซิโตน จากนั้นถ่ายเทของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยาไปที่ถังพักสารเคมีจากปฏิกิริยา (Reactor Blowdown Tank) และถ่ายเทของเหลวที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตส่วนอื่นๆ (ยกเว้นถังปฏิกิริยา) ไปที่ถังพักสารเคมี (Blowdown Tank)	- ภายในพื้นที่โครงการ	2) ระบบควบคุมส่วนกลางสามารถตัดระบบป้อนสารตั้งต้น และตัดระบบให้ความร้อนต่างๆ แก่กระบวนการผลิตเพื่อหยุดปฏิกิริยาระหว่างสารฟีนอลและสารอะซิโตน 3) กระแสไฟฟ้าสำรองจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อระบบหล่อเย็น เครื่องควบแน่น ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ และระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ถ้าของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยาไปที่ถังพักสารเคมีจากปฏิกิริยา (Reactor Blowdown Tank)		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)			4) ถ่ายของเหลวที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตส่วนอื่นๆ (ยกเว้นถังปฏิริยา) ไปที่ถังพักสารเคมี (Blowdown Tank)		
	9.2.9 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้แก่อกรงโรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุก 5 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	9.3.1 มีระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 และมาตรฐาน NEPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ตรวจจับสารเคมีภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ตรวจจับสารเคมีภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเพื่อให้พร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง - ภาคผนวก ข.43 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ดับเพลิง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> (1) Fire Hydrant ติดตั้งจำนวน 11 จุด ในบริเวณ Process Area, Substation building, Packing and Product Storage, Maintenace Building, Tank Farm และ บริเวณอื่นๆ เช่น บริเวณหอหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบดับเพลิง พื้นที่ถนน และบริเวณโดยรอบโรงงาน เป็นต้น (2) Deluge Water System ติดตั้งจำนวน 26 จุด ในบริเวณ Process Area (3) Sprinkler System ติดตั้งในบริเวณอาคารบำรุงรักษา จำนวน 1 ระบบ และอาคารเก็บกัก สารเคมี จำนวน 1 ระบบ (4) Foam Mobile Unit ติดตั้งจำนวน 6 จุด ในบริเวณ Process Area (5) Fier Extinguisher ติดตั้งจำนวน 60 จุด ในบริเวณ Process Area 				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<p>(6) Dry Chemical Wheel Type ติดตั้งจำนวน 13 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(7) Fire Alarm ติดตั้งจำนวน 13 จุด ในบริเวณ Storage Area</p> <p>(8) Fixed Monitor ติดตั้งจำนวน 9 จุด ในบริเวณ Process Area Tank และอื่นๆ เช่น บริเวณ หอหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ ดับเพลิง พื้นที่ถนน และบริเวณ โดยรอบโรงงาน เป็นต้น</p> <p>(9) Fire Hose Cabinet ติดตั้งจำนวน 27 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(10) Fire Hose Reel ติดตั้งจำนวน 13 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(11) Hydrant With Monitor ติดตั้งจำนวน 16 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(12) Carbon Dioxide Handheld CO₂ ติดตั้งจำนวน 15 จุด ในบริเวณ Building</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<p>(13) PIV ติดตั้งจำนวน 15 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(14) Safety Shower and Eye Wash ติดตั้งจำนวน 20 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(15) Fire Water System</p> <p>1) Fire Water Pond (Capacity 6,000 m³) จำนวน 1 บ่อ ใช้งาน 5,776 m³</p> <p>2) Fire Water Pump จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>(ก) Electric Pump (Capacity of 795 m³/hr) จำนวน 1 ชุด</p> <p>(ข) Diesel Pump (Capacity of 795 m³/hr) จำนวน 2 ชุด</p> <p>(ค) Jockey Pump (Capacity of 50 m³/hr) จำนวน 2 ชุด</p> <p>- อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมี</p> <p>(1) Flammable Gas Detector ติดตั้ง จำนวน 38 จุด ใต้ถัง บริเวณ</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<p>ถังเก็บสารเคมี กระบวนการผลิต อาคารห้องควบคุมกระบวนการผลิต อาคารห้องปฏิบัติการ และ Loading Area โดยกำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) ระดับที่ 1 ระดับความเข้มข้นของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการ แจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการ ตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณา ดำเนินการแก้ไข)</p> <p>2) ระดับที่ 2 ระดับความเข้มข้นของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 50 ของค่า LEL ของมีเทน (ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการ แจ้งภาวะฉุกเฉิน ระดับโรงงาน อุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p> <p>(2) Phenol Toxic Gas Detector ติดตั้ง จำนวน 6 จุด ในบริเวณห้อง ปฏิบัติการ และบริเวณชั้น 2 อาคาร ควบคุมกระบวนการผลิต โดย กำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>1) ระดับที่ 1 ระดับความเข้มข้นของฟีนอล ที่ 1 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข)</p> <p>2) ระดับที่ 2 ระดับความเข้มข้นของฟีนอล ที่ 2.5 (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) (ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p>				
	9.3.2 จัดให้มีบ่อน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยสามารถรองรับความต้องการใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (Fire Water Pond ขนาด 5,520 m ³) และสามารถดึงน้ำจากโรงงานผลิตสารฟีนอล มาใช้ได้อีกไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมบ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร (สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงในอัตรา 795 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ในระยะเวลาประมาณ 7.5 ชั่วโมง) นอกจากนี้ โครงการสามารถดึงน้ำสำรองเพื่อดับเพลิงมาจากโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล ได้อีกด้วย ซึ่งมีปริมาณเก็บกักประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.54 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง
	9.3.3 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผนบำรุงรักษาของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ และดำเนินการตรวจสอบตามแผนที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<p>9.4.1 กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอการช่วยเหลือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีเหตุฉุกเฉิน - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอการช่วยเหลือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีเหตุฉุกเฉิน • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิง เทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>บริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิง เทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปก. จังหวัด</p> <p>* กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด</p>				
	9.4.2 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้มีความร่วมมือในการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 รวมกับ กนอ. และระดับที่ 2 ร่วมกับจังหวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 ภายในโรงงาน เดือนละ 1 ครั้ง และทำการฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ล่าสุดเมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2566 โดยเป็นการฝึกซ้อมร่วมกับ ER Duty Plant ERT นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ-	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.45 แผนการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)			ตะวันออก (มาบตาพุด) บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 11 และ ชุมชนใกล้เคียงเรียบร้อยแล้ว		
	9.4.3 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ร่วมกับชุมชนที่ระดับ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง ล่าสุดเมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2566 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.45 แผนการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน
	9.4.4 จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินในการให้ข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินในการให้ข่าว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน
	9.4.5 จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับกรณีฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงการแจ้งประกาศ การเตรียมระบบการแจ้งประกาศทาง E-mail และ SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์/มือถือของผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับกรณีฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงการแจ้งประกาศ การเตรียมระบบการแจ้งประกาศทาง SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์/มือถือของผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.55 ระบบสื่อสารสำหรับเตรียมรับกรณีฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	9.4.6 กำหนดให้มีแผนการฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2555 เรื่อง การบริหารจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีแผนการฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน
	9.4.7 กำหนดให้มีมาตรการดูแลชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการในการดูแลชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>9.4.8 กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเฉพาะในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตและในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการเริ่มการผลิตใหม่ <ol style="list-style-type: none"> (1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยการผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist (2) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต (3) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และทบทวน/ปรับปรุงให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการทางด้านความปลอดภัยที่ใช้ในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตและในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 090/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.46 มาตรการด้านความปลอดภัยช่วง Shutdown/Turnaround

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>- มาตรการฯ การหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown for Turnaround)</p> <p>(1) ส่วนซ่อมบำรุง (Engineering and Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนซ่อมบำรุงจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง</p> <p>(2) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมาเจ้าของพื้นที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ</p>				

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>(3) คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ บริษัทฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(4) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้างานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในการติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น</p> <p>(5) ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยก (Isolation) ระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุน เพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนซ่อมบำรุง</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการหยุดอุปกรณ์ของหน่วยผลิต การได้สารเคมีตกค้าง และการเปิดอุปกรณ์แต่ละหน่วยได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(7) จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(8) จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(9) ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์จะต้องมีภาชนะรองรับหรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องมีการควบคุมและป้องกันการเกิดไอระเหยของสารเคมีออกสู่บรรยากาศอย่างเหมาะสม</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>(10) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) งานในที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ</p> <p>(11) กำหนดให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนทราบก่อนหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ (Turnaround)</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 10.1 มาตรการทั่วไป	10.1.1 จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงของหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม
	10.1.2 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานผลการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 และนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุดครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง
	10.1.3 ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้าง เช่น ASTM ASME API เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- วัสดุและวิธีการก่อสร้างของโรงงานเป็นไปตามแบบที่กำหนดตามมาตรฐานสากล	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10.1.4 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต และถึงเก็บกักอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ในกระบวนการผลิตและถึงเก็บกักอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	10.1.5 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดให้พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต
	10.1.6 จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟ และสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อของระบบลำเลียง และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการติดตั้ง Gas Detector จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Toxic Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมี และ Flammable Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟ ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถึงเก็บกัก พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหลและสามารถแก้ไขได้ทันที	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง
	10.1.7 จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ตามแผนการบำรุงรักษา (PM Plan) ประจำปีของโรงงาน ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(T-SP)-003-(OE)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินสามารถส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง
	10.1.9 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี เครื่องตรวจวัดก๊าซขนาดพกพา (Portable Gas Detector) เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ ให้พนักงานสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.42 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3.43 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี
	10.1.10 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยของหน่วยการผลิต หน่วยเสริมการผลิต และถังเก็บกัก เช่น วาล์วนิรภัย วาล์วควบคุมความดัน ระบบ Interlock เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยของหน่วยการผลิต หน่วยเสริมการผลิต และถังเก็บกักให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10.1.11 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงาน ที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) ติดตั้งไว้ในบริเวณของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละชนิด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.50 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ
10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงแก่ภักสารเคมี	10.2.1 บริเวณถังเก็บหรือหน่วยผลิตในพื้นที่โครงการถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุม และมีกฎข้อบังคับเฉพาะ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดบริเวณเก็บกักหรือหน่วยผลิตเป็นพื้นที่ควบคุม และมีกฎข้อบังคับเฉพาะ เพื่อป้องกันความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.56 ข้อกำหนดและป้ายเตือนต่างๆ ในพื้นที่โครงการ
	10.2.2 ลานถังเก็บสารเคมี กำหนดให้มีการสร้างคอนกรีตล้อมรอบให้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 110 ของปริมาตรถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมี ทำให้ลดโอกาสที่จะเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกักที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้อย่างเพียงพอหากเกิดกรณีสารเคมีรั่วไหล	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.57 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกัก
	10.2.3 จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด หรือเพื่อป้องกันการเสื่อมของอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ตามแผนการบำรุงรักษา (PM Plan) ประจำปีของโรงงาน ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(T-SP)-003-(OE)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงแก่ภักสารเคมี (ต่อ)	10.2.4 จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคน ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยตามลักษณะงานให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานแต่ละประเภท ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงแก่ภิกษารเคมี (ต่อ)	10.2.5 ประสานงานระหว่างกลุ่มโรงงานหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชนให้เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพชัดเจน ถูกต้อง รวมทั้งสร้างความเชื่อถือไว้วางใจจากชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีขั้นตอนการประสานงานระหว่างกลุ่มโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.47 เอกสารขั้นตอนการประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	10.2.6 มีระบบเดิมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบนของถังเก็บ ซึ่งถังเก็บที่มีระบบเดิมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบน ได้แก่ - Phenol Tank/TK-1152 - Reactor Blowdown Tank/TK-1251 - Blowdown Tank/TK-1351 - Phenol Buffer Tank/TK-1112 - Acetone Buffer Tank/TK-1111 - Tar Storage Tank/TK-1873 - Azeotropic Agent Tank/TK-1707 - Purge Light Oil Tank/TK-1121	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบเดิมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบนของถังเก็บ และถังเก็บส่วนใหญ่มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปกคลุมผิวหน้าสารเคมีในถังพร้อมทั้งมีวาล์วนิรภัยเพื่อป้องกันการรั่วไหล	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	10.2.7 ไอระเหยจากถังเก็บจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดด้วยระบบ Phenol Wet Scrubber และ Acetone Wet Scrubber ก่อนจะถูกส่งไปบำบัดต่อด้วยระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำระบบ Phenol Wet Scrubber และ Acetone Wet Scrubber เพื่อบำบัด Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินที่แรงดันจากถังเก็บก๊าซโฟลและอะซิโตนสูงผิดปกติ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.2 ระบบ Acetone Scrubber - รูปที่ 3.3 ระบบ Phenol Scrubber

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง	10.3.1 มาตรการช่วงออกแบบ				
	1) ท่อขนส่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง เช่น ASTM, ASME API เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีการก่อสร้างท่อขนส่งใหม่ของโครงการ ส่วนท่อขนส่งในปัจจุบันได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้างตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	2) เชื่อมท่อตามมาตรฐาน API Standard 1104- Standard for Welding Pipeline and Related Facilities และต้องตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์ต่อจากนั้นต้องทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง (ทดสอบการรับแรงดันที่ Normal Operate)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เชื่อมท่อตามมาตรฐาน API Standard 1104-Standard for Welding Pipeline and Related Facilities และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์ต่อจากนั้นทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	3) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ในระบบท่อขนส่งเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อขนส่ง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ ซึ่งหากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทันที	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง
	10.3.2 มาตรการด้านวิศวกรรมและการจัดการ				
	1) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดพื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง (ต่อ)	2) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุอันตรายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุอันตรายในโรงงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดันบริเวณมิเตอร์ (Metering Station) เป็นต้น เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง ในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งหากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง
	4) จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบควบคุมฉุกเฉิน หากเกิดเหตุที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	5) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต
	6) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกัน และระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการติดตั้ง Gas Detector จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Toxic Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมี และ Flammable Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บกัก พร้อมทั้ง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.3 มาตรการ สำหรับ ท่อขนส่ง (ต่อ)			ติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหลและสามารถแก้ไขได้ทันที		
	7) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Manual Call Point) เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Manual Call Point) ในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง
	8) ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุม และระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ให้มีความพร้อมในการให้บริการต่อบริษัทก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุม และระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ให้มีความพร้อมในการให้บริการต่อบริษัทก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการแล้ว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	9) จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามลักษณะงานให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานแต่ละประเภทตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง (ต่อ)					<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
	10) กวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้อบรมพนักงานให้ตระหนักถึงอันตรายและข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าสู่พื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแล้ว	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.27 การอบรมพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน
	11) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงบริเวณท่อขนส่งน้ำมันเบา (PLO) และตะกอนหนักหรือทาร์ (TAR) ที่ส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงยังระบบเตาเผา LTO ของโรงงานผลิตสารปิโตรเลียม เพื่อนำไปกำหนดออกแบบระบบยับยั้งการรั่วไหล เช่น ระบบ Interlock เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่อขนส่ง	- บริเวณท่อขนส่งน้ำมันเบา (PLO) และตะกอนหนักหรือทาร์ (TAR)	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีแผนก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันเบา (PLO) และตะกอนหนักหรือทาร์ (TAR) ที่ส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงยังระบบเตาเผา LTO ของโรงงานผลิตสารปิโตรเลียม โดยโครงการจะประเมินความเสี่ยงบริเวณดังกล่าวตามมาตรการกำหนดหากมีการเดินน้ำแผนก่อสร้าง LTO ของโรงงานผลิตสารปิโตรเลียม	-	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง (ต่อ)	10.3.3 มาตรการด้านการบำรุงรักษา 1) จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุกเดือน เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด หรือก่อนการเสื่อมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบตามแผนที่กำหนด ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่างซ่อมบำรุงรักษา P-(T-SP)-003-(OE)	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)
	2) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพาน โครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อ และสะพาน โครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure)
	10.3.4 มาตรการในการระงับเหตุ 1) จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งพร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง ขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	2) จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ต้องตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ต้องตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
10.4 มาตรการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อป้องกัน อันตราย ที่อาจเกิดขึ้น จากการรั่วไหล ของสารเคมี จากถัง เกิดปฏิกิริยา ทั้งในช่วงการ ดำเนินการปกติ และช่วงเกิด Runaway Reaction	10.4.1 มาตรการด้านการออกแบบและก่อสร้าง 1) ถังเกิดปฏิกิริยาออกแบบตามมาตรฐาน ASME VIII-1 โดยมีความดันออกแบบ เท่ากับ 5.1 kg/cm ³ G+ Full liquid และ อุณหภูมิ ออกแบบเท่ากับ 100 องศา- เซลเซียส	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการออกแบบถังปฏิกิริยาตามมาตรฐาน ASME VIII-1 ตามมาตรการด้านการออกแบบและ ก่อสร้างกำหนด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	-
	2) ทำการทดสอบความแข็งแรงของถัง เกิดปฏิกิริยาด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดัน 6.67 kg/cm ³ G และทดสอบ ด้วยลม (Pneumatic Test) ที่ความดัน 5.1 kg/cm ³ G	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ทำการทดสอบความแข็งแรงของถัง ปฏิกิริยาด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) และทดสอบ ด้วยลม (Pneumatic Test) ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	-
	10.4.2 มาตรการการจัดการและควบคุมกระบวน- การผลิต 1) ภายในถังปฏิกิริยานี้เป็นส่วนที่เกิด ปฏิกิริยาระหว่างฟีนอลและอะซีโตน ได้ผลิตภัณฑ์เป็นบิสฟีนอล เอ และน้ำ โดยปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจะคายความร้อน ประมาณ 20 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถ หยุดการคายความร้อนได้ด้วยการหยุด ปฏิกิริยา คือ การหยุดป้อนสารอะซีโตน ซึ่งจะสั่งการด้วยระบบ DCS และระบบ อัตโนมัติ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- เนื่องจากภายในถังปฏิกิริยาเป็นส่วนที่เกิดปฏิกิริยา ระหว่างฟีนอลและอะซีโตน ได้ผลิตภัณฑ์เป็นบิส- ฟีนอล เอ และน้ำ โดยจะเกิดปฏิกิริยาคายความ ร้อน ซึ่งสามารถหยุดปฏิกิริยาได้โดยการหยุดป้อน สารอะซีโตน และโครงการได้ออกแบบการ ควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยาตามที่มาตรการ กำหนด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.58 การควบคุม กระบวนการผลิต ภายในถังปฏิกิริยา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
10.4 มาตรการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อป้องกัน อันตราย ที่อาจเกิดขึ้น จากการรั่วไหล ของสารเคมี จากถัง เกิดปฏิกิริยา ทั้งในช่วงการ ดำเนินการปกติ และช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ)	10.4.3 การควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยา 1) จัดให้มีระบบควบคุมกระบวนการผลิต ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถ ควบคุมการทำงานในระบะไคล (DCS) เพื่อควบคุมความร้อนของปฏิกิริยา โดยการควบคุมอัตราการไหลของ สารอะซีโตนเข้าสู่ถังปฏิกิริยา โดยเมื่อ อัตราการไหลของสารอะซีโตนสูงกว่า ค่าควบคุมที่กำหนด ระบบ DCS จะทำ การปรับลดการเปิดวาล์วควบคุมโดย อัตโนมัติ 2) ควบคุมความร้อนของสารผสมระหว่าง ฟีนอล และอะซีโตน ก่อนเข้าทำปฏิกิริยา ในถังปฏิกิริยา ด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยน ความร้อน (Heat Exchanger) กับน้ำร้อน (Steam Condensate) ซึ่งทำหน้าที่ให้ ความร้อนกับสารผสมก่อนเข้าทำ ปฏิกิริยา ซึ่งมีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ 1 จุด หากอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ส่ง สัญญาณค่าที่อ่านได้เข้าสู่ระบบ DCS อ่านค่าที่ได้มากกว่า 80 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการหยุดเครื่องสูบลำ สารอะซีโตนและน้ำร้อนโดยอัตโนมัติ 3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ส่ง สัญญาณค่าที่อ่านได้เข้าสู่ระบบ DCS	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- เนื่องจากภายในถังปฏิกิริยาเป็นส่วนที่เกิดปฏิกิริยา ระหว่างฟีนอลและอะซีโตน ได้ผลิตภัณฑ์เป็นบิส- ฟีนอล เอ และน้ำ โดยจะเกิดปฏิกิริยาคายความร้อน ซึ่งสามารถหยุดปฏิกิริยาได้โดยการหยุดป้อน สารอะซีโตน และโครงการได้ออกแบบการควบคุม ความร้อนของถังปฏิกิริยาตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ	- รูปที่ 3.58 การควบคุม กระบวนการผลิตภายใน ถังปฏิกิริยา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
10.4 มาตรการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อป้องกัน อันตราย ที่อาจเกิดขึ้น จากการรั่วไหล ของสารเคมี จากถัง เกิดปฏิกิริยา ทั้งในช่วงการ ดำเนินการปกติ และช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ)	<p>เพื่อติดตามความร้อนภายในถังปฏิกิริยา จำนวน 4 จุด จากด้านบนถึงด้านล่าง ของถังปฏิกิริยา โดยหากอุปกรณ์ ตรวจวัดอุณหภูมิ อ่านค่าได้มากกว่า 82 องศาเซลเซียส ระบบ DCS จะส่ง สัญญาณเตือนให้พนักงานในห้อง ควบคุมกระบวนการผลิตทราบ จากนั้น พนักงานจะทำการปรับลดการป้อนสาร อะซิโตนให้มีสัดส่วนที่น้อยกว่าสาร ฟีนอล เพื่อให้อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา ลดลง</p> <p>4) จัดให้มีระบบควบคุมกระบวนการผลิต ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงาน ในระบะไกล (DCS) เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ของสารทำปฏิกิริยา หากอุณหภูมิที่ อุปกรณ์ตรวจวัดอ่านค่าอุณหภูมิ ที่ได้ มากกว่าค่าควบคุม คือ 85 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการเตือนให้ทราบ เพื่อให้ พนักงานปรับอุณหภูมิให้เป็นไปตาม ค่าควบคุม แต่หากอุณหภูมิยังคงมากกว่า ค่าควบคุม 85 องศาเซลเซียส ระบบจะ ทำการจัดการป้อนสารอะซิโตนเข้าถัง ปฏิกิริยา โดยหยุดเครื่องสูบลำยสาร อะซิโตนและปิดวาล์วควบคุมโดย อัตโนมัติ เพื่อเป็นการหยุดปฏิกิริยา</p>				

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเกิดปฏิกิริยาทั้งในช่วงการดำเนินการปกติและช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ)	5) ในกรณีไฟฟ้าดับจะทำให้เครื่องสูบน้ำร้อนและสารอะซิโตนหยุดทำงานไป ด้วย ทำให้อุณหภูมิในถังปฏิกิริยาลดลง				
	10.4.4 การควบคุมความดันของถังปฏิกิริยา 1) การติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) ซึ่งจะระบายความดันจากถังปฏิกิริยา เมื่อความดันภายในถังปฏิกิริยาสูงกว่า 4.95 kg/cm ³ G เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหายจากความดัน ซึ่งในสภาวะการผลิตปกติอุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) จะปิดตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) ซึ่งจะระบายความดันจากถังปฏิกิริยา เมื่อความดันภายในถังปฏิกิริยาสูงกว่า 4.95 kg/cm ³ G เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหายจากความดัน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	2) ตรวจสอบสภาพภายในถังปฏิกิริยา เช่น ความสมบูรณ์ของน็อตและสกรูที่ยึดตามอุปกรณ์ เป็นต้น ทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.54 เอกสารการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา
	3) ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว โดยใช้น้ำยาแทรกซึมตลอดแนวเชื่อม ทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา โดยตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.54 เอกสารการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเกิดปฏิกิริยาทั้งในช่วงการดำเนินการปกติและช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ)	4) ตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยาทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.54 เอกสารการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา
	10.4.5 มาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction 1) ทำการหยุดเครื่องสูบลำดับอัตโนมัติจากการสั่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมกระบวนการผลิตและหรือจากพื้นที่หน้างาน โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าระบบได้หยุดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction โดยจะทำการหยุดเครื่องสูบลำดับอัตโนมัติ และทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานผ่านห้องควบคุม โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อหยุดการป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกิริยา
	2) ทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมกระบวนการผลิต และหรือจากพื้นที่หน้างาน โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าระบบได้หยุดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction โดยจะทำการหยุดเครื่องสูบลำดับอัตโนมัติ และทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานผ่านห้องควบคุม โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อหยุดการป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกิริยา
11. สุนทรียภาพ	11.1 จัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งทางโครงการได้จัดสรรพื้นที่สีเขียว ประมาณ 3,776 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.22 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) และพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน (Protection	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ร้อยละ 7.22 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ของโครงการประมาณ ร้อยละ 0.19 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด อย่างไรก็ตาม พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.48 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุวนทรัพยากร (ต่อ)	Strip) ของโครงการประมาณ 100 ตารางเมตร (ร้อยละ 0.19 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) อย่างไรก็ตาม พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันของโครงการ ในอนาคตหากกรมทางหลวงมีการเวนคืนพื้นที่ส่วนนี้ เพื่อใช้ในการสร้างถนนเพิ่มเติม ทางโครงการจะขอตัดพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันดังกล่าวออก และจะจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ แจ้งต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามมาตรการที่กำหนดต่อไป ซึ่งจะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด และบำรุงรักษาให้มีสภาพดี		ของโครงการ ในอนาคตหากกรมทางหลวงมีการเวนคืนพื้นที่ส่วนนี้ เพื่อใช้ในการสร้างถนน ทางโครงการจะขอตัดพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันดังกล่าวออก และจะจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ แจ้งต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามมาตรการที่กำหนดต่อไป ซึ่งจะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด และบำรุงรักษาให้มีสภาพดี		
11.2	จัดให้มีแนวกันชน โดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ เช่น ตะแบก ขางนา อโศกอินเดีย พญาสัตบรรณ เป็นต้น โดยปลูกเป็นแนวแถวสลับฟันปลาและแยกโดยไม้พุ่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ใหญ่ตามแนวรั้ว เช่น ต้นสนทะเล สารภีทะเล ตะแบก อินทนิล เหลืองปรีดิยาธร ไทรอินโด อโศกอินเดีย พญาสัตบรรณ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.48 พื้นที่สีเขียว
11.3	ดำเนินการดูแลและจัดสภาพภูมิทัศน์ และมุมมองจากภายนอกพื้นที่โครงการ โดยใช้ต้นไม้เป็นแนวป้องกันและให้ความร่มรื่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ใหญ่ตามแนวรั้วของโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันและเพื่อความร่มรื่น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.48 พื้นที่สีเขียว
11.4	สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน และวัด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ร่วมกิจกรรมได้ปลูกพรรณดินต้นไม้ในบริเวณสวนสาธารณะ ศาลหลวงเตี้ยมาบชูด ภายได้โครงการชุมชนนำอยู่ ภูมิทัศน์น่ามอง ประจำปี พ.ศ.2566 โดยเป็นการบำรุงดูแลต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องร่วมกับ GC Group สาขาอื่นๆ จนถึงสิ้นฤดูแล้ง 2567	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	11.5 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และเพื่อสันถนาการภายในชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และเพื่อสันถนาการภายในชุมชน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
12. สุขภาพ	12.1 กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	12.2 กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้างาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยงอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรณีที่พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลผลซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวช-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานกรณีที่พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ.2566 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ ถึง 3 มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งผลการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ)	<p>ศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทาง โครงการทำเรื่องส่งตัวในการตรวจ สุขภาพซ้ำ ยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่ง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการ ดูแลของทางโครงการ</p> <p>2) เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการ ตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยระดับวิชาชีพ ส่งผลการตรวจให้ พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่า ผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการ ทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าว นี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษา- พยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงาน ไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับ การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่า ผลการตรวจซ้ำปกติ ให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้า ระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</p>		<p>ที่เกิดจากการทำงานในการตรวจครั้งนี้ สำหรับการ ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ.2566 โครงการ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ระหว่างวันที่ 3 สิงหาคม ถึง 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจสุขภาพ พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

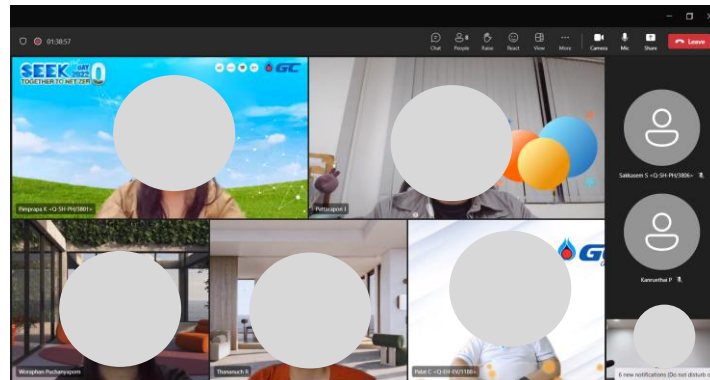
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ)	12.3 จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานพร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ
	12.4 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ เช่น ลงพื้นที่มอบวัสดุทางการแพทย์ให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และชุมชนรอบรั้วโรงงาน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชูด และชุมชนมาบชูด-ชากกลาง พร้อมทั้งมอบให้โรงเรียนบ้านหนองแฟบและโรงเรียนวัดมาบชูดด้วย เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
	12.5 การจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (ในปีแรกที่เปิดดำเนินการและกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น เช่น ช่องทางการติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ที่ใช้ในโครงการ และช่องทางการติดต่อโครงการ ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูล กรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 สำเนาหนังสือแจ้งจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการ และช่องทางการติดต่อโครงการให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
	12.6 เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโรงงาน	- โครงการมีการเผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ)	12.7 กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	12.8 จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ
	12.9 กำหนดให้มีเกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ	- โครงการมีเกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) โดยปัจจุบันบริษัทฯ ได้คัดเลือกโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพให้กับพนักงาน	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.51 เกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี
	12.10 การเตรียมตัวผู้รับตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ และ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำเอกสารแนะนำการเตรียมตัวสำหรับผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560 หรือเป็นไปตามประกาศ/กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		และสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560 และได้จัดให้มีการตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ ถึง 3 มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยมีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 48 คน พบว่า พนักงานมีผลปกติ จำนวน 42 คน และทำการเฝ้าระวัง จำนวน 6 คน ซึ่งผลการตรวจดังกล่าว ยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงานในการตรวจครั้งนี้		
	12.11 จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้พนักงานทุกคนเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไป และพนักงานกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงที่กำหนดไว้ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ.2566 พนักงานทุกคน และพนักงานกลุ่มเสี่ยงได้รับการตรวจสุขภาพเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการโดยศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.51 เกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี
	12.12 กำหนดให้มีการระบุขั้นตอนการดำเนินการเมื่อตรวจพบผลตรวจสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการระบุขั้นตอนการดำเนินการ กรณีตรวจพบผลตรวจสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ	- ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 การตรวจสุขภาพพนักงาน



รูปที่ 3.1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 3.2 ระบบ Phenol Scrubber (D-1903)



รูปที่ 3.3 ระบบ Acetone Scrubber (D-1904)



รูปที่ 3.4 ปล่องระบบดูดซับไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์
ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบวนการผลิต
(D-1905A และ D-1905B)



รูปที่ 3.5 ปล่องระบบดูดซับไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย
(D-9201 และ D-9202)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.6 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์
จากถัง TK-1922 TK-1923 (D-1906)



รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัย
ในระบบท่อลำเลียง



รูปที่ 3.8 เครื่องสูบน้ำสำรอง



รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่
กระบวนการผลิต



รูปที่ 3.11 การสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์
ตรวจสอบทิศทางลมในพื้นที่ชุมชน



รูปที่ 3.12 หลังคาปิดคลุมบ่อพักน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.13 ป้ายเตือนเขตพื้นที่ระดับเสียง
มากกว่า 85 เดซิเบลเอ



รูปที่ 3.14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.15 ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)



รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
(Septic Tank)



รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)



รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน



รูปที่ 3.19 ระบบตรวจวัดค่า pH แบบอัตโนมัติ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.20 ระบบตรวจวัดค่า Conductivity
แบบอัตโนมัติ



รูปที่ 3.21 ระบบตรวจวัดค่า COD แบบอัตโนมัติ



รูปที่ 3.22 ระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ



รูปที่ 3.23 ถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR))



รูปที่ 3.24 ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบ
ระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน



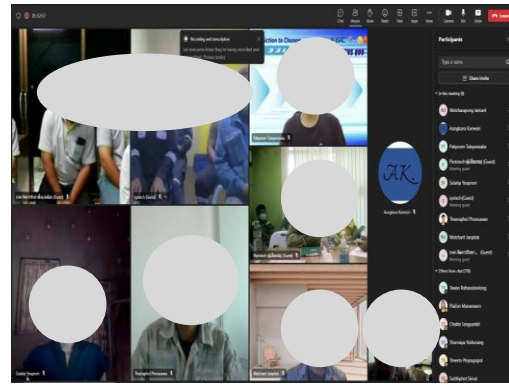
รูปที่ 3.25 บริเวณ Inspection Manhole

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.26 ป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำ
อย่างประหยัด



รูปที่ 3.27 การอบรมพนักงานขับรถ
ก่อนปฏิบัติงาน



รูปที่ 3.28 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน
ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบ และสารเคมี
ที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS)



รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 3.32 สถานีขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 3.33 สติกเกอร์แสดงรถที่ผ่านการ
ตรวจสอบสภาพ



รูปที่ 3.34 การติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย /
ชื่อบริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ ที่รถขนส่ง



รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ระบับเหตุฉุกเฉิน
ประจำรถขนส่ง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.36 ถังขยะแยกประเภท



รูปที่ 3.37 ภาชนะรวบรวมกากตะกอน
จากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.38 อาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล



รูปที่ 3.39 ระบบระบายอากาศและระบบไฟฟ้า
ภายในอาคารพักของเสียของโครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.40 ระบบเตือนภัย และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
ภายในอาคารพักของเสียของโครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทำการหยุดซ่อมบำรุง

หน่วยการผลิตสารบิสฟีนอล เอ

สาขา 18 โรงพีนอล

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างวันที่ 21 พฤศจิกายน - 6 ธันวาคม 2566

สอบถามข้อมูล : 038-643-999 (ตลอด 24 ชั่วโมง)

รูปที่ 3.41 ติดประกาศประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ



รูปที่ 3.42 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.43 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี



รูปที่ 3.44 ป้ายบันทึกสถิติอุบัติเหตุ



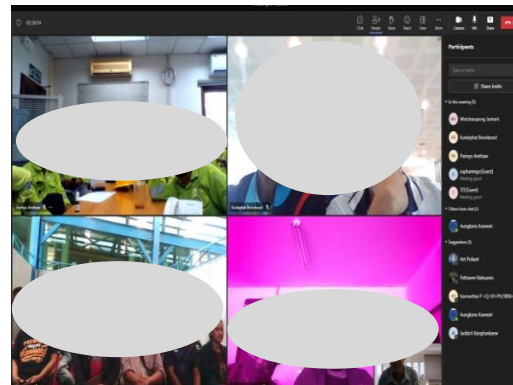
รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.46 รถสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ และเจ็บป่วย



รูปที่ 3.47 การอบรมด้านความปลอดภัย
ผ่านระบบออนไลน์



รูปที่ 3.48 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ



รูปที่ 3.49 การประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ



รูปที่ 3.50 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ



ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.51 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน



รูปที่ 3.52 Portable Measure



รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บ่อสำรองน้ำดับเพลิง Bis-Phenol A Plant



บ่อสำรองน้ำดับเพลิง Phenol Plant

รูปที่ 3.54 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง

ชื่อ	หน่วยงาน	เบอร์โทร	FAX
การควบคุมกระบวนการ WHARF	WHARF	076-647960-1	076-647963
ศูนย์บริการลูกค้า	EMCC	076-647953	076-647962 / 076-647967
ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	ECC NPC	076-647951	076-647957
ศูนย์ควบคุม	GC-2	076-647945	076-647952
	ECC	076-647959	076-647960
PPCL	BPA	076-647943	076-647959
	PHENOL	076-647958	076-647957
	โรงงานผลิต	076-647955	076-647956
ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	076-647955	076-647956
ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	076-647955	076-647956
ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	ศูนย์ควบคุมกระบวนการ	076-647955	076-647956

สมุดหมายเลขโทรศัพท์



ลำโพงการแจ้งประกาศ

รูปที่ 3.55 ระบบสื่อสารสำหรับเตรียมรับกรณีฉุกเฉิน



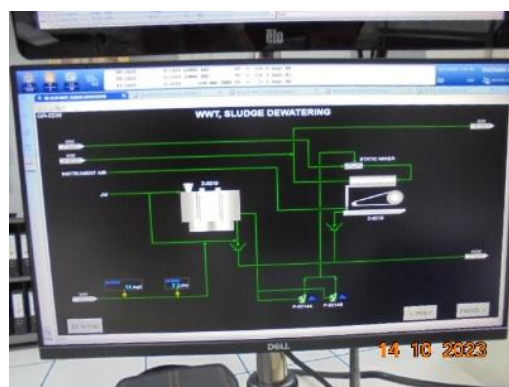
รูปที่ 3.56 ข้อกำหนดและป้ายเตือนต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.57 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกัก



รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกิริยา



รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

