

### บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบตลอดจนมาตรการที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันของโครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- มาตรการทั่วไป
- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- การคมนาคมขนส่ง
- การจัดการกากของเสีย
- สังคม-เศรษฐกิจ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง
- สุขภาพ
- สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต  
(ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาใน <u>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</u> ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด โดยเคร่งครัด	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 1
1. มาตรการทั่วไป	2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ควบคุมกิจกรรมและปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด กรณีเกิดเหตุการณ์ที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ แก้ไข และติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่กำกับดูแลทราบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพื่อให้แน่ใจว่าปัญหาที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการและควบคุมผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย โดยในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 โครงการได้แจ้งกิจกรรมการดำเนินงานกรณีหยุดซ่อมแก่หน่วยงานกำกับดูแลเรียบร้อยแล้ว พร้อมมาตรการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 2 และภาคผนวกที่ 26
1. มาตรการทั่วไป	4 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการทราบทุก 6 เดือน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 1

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	<p>5 ในกรณีที่บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้</li> </ul>	ภายในพื้นที่โครงการ	- กรณีจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น โครงการจะดำเนินการจัดทำข้อมูลและนำเสนอหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรือ อนุญาตดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ปัจจุบันโครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่ได้รับเห็นชอบตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตสารอะคริไนด์ไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				
1. มาตรการทั่วไป	6 สรุปลงการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีเกิดผลกระทบสูงสุด 5 อันดับแรกจากทุกหน่วยของโครงการ พร้อมแสดง P&ID แล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 3
1. มาตรการทั่วไป	7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <u>ทั้งนี้</u> ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งได้แจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 4

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 30 พ.ค. 66		
1. มาตรการทั่วไป	8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันการผลิตยังไม่คงตัว หากค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการมีค่าน้อยกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ เมื่อมีการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) โครงการจะรายงานและหารือกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
1. มาตรการทั่วไป	9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดช่วงการตรวจวัดทุกรายการ โดยพบว่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าสูงขึ้นในบางวันของบางจุดตรวจวัด เมื่อพิจารณาทิศทางลมหลักพบว่าไม่ได้พัดมาจากที่ตั้งของโครงการ ซึ่งปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดการสะสมของฝุ่นละอองได้เกิดจากสภาพแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัด สภาพอากาศปิดและลมผิวพื้นในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามปริมาณฝุ่นละอองมีค่าลดลงเข้าสู่สภาวะปกติในช่วงเวลาถัดมา	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 5 และบทที่ 4 หัวข้อ 4.1.1

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ โดยดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติซึ่งจะสรุปรายละเอียดไว้ในรายงานให้ครบถ้วนในแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
1. มาตรการทั่วไป	11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	ภายในพื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในรอบการตรวจวัดช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกรายการ ทั้งนี้โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไขตรวจวัดซ้ำ และกำหนดมาตรการป้องกันในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
1. มาตรการทั่วไป	12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยทำการจัดบันทึกลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 5



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
1. มาตรการทั่วไป	14 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown /Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 2
1. มาตรการทั่วไป	15 หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	16 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต ของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ เช่น การจัดทำ VOCs Inventory, การรายงานข้อมูล PRTR, โครงการธงดาวเขียว เป็นต้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 6 และภาคผนวกที่ 25
1. มาตรการทั่วไป	17 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยนำข้อมูลเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มาทบทวนวิเคราะห์และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยงเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 7
1. มาตรการทั่วไป	18 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผล	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย		การตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ		
1. มาตรการทั่วไป	<p>19 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>• กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิ</li> </ul>	ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน โดยกำหนดระยะเวลาจัดเก็บ 30 ปี นับจากที่พนักงานลาออกจากการทำงาน ยกเว้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กรณีพนักงานทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาต่ำกว่า 1 ปี จะส่งมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงาน</li> <li>2) กรณีโครงการยกเลิกประกอบกิจการและ มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป จะส่งมอบบันทึกสุขภาพพนักงานให้กับผู้ว่าจ้างรายต่อไป</li> <li>3) กรณีโครงการยกเลิกประกอบกิจการและไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป จะแจ้งต่อพนักงานให้สามารถมาติดต่อขอรับข้อมูลสุขภาพก่อนยกเลิกประกอบกิจการล่วงหน้า 3 เดือน</li> </ol>	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการ				
1. มาตรการทั่วไป	20 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยแนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้าเพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรมต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง เช่น การจัดทำเอกสาร TOR ที่เป็นที่ยอมรับให้หน่วยงานกลางที่สนใจแจ้งความจำนงค์ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยต้องแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง พร้อมทั้งมอบหมายให้พนักงานของโครงการคอยตรวจสอบการดำเนินงานให้เป็นไปตามหลักทางวิชาการตามที่เสนอมา	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	<p>1 ควบคุมอัตราการระบายมลสารอากาศจากโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และควบคุม (สภาวะ 7% O<sub>2</sub>, 25°C, 1 atm) ดังแสดงในตารางที่ 1 (1) <u>ปล่องระบายของหน่วย ERU (หน่วยการผลิต AN): ERU Stack</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 10 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 2.71 g/s</li> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 10.57 g/s</li> <li>• PM ไม่เกิน 32 mg/Nm<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 4.62 g/s</li> </ul> <p><u>ปล่องระบายของหน่วย WWI (หน่วยการผลิต AN): WWI Stack</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 50 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 1.69 g/s</li> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 1.32 g/s</li> <li>• PM ไม่เกิน 32 mg/Nm<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 0.58 g/s</li> </ul> <p><u>ปล่องระบายของหน่วย SAR (หน่วยการผลิต MMA): SAR Stack</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 50 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 0.44 g/s</li> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 0.34 g/s</li> </ul>	<p>ปล่องระบาย</p> <p>3 ปล่อง ได้แก่</p> <p>ERU Stack,</p> <p>WWI Stack</p> <p>และ SAR Stack</p>	<p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 มีค่าสรุปได้ดังนี้</p> <p><b><u>ปล่องระบายของหน่วย ERU (19 เม.ย. 66)</u></b></p> <p>* NO<sub>x</sub> = 7.1 ppm, 2.1656 g/s</p> <p>* SO<sub>2</sub> = &lt;1.3 ppm, &lt;0.4876 g/s</p> <p>* PM = 0.5 mg/m<sup>3</sup>, 0.0861 g/s</p> <p>จากการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด</p> <p><b><u>ปล่องระบายของหน่วย WWI (20 เม.ย. 66)</u></b></p> <p>* NO<sub>x</sub> = 30.2 ppm, 0.1706 g/s</p> <p>* SO<sub>2</sub> = &lt;1.3 ppm, &lt;0.0161 g/s</p> <p>* PM = 0.5 mg/m<sup>3</sup>, 0.0014 g/s</p> <p>จากการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด</p> <p><b><u>ปล่องระบายของหน่วย SAR (21 เม.ย. 66)</u></b></p> <p>* NO<sub>x</sub> = 29.6 ppm, 0.4025 g/s</p> <p>* SO<sub>2</sub> = &lt;1.3 ppm, &lt;0.0213 g/s</p> <p>* PM = 2.7 mg/m<sup>3</sup>, 0.0194 g/s</p>	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 30

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PM ไม่เกิน 32 mg/Nm<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 0.15 g/s</li> </ul>		จากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด		
2. คุณภาพอากาศ	2 กำหนดให้หัวเผาของ ERU, WWI และ Furnace ของ SAR เป็นแบบ Low NO <sub>x</sub> Burner	หน่วย ERU, WWI และ Furnace ของ SAR	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยกำหนดและติดตั้งหัวเผาของ ERU WWI และ Furnace ของ SAR เป็นแบบ Low NO <sub>x</sub> Burner	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-1
2. คุณภาพอากาศ	3 จัดให้มี Venturi Scrubber, Wet Electrostatic Precipitator และ Chemical Oxidation (DeNO <sub>x</sub> ) เพื่อบำบัดมลสารจาก WWI ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	หน่วย WWI	- โครงการได้จัดให้มี Venturi Scrubber, Wet Electrostatic Precipitator และ Chemical Oxidation (DeNO <sub>x</sub> ) เพื่อบำบัดมลสารจาก WWI ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-2
2. คุณภาพอากาศ	4 จัดให้มี Selective Catalytic Reduction และ Desulfurization Tower เพื่อบำบัดมลสารจาก Furnace ของ SAR ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	หน่วย SAR	- โครงการได้จัดให้มี selective catalytic reduction และ desulfurization tower เพื่อบำบัดมลพิษจาก furnace ของ SAR ก่อนระบายออกจากปล่องเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-3
2. คุณภาพอากาศ	5 บำรุงรักษาเครื่องมือเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) ที่ปล่อง ERU และปล่อง WWI ที่ทำการตรวจวัด NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub> PM และ O <sub>2</sub> ส่วนปล่อง SAR ที่ทำการตรวจวัด NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub> และ O <sub>2</sub> พร้อมทั้งกำหนดค่าเผื่อระวัง (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ เมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือน	ปล่องระบาย 3 ปล่อง ได้แก่ ERU STACK, WWI Stack และ SAR Stack	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) โดยทำการตรวจวัด NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM และ O <sub>2</sub> ที่ปล่อง ERU และ WWI ส่วนปล่อง SAR ทำการตรวจวัด NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> และ O <sub>2</sub> ซึ่งกำหนดค่าเผื่อระวังระดับ High Alarm (ร้อยละ 80	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-4 และภาคผนวกที่ 9 และภาคผนวกที่ 14

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	6 กำหนดให้โครงการเผ่าระวังและดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ หากผลการตรวจวัดมีค่าสูงถึง ร้อยละ 90 ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ (High High Alarm) ให้โครงการดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และพิจารณาลดกำลังการผลิต เพื่อควบคุมค่าการระบายมลสาร ทั้งนี้ หากค่าการระบายมลสารยังมีค่าสูงขึ้นจนสูงถึงค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โครงการจะพิจารณาหยุดเดินระบบในหน่วยผลิตนั้น เพื่อทำการแก้ไข		<p>ของค่าควบคุม) และ High High Alarm (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ของแต่ละปล่องแล้ว ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง ERU <ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\text{NO}_x</math> = 8.0 และ 9.0 ppm ตามลำดับ</li> <li>* <math>\text{SO}_2</math> = 22.4 และ 25.2 ppm ตามลำดับ</li> <li>* PM = 25.6 และ 28.8 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math> ตามลำดับ</li> </ul> </li> <li>• ปล่อง WWI <ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\text{NO}_x</math> = 40.0 และ 45.0 ppm ตามลำดับ</li> <li>* <math>\text{SO}_2</math> = 22.4 และ 25.2 ppm ตามลำดับ</li> <li>* PM = 25.6 และ 28.8 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math> ตามลำดับ</li> </ul> </li> <li>• ปล่อง SAR <ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\text{NO}_x</math> = 40.0 และ 45.0 ppm ตามลำดับ</li> <li>* <math>\text{SO}_2</math> = 22.4 และ 25.2 ppm ตามลำดับ</li> </ul> </li> </ul> <p>และโครงการได้ดำเนินการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือตามแผนงานที่จัดทำขึ้นแล้ว</p> <p>- กรณีผลการตรวจวัดสูงกว่าค่าเผ่าระวังในแต่ละระดับ โครงการจะสอบสวนหาเหตุและดำเนินการแก้ไข เพื่อควบคุมให้การระบายมลสารเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้</p>		

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	7 <u>ติดตามประสิทธิภาพการทำงานของตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ใน Desulfurization Tower โดยการตรวจสอบค่าความดันลด (Pressure Drop) คร่อมตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ความถี่อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง หากค่าความดันลด (Pressure Drop) คร่อมตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ลดลงต่ำกว่าค่าออกแบบของตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) โครงการฯ จะดำเนินการเปลี่ยนตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) โดยพิจารณาควบคู่ไปกับการตรวจสอบ (Visual Inspection) ลักษณะของตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ด้วย</u>	<u>ปล่อง SAR</u>	- โครงการได้ตรวจสอบค่าความดันลดคร่อมตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ของปล่อง SAR อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ควบคู่กับการตรวจสอบลักษณะปรากฏ เช่น การระบายควันขาวจากปล่อง และลักษณะตัวกรองช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเพื่อติดตามประสิทธิภาพตัวกรองแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-5 และภาคผนวกที่ 9
2. คุณภาพอากาศ	8 <u>ตรวจสอบ (Visual Inspection) ตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ทุกการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) โดยการเปลี่ยนตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) จะขึ้นอยู่กับสภาพตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator)</u>	<u>ปล่อง SAR</u>	- โครงการได้ตรวจสอบลักษณะปรากฏของตัวกรอง Demister (Mist Eliminator) ของหน่วย SAR ในช่วงหยุดการซ่อมบำรุงประจำปีเพื่อติดตามประสิทธิภาพการทำงานของตัวกรอง ซึ่งโครงการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีครั้งล่าสุดปีพ.ศ. 2564 และได้เปลี่ยนตัวกรอง Demister (Mist Eliminator) แล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-5 และภาคผนวกที่ 9
2. คุณภาพอากาศ	9 รวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตหรือถังเก็บในกรณีถูกเงินไปเผาทำลายที่หอเผา (Flare) โดยหอเผาดังกล่าวมีความสามารถในการเผา	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีหอเผา (Flare) และกำหนดให้อัตราการแผ่รังสีความร้อนที่ระดับพื้นที่ภายในรัศมี 30 เมตร ไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-6 และภาคผนวกที่ 10



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้อย่างเพียงพอ และกำหนดให้อัตราการแผ่รังสีความร้อนที่ระดับพื้นที่ภายในรัศมี 30 เมตร ไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร		ต่อตารางเมตร โดยระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 ไม่มีเหตุฉุกเฉินที่ต้องรวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตหรือถังกักเก็บไปเผาทำลายที่หอเผา		
2. คุณภาพอากาศ	10 ระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เข้าออกโครงการต้องเป็นระบบปิดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการจัดทำระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เข้าออกโครงการ ตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
2. คุณภาพอากาศ	11 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 11
2. คุณภาพอากาศ	12 จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยเรียบร้อยแล้ว โดยทำการทบทวนให้เป็นปัจจุบันทุกปี	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 6

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	13 เผ่าระวังการควบคุมการระบายสาร VOCs ที่เกิดจาก Fugitive Emission ปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการเผ่าระวังการระบายสาร VOCs จากแหล่งกำเนิดประเภทฟุ้งกระจาย (Fugitive Sources) ปีละ 1 ครั้ง สำหรับประจำปี พ.ศ. 2566 กำหนดแผนตรวจวัดในช่วงครึ่งปีหลัง ดังนั้นจะรายงานข้อมูลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 6
2. คุณภาพอากาศ	14 จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลสารอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้เพียงพอตามคำแนะนำของผู้ผลิต	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 12
2. คุณภาพอากาศ	15 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตครอบคลุมช่วงเวลาการทำงานทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-7 และภาคผนวกที่ 13
2. คุณภาพอากาศ	16 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ที่ใช้ตรวจวัดสารมลพิษจากปล่องของโครงการปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	<u>ระบบ CEMS</u>	- โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปีละ 1 ครั้งในระหว่างเดือน พ.ย.-ธ.ค. ซึ่งกำหนดให้เป็นช่วงไตรมาสเดียวกันในทุกปี ดังนั้นจะรายงานความคืบหน้าผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ประจำปีพ.ศ. 2566 ไว้ในรายงานฉบับถัดไป สำหรับการดำเนินครั้งล่าสุดปีพ.ศ. 2565 โครงการมอบหมายให้บริษัท เอสจีเอส ประเทศไทย	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 9 และบทที่ 4 หัวข้อ 4.1.2.4

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			จำกัด เป็นผู้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 1-3 พ.ย. 65 แสดงผลการตรวจสอบด้วยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในเอกสาร Code of Federal Regulations 40 Part 60 Appendix B ทุกรายการในทุกปล่องตรวจวัด		
2. คุณภาพอากาศ	17 กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที	<u>หอเผา</u>	- โครงการได้แจ้งให้ชุมชนทราบกรณีที่มีการใช้งานหรือหยุดใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดซ่อมบำรุงประจำปี สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้งานหอเผาทางโครงการจะรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 2
2. คุณภาพอากาศ	18 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลสารอากาศและระบบลำเลียงสาร VOCs ต่างๆ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ และระบบลำเลียงสาร VOCs ต่างๆ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14
2. คุณภาพอากาศ	19 ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยจะให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง และควบคุม VOCs	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
2. คุณภาพอากาศ	20 <u>ศึกษาความเป็นไปได้ในการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจายโดยแยก</u>	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจายโดยแยกองค์ประกอบเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 6

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<u>องค์ประกอบให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ</u>				
3. ระดับเสียง	1 ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล บริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการดำเนินการควบคุมระดับเสียงจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ โดยในพื้นที่เสียงดังได้จัดให้มีอาคารปิดคลุมพร้อมทั้งกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมซึ่งติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ควบคุมกับการกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคลในกิจกรรมที่มีเสียงดังตลอดระยะเวลาทำงาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 15 และ รูปที่ 3-8
3. ระดับเสียง	2 กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงที่ดังเกินควรเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องมือเครื่องจักร	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ และได้ดำเนินการดูแลรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงานที่กำหนดขึ้นเพื่อลดผลกระทบเสียงดังจากการเสื่อมสภาพของเครื่องมือเครื่องจักรแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14
3. ระดับเสียง	3 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดเสียง <u>ครอบหู</u> ลดเสียง เป็นต้น) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงานใช้ในระหว่างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งมีการสำรองอุปกรณ์สำหรับการเบิกจ่ายอย่างเพียงพอต่อความต้องการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-9 และ ภาคผนวกที่ 16

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง	4 ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดทำเขตพื้นที่เสียงดัง และติดตั้งป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อเข้าทำงานในบริเวณดังกล่าว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 15 และ รูปที่ 3-8
3. ระดับเสียง	5 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโรงงานระหว่างวันที่ 18-25 เม.ย. 66 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 30
3. ระดับเสียง	6 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้เกิดพนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น โดยดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดตามกฎหมายและผลการตรวจวัดไม่เข้าข่ายต้องจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินแต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีการเฝ้าระวังและลดผลกระทบด้านเสียงแล้ว เช่น การจัดทำแผนผังเส้นเสียงเพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง การจัดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่มีเสียงดัง การติดป้ายเตือนอันตรายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล นอกจากนี้มีการตรวจวัดระดับเสียงในที่ทำงานและการตรวจวัดระดับเสียงที่ติดตัวบุคคล และการตรวจสุขภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปีเพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานอยู่ในระดับต่ำ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง	7 จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติจะได้รับการตรวจวินิจฉัยและคำแนะนำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์อย่างต่อเนื่อง	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8
3. ระดับเสียง	8 ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง <u>กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น</u>	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ติดตั้งพนักงานกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการได้รับผลกระทบจากเสียงดังเมื่อวันที่ 19 เม.ย. และ 23 พ.ค. 66 พบว่า พนักงานได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 30
3. ระดับเสียง	9 ทบทวนการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ทุกๆ 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ทุกๆ 3 ปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการระหว่างวันที่ 28 ก.ย.-30 ต.ค.63 สำหรับปี พ.ศ. 2566 จะรายงานข้อมูลไว้ในรายงานฉบับถัดไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 17
4. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำจากสำนักงาน	1 รวบรวมน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานและโรงอาหาร ไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อ	อาคารสำนักงานและโรงอาหาร	- โครงการได้รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและโรงอาหารไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-10

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป		บำบัดแล้วเข้าบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)		
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	2 บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วย การบำบัดแบบ 2 ขั้นตอนหลัก คือกระบวนการอาร์โอ (Reverse Osmosis : RO) และกระบวนการทางชีวภาพแบบ Activated Sludge (AS) ให้มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 63 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และรองรับภาระชีโอดี (COD Loading) ไม่น้อยกว่า 69 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	<u>ระบบบำบัดน้ำเสีย</u>	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว โดยระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยกระบวนการอาร์โอ (Reverse Osmosis : RO) และกระบวนการทางชีวภาพแบบ Activated Sludge (AS) ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตได้ไม่น้อยกว่า 63 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และรองรับภาระชีโอดี (COD Loading) ไม่น้อยกว่า 69 กิโลกรัมต่อชั่วโมง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11 และภาคผนวกที่ 14
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	3 รวบรวมน้ำเสียที่แยกได้จากส่วนบนของ Wastewater Column จากหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ ปริมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้าสู่ระบบอาร์โอเพื่อบำบัดก่อนส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการกรองด้วยระบบอาร์โอเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	<u>ระบบบำบัดน้ำเสีย</u>	- โครงการมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตอะคริโลไนไตรล์ โดยรวบรวมน้ำเสียที่แยกได้จากส่วนบนของ Wastewater Column เข้าสู่ระบบ RO/BIO และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	4 รวบรวมน้ำเสียเข้มข้นจากส่วนล่างของ Wastewater Column จากหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ และน้ำเสียเข้มข้นที่ไม่ผ่านการกรองด้วยระบบอาร์โอ ปริมาณรวม 144 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปเผาทำลายที่เตาเผา้ำเสีย (Wastewater Incinerator : WWI)	<u>เตาเผา้ำเสีย</u>	- โครงการมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตอะคริโลไนไตรล์ โดยรวบรวมน้ำเสียเข้มข้นจากส่วนล่างของ Wastewater Column และน้ำเสียเข้มข้นที่ไม่ผ่านการกรองด้วยระบบ RO ไปเผาทำลายที่เตาเผา้ำเสีย	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	5 รวบรวมน้ำเสียจากการผลิตสารเมทิลเมตาคริเลต มีปริมาณ 144 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	<u>ระบบบำบัดน้ำเสีย</u>	- โครงการมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตสารเมทิลเมตาคริเลต โดยรวบรวมไปบำบัดด้วยระบบบำบัดทางชีวภาพของโครงการ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	6 รวบรวมน้ำทิ้งจากการผลิตกรดซัลฟูริก มีปริมาณ 1,860 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	<u>บ่อกักน้ำทิ้ง</u>	- โครงการมีการปรับสภาพน้ำเสียเบื้องต้นจากการผลิตกรดซัลฟูริกโดยทำให้เป็นกลางและกำจัดซัลไฟด์ในน้ำเสียก่อนรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	7 รวบรวมน้ำทิ้งจากเตาเผา้ำเสีย (WWI) ปริมาณ 5,973.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	<u>บ่อกักน้ำทิ้ง</u>	- โครงการรวบรวมน้ำทิ้งจากเตาเผา้ำเสียไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการและส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เป็นลำดับต่อไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	8 รวบรวมน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 3,459 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณ 371.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ในเตาเผา น้ำเสียเพื่อลดอุณหภูมิก๊าซที่ออกจากเตาเผา น้ำเสีย	<u>เตาเผา น้ำเสีย</u>	- โครงการมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำกลับไปใช้ในเตาเผา น้ำเสีย เพื่อลดอุณหภูมิก๊าซที่ออกจากเตาเผา น้ำเสีย	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	9 จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากพนักงานโรงอาหาร และกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว น้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย (WWI) และน้ำเสียจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR Unit) โดยมีความสามารถในการกักเก็บไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	<u>บ่อกักน้ำทิ้ง</u>	- โครงการได้จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 9,600 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อใช้รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากพนักงาน/โรงอาหารและกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย (WWI) น้ำเสียจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR Unit) ก่อนระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	10 จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย (WWI) เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย	<u>บ่อกักน้ำทิ้ง จากเตาเผา น้ำเสีย (WWI)</u>	- โครงการได้จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย เรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	11 ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย ให้มีค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ค่า TDS COD SS TKN pH T-CN ทุก 12 ชั่วโมง และดำเนินการจัดการน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย ดังนี้	<u>บ่อกักน้ำทิ้ง จากเตาเผา น้ำเสีย (WWI)</u>	- โครงการดำเนินการติดตามคุณภาพน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย ทุกๆ 12 ชั่วโมง โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการทำการเก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์ค่า TDS COD SS TKN pH T-CN	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11 และ ภาคผนวกที่ 18

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่า TDS ต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรจะส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียไปบ่อพักน้ำทิ้งที่เป็นบ่อสุดท้ายก่อนส่งออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นอกจากนี้ โครงการยังได้กำหนดค่าเผื่อของค่า TDS ในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสีย โดยหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ค่า TDS สูงกว่า 2,900 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุความผิดปกติ เนื่องจากปกติค่า TDS ของน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียมีค่าไม่เกิน 2,900 มิลลิกรัมต่อลิตร และพิจารณาลดอัตราการจ่ายน้ำเสียจากถังพักภายในหน่วยผลิตอะคริโลไนไตรล์เข้าเตาเผา น้ำเสียเพื่อควบคุมค่า TDS ในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียให้มีค่าต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่า TDS สูงกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะหยุดส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียไปบ่อพักน้ำทิ้งที่เป็นบ่อสุดท้าย พร้อมทั้งหยุดระบบเตาเผา น้ำเสีย (WWI) ทันที และทำการตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติ สำหรับน้ำทิ้งในบ่อ</li> </ul>		<p>- โครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนของ การติดตามผลการตรวจวัดค่า TDS ในน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียดังนี้</p> <p>(1) กรณีเฝ้าระวังคุณภาพน้ำด้วยเครื่องตรวจวัด TDS อัตโนมัติ โครงการกำหนดค่าควบคุมไว้ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และตั้งค่าระดับการแจ้งเตือนไว้ที่ 2,800 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่าค่า TDS ที่ตรวจวัดได้เท่ากับระดับการแจ้งเตือนที่กำหนดไว้ โครงการจะลดอัตราการจ่ายน้ำเสียเข้าเตาเผา น้ำเสีย (WWI) เพื่อควบคุมค่า TDS ในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียให้มีค่าต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(2) กรณีค่า TDS สูงเท่ากับ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำการปรับสภาวะการเดินระบบให้เหมาะสม โดยปรับลดการจ่ายน้ำเสียเข้าสู่ WWI ให้อยู่ในระดับขั้นต่ำ หากพบว่าค่า TDS ยังคงไม่ลดลงและมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรจะหยุดส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายและหยุดระบบเตาเผา น้ำเสีย และทำการตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติ พร้อมทั้งส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง</p>		

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<u>พักน้ำทิ้งจากเตาเผา น้ำเสียที่มีค่า TDS สูงกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรจะถูกส่งกลับไปยังพักภายในหน่วยผลิต อะคริโลไนไตรล์ เพื่อส่งเข้าเตาเผา น้ำเสีย (WWI) หรือ ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</u>		จากเตาเผา น้ำเสียนั้นกลับไปพักภายในหน่วย AN เพื่อส่งเข้าเตาเผา น้ำเสีย หรือติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป		
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	<p>12 <u>จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำทิ้งส่วนอื่นๆ จากกระบวนการผลิต ที่มีใช้น้ำทิ้งที่มีค่า TDS สูงดังกล่าว ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BiO) บ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR) และได้จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าว ดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>• บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BiO) เก็บตัวอย่างวิเคราะห์ค่า pH COD TDS T-CN และ SS ทุก 12 ชั่วโมง โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ และสรุปผลการตรวจวัดทุก 6 เดือน รวมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ สำหรับตรวจวัดค่า pH และ COD</u></li> <li><u>• บ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR) เก็บตัวอย่างวิเคราะห์ค่า pH COD และ TDS ทุกวัน ละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ และสรุปผลการตรวจวัด</u></li> </ul>	<p><u>บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BiO) และบ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BiO) ซึ่งติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่า pH และ COD ในน้ำอัตโนมัติ และเจ้าหน้าที่ของโครงการทำการเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์หาค่า pH, COD, TDS, T-CN และ SS ทุก 12 ชั่วโมงและสรุปผลการตรวจวัดทุก 6 เดือนแล้ว</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR) ซึ่งติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่า pH และ Conductivity ในน้ำอัตโนมัติ และเจ้าหน้าที่ของโครงการทำการเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์หาค่า pH, COD และ TDS วันละ 1 ครั้ง และสรุปผลการตรวจวัดทุก 6 เดือนแล้ว</li> <li>- โครงการติดตามคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BiO) และบ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR) อย่างต่อเนื่อง โดยระบาย</li> </ul>	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11 และภาคผนวกที่ 18

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p><u>ทุก 6 เดือนรวมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ สำหรับตรวจวัดค่า pH และ Conductivity</u></p> <p><u>หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวไปบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายรวมกับน้ำทิ้งที่มีค่า TDS สูง ก่อนส่งออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) แต่หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่นิคม กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งกลับไปบำบัดที่ระบบต้นทางใหม่อีกครั้ง หรือติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</u></p>		<p>น้ำทิ้งที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายรวมกับน้ำทิ้งที่มีค่า TDS สูง ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ กรณีพบว่าน้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมจะนำน้ำทิ้งไปบำบัดใหม่หรือส่งหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต</p>		
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	13 ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ดังแสดงใน <b>รูปที่ 1</b>	บ่อพักน้ำทิ้ง	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity บริเวณบ่อน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำที่บำบัดแล้วไปยัง Inspection Manhole เพื่อส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	14 จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดสร้าง Inspection manhole ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ กับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	15 ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกินเกณฑ์ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ซีโอดี ไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• สารแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ทีดีเอส ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ทีเคเอ็น ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ความเป็นกรดต่าง 5.5-9.0</li> <li>• ซัลไฟด์ ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ไซยาไนต์ ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• อุณหภูมิ ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส</li> <li>• น้ำและไขมัน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul>	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่เกณฑ์ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) - จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้ง (SD920) ระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทุกพารามิเตอร์	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 30

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	16 กรณีที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำซึ่งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการต้องนำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับไปบำบัดจนกว่าจะมีคุณภาพตามที่กำหนดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	บ่อพักน้ำทิ้ง	- โครงการได้กำหนดให้มีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ กลับไปบำบัดจนกว่าจะมีคุณภาพตามที่กำหนดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 18
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	17 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	18 กำหนดให้มีการจัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือ ในแต่ละส่วนของระบบในเชิงป้องกัน เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจด้านประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคต เมื่อมีการใช้งานไประยะหนึ่ง รวมทั้งมอบหมายให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามแผนการซ่อมบำรุง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมอบหมายให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นผู้ดำเนินการตามแผนงานที่จัดทำขึ้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	19 จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอและให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอ และให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 12
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	20 จัดให้มีหลังคาบริเวณถังบำบัดแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Tank) เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นที่อาจเกิดขึ้น	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้จัดให้มีหลังคาบริเวณถังบำบัดแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Tank) เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นที่อาจเกิดขึ้นแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	21 ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพโดยคำนึงถึงกลิ่นที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดให้มีระบบรวบรวม Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพเข้าสู่ Scrubber เพื่อให้น้ำดักจับกลิ่นที่อาจปะปนอยู่ใน Vent Gas ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้จัดให้มีระบบรวบรวม Vent Gas ของระบบบำบัดน้ำเสีย RO-BIO (ST510) เพื่อดักจับกลิ่นที่อาจปะปนอยู่ใน Vent Gas ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	22 น้ำทิ้งจากโครงการประมาณ 9,442.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 9,600 ลูกบาศก์เมตร สามารถพักได้ 1.02 วัน ก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการกักเก็บน้ำทิ้งไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 9,600 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-11
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	23 ในกรณีที่ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำทิ้ง มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการฯ มีการจัดการน้ำทิ้งได้ดังนี้ • หัวหน้ากะ (Shift Supervisor) แจ้งผู้จัดการโรงงาน เพื่อสั่งหยุดส่งน้ำทิ้งไปที่นิคมฯ โดยกักเก็บน้ำไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) • พิจารณาความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียปัจจุบันว่าสามารถรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ได้หรือไม่ (ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ มีความสามารถในการบำบัด ไม่น้อยกว่า 63 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และ	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการติดตามคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง กรณีพบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ มีการดำเนินการดังนี้ (1) หัวหน้ากะแจ้งผู้จัดการโรงงานเพื่อสั่งกักเก็บน้ำไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งและหยุดส่งน้ำทิ้งไปที่นิคมฯ (2) ประเมินความสามารถในการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบันว่าสามารถรองรับน้ำทิ้งที่ต้องบำบัดใหม่ได้หรือไม่ • กรณีรองรับได้สูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดใหม่	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>รองรับภาระซีโอดี (COD loading) ไม่น้อยกว่า 69 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) หากยังคงสามารถรับน้ำทิ้งได้จะทำการส่งน้ำทิ้งที่คุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ที่ถูกกักเก็บไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ กรณีระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถบำบัดน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ได้อย่างเพียงพอ จะลดกำลังการผลิตลงเพื่อที่จะลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือพิจารณาติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ไปกำจัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดน้ำเสียยังคงทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งทุก 12 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดหรือไม่</li> <li>หากผลตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการฯ จะทำการส่งน้ำทิ้งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีรองรับไม่ได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตเพื่อลดปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ หรือติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานมาสูบน้ำเสียไปกำจัด</li> </ul> <p>(3) ติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(4) เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งทุก 12 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดหรือไม่</p> <p>(5) ระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดต่อไป</p>		



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต	24 ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำระบายทิ้ง (Blowdown) จากหอหล่อเย็น และ Condensate Blowdown จากกระบวนการลดอุณหภูมิก๊าซจากการเผา (Quenching/Condensing unit) กลับมาใช้ในกระบวนการผลิตให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำระบายทิ้งกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตเรียบร้อยแล้ว พบว่าไม่เหมาะสมที่จะดำเนินการ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 18
5. การระบายน้ำ	1 จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-12 และภาคผนวกที่ 19
5. การระบายน้ำ	2 ระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการ โดยน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป สำหรับน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 19 และภาคผนวกที่ 20
5. การระบายน้ำ	3 จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนจากน้ำฝนที่ตกภายในแต่ละลานถังเก็บกากสารเคมีและพื้นที่หน่วยการผลิตต่างๆ ในช่วง 15 นาทีแรก และรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่ถังพักน้ำฝนส่วนกลางหรือส่งไปเผาที่เตาเผาทำลาย (WWI) โดยพิจารณาจากลักษณะปรากฏ (Appearance) กรณีส่งน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ถังพักน้ำฝน	พื้นที่ลานเก็บกากและหน่วยผลิตที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน	- โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ซึ่งน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรกทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน หากพบคราบไขมันหรือมีสีผิดปกติ (น้ำตาล-ดำ) จะสูบน้ำฝนไปที่เตาเผาทำลาย แต่ถ้าไม่พบคราบไขมันหรือสีปกติจะสูบน้ำฝนเข้าสู่ถังพักน้ำฝนส่วนกลาง (UD-910) จากนั้นทำการตรวจสอบค่า pH COD และ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-13 และภาคผนวกที่ 20

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<u>ส่วนกลาง โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำฝนเพื่อตรวจสอบค่า COD pH และ Cyanide หากผลการตรวจสอบน้ำฝนปนเปื้อนมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด (COD &lt;750 มิลลิกรัมต่อลิตร pH 5.5-9.0 Cyanide &lt;0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร) โครงการฯ จะระบายน้ำฝนภายในถังพักน้ำฝนส่วนกลางเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แต่หากผลการตรวจสอบคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำฝนดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</u>		Cyanide กรณีพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด จะระบายน้ำฝนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แต่หากพบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด จะสูบน้ำฝนไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป		
6. การคมนาคมขนส่ง	1 จัดให้มีแผนรองรับกรณีที่เกิดชนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	เส้นทางรถขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่เกิดชนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ และได้แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21
6. การคมนาคมขนส่ง	2 คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง <u>Global Positioning System</u> (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	พื้นที่โครงการ และพื้นที่นิคมฯ	- โครงการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ โดยกำหนดให้รถที่ใช้ขนส่งต้องติดตั้ง GPS และระบบติดตามพฤติกรรมการขับรถ (In Vehicle Monitoring System: VMS) เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงาน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 22

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			ขับรถมีความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยตลอดระยะเวลาการขนส่ง		
6. การคมนาคมขนส่ง	3 ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมในการกวดขันพนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการและพื้นที่นิคมฯ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยกวดขันและอบรมให้พนักงานขับรถตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ซึ่งโครงการมีการวัดผลการปฏิบัติงานโดยกำหนดดัชนีชี้วัดสำหรับการขนส่งในแต่ละเดือนเพื่อติดตามการปฏิบัติงานและกำกับดูแลให้ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 22
6. การคมนาคมขนส่ง	4 ในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ	ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้าและเย็น)	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-14
6. การคมนาคมขนส่ง	5 วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรชุมชน	เส้นทางการขนส่ง	- โครงการกำหนดเส้นทางการขนส่ง โดยให้ใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน โดยห้ามผ่านชุมชนห้วยโป่งหนองบอนตลอดเวลา	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 22
6. การคมนาคมขนส่ง	6 หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่ม	เส้นทางการขนส่ง	- โครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยกำหนดให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคม	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 22

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมทั้งจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
6. การคมนาคมขนส่ง	7 การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย	เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยรถขนส่งสารเคมีทุกคันจะมีเอกสารกำกับ การขนส่ง เอกสารเกี่ยวกับวัตถุที่ขนส่ง และการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมเบอร์ติดต่อของโครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-15
6. การคมนาคมขนส่ง	8 กำหนดเส้นทางขนส่งสารเคมีโดยให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด รวมถึงต้องติดป้ายกำกับสารเคมี (Chemical Placard) ทุกตัวด้วย	เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการได้กำหนดเส้นทางขนส่งสารเคมีให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและกำกับดูแลให้มีการติดป้ายกำกับสารเคมีที่รถขนส่งทุกคันแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-16 และ ภาคผนวกที่ 22
6. การคมนาคมขนส่ง	9 กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	เส้นทาง การขนส่ง	- รถขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการมีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่ภายนอกของตัวรถเพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งโครงการจะประชุมกับผู้ให้บริการขนส่งเดือนละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งระบบติดตามพฤติกรรมการขับรถ (In Vehicle Monitoring System: VMS) เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานขับรถมีความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยตลอดระยะการขนส่ง	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-16 และ ภาคผนวกที่ 22

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง	10 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	เส้นทางขนส่ง	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย ซึ่งมีการพิจารณาถึงมาตรการตรวจสอบความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว โดยจะทำการทบทวนปีละ 1 ครั้ง เช่น เอกสารเลขที่ WI-LT-0002 Rev.1 Loading MMA to Lorry Tank, ISO Tank (Domestic)	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
7. การจัดการของเสีย - การจัดการทั่วไป	1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการกากของเสียตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมจัดการกากของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 11
- การจัดการทั่วไป	2 จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle ระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 คิดเป็นร้อยละ 3.63	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23
- การจัดการทั่วไป	3 นำหลักของ 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) มาประยุกต์กับการจัดการของเสียในโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการนำหลักการ Reduce Reuse และ Recycle มาประยุกต์กับการจัดการของเสียในโครงการและส่งเสริมพนักงานให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรม You Drinks, We (Re) Turn (ขวดพลาสติกมีค่าอย่าทิ้ง) และกิจกรรม 5R	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร	4 จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไป (เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น) ประมาณ 14.5 ตันต่อปี ให้กระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	<u>สำนักงานและโรงอาหาร</u>	- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะทั่วไป ให้กระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ซึ่งเทศบาลมาตาดุดจะเข้ามาเก็บขนไปกำจัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-17 และภาคผนวกที่ 23
- ขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร	5 จัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างเพียงพอ (เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น) ประมาณ 14 ตันต่อปี โดยกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทขยะอย่างชัดเจน ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียและติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับซื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป	<u>สำนักงานและโรงอาหาร</u>	- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทขยะ เพื่อแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้และติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับซื้อต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-17 และภาคผนวกที่ 23
- ขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร	6 จัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะอันตรายให้เพียงพอ (เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ้วยไฟฉายและหมึกพิมพ์ เป็นต้น) ประมาณ 8.5 ตันต่อปี ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	<u>สำนักงานและโรงอาหาร</u>	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะอันตราย ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย และติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-17 และภาคผนวกที่ 23
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	7 พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ในการผลิตเป็นแอมโมเนียมซัลเฟต นำ Vent gas มาผลิตไอน้ำ เป็นต้น สำหรับของเสียที่ไม่	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			สามารถนำไปใช้ประโยชน์ จะดำเนินการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป		
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	8 เศษโลหะที่เหลือจากการซ่อมบำรุง ประมาณ 133 ตันต่อปี ให้เก็บรวบรวมและติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	<u>กระบวนการผลิต</u>	- ในระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 มีเศษโลหะเกิดขึ้นเท่ากับ 1.04 ตัน ซึ่งโครงการได้เก็บรวบรวมและติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	9 รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ <u>2,119 ตันต่อปี</u> ไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีหลังคาปกคลุมตั้งอยู่ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก <u>หน่วยงานราชการ</u> รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีหลังคาปกคลุมตั้งอยู่ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี ในระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 มีตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่งกำจัด เท่ากับ 40.13 ตัน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-18 และภาคผนวกที่ 23
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	10 รวบรวม DeNO <sub>x</sub> Catalyst ที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 3 ตันต่อ 3 ปี ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ที่อาคารพักของเสียก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก <u>หน่วยงานราชการ</u> เป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการจะดำเนินการรวบรวม De-NOx catalyst ที่เสื่อมสภาพใส่ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด โดยจะติดฉลากและเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจุบันไม่มีของเสียชนิดนี้เกิดขึ้น	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	11 รวบรวมวัสดุฉนวน ประมาณ 42 ตันต่อปี ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากและเก็บกากไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	<u>กระบวนการผลิต</u>	- ในระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 มีฉนวนปนเปื้อนสารเคมีเกิดขึ้นเท่ากับ 4.04 ตัน ซึ่งโครงการได้รวบรวมวัสดุฉนวนปนเปื้อนสารเคมีไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากและเก็บกากไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	12 รวบรวมเศษพลาสติก ประมาณ 39 ตันต่อปี ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งตัดฉลากและเก็บกากไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป	<u>กระบวนการผลิต</u>	- ในระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 มีเศษพลาสติกเท่ากับ 6.85 ตัน ซึ่งโครงการได้รวบรวมเศษพลาสติกไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งตัดฉลากเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	13 คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปจัดเก็บไว้ในอาคารพักของเสียหรือภาชนะสำหรับเก็บของเสียในแต่ละประเภทที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยที่อาคารเก็บกากของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องโดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากล	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้จัดให้มีการคัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-19



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	14 ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ออกนอกโรงงาน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<u>รถขนส่งกากของเสีย</u>	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานจะตรวจสอบสภาพยานพาหนะในการขนส่งก่อนอนุญาตให้เริ่มเก็บขนกากของเสียไปกำจัด หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน และบริษัทที่ขนส่งต้องได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่ราชการกำหนด	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23 และภาคผนวกที่ 24
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	15 กำหนดให้รถขนส่งกากอุตสาหกรรมประเภทของเสียอันตรายต้องติดตั้ง GPS และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียน	<u>รถขนส่งกากอุตสาหกรรม</u>	- รถขนส่งกากอุตสาหกรรมอันตรายของโครงการได้ติดตั้งระบบ GPS และเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียนแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-20
- ของเสียจากกระบวนการผลิต	16 กำหนดให้มีการตรวจติดตามหน่วยงานที่รับกำจัดของเสีย ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งของเสียไปกำจัด เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติตามเงื่อนไขในการกำจัดของเสียที่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ	<u>หน่วยงานรับกำจัดของเสีย</u>	- โครงการมีการตรวจติดตามหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสีย เช่น การตรวจประเมินหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียประจำปี และการสุ่มตรวจจากระบบ GPS Online เป็นต้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23
8. เศรษฐกิจ-สังคม	1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ เพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการพิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมและมีการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามชุมชนต่างๆ ให้ทราบถึงตำแหน่งงานที่เปิดรับสมัคร โดยระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 พบว่า มีพนักงานของโครงการที่มีทะเบียนบ้าน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-21

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			จังหวัดระยองคิดเป็นร้อยละ 74.51% ของพนักงานประจำที่จังหวัดระยองทั้งหมด		
8. เศรษฐกิจ-สังคม	2 <u>จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</u>	ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่สังคมและชุมชนตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน และมีการดำเนินการตาม CSR DIW Continue ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมส่งเสริมธุรกิจชุมชนโครงการ ได้แก่ โครงการปรับแนวคิด เปลี่ยนการใช้ สู่ชุมชนก้าวไกลอย่างยั่งยืน ปีที่ 2 ซึ่งเป็นโครงการตามแนวนโยบายดังกล่าว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25
8. เศรษฐกิจ-สังคม	3 <u>ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ โดยร่วมกับกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และนิคมอุตสาหกรรม</u>	ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ โดยร่วมกับกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และนิคมอุตสาหกรรมผ่านกิจกรรมที่เข้าร่วมแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25
8. เศรษฐกิจ-สังคม	4 <u>ประสานความร่วมมือ หรือเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u>	หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือและร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 ประกอบด้วย 1. กิจกรรมบริจาคโลหิต ร่วมกับ กนอ., WHA 2. โครงการวันเทศบาล ร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง 3. โครงการร่วมใจพิทักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาด ร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			4. โครงการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะ เทศบาลตำบลบ้านฉาง 5. โครงการทำแนวกันไฟป้องกันไฟป่าเทศบาลตำบลบ้านฉาง 6. โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ หาดพลา		
8. เศรษฐกิจ-สังคม	5 เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการได้เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ เข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผ่านการเข้าร่วมโครงการเปิดบ้านประจำปี สำหรับปีพ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 มิ.ย. 66 รวมถึงได้จัดเตรียมข้อมูลสำหรับการตรวจประเมินโรงงาน EIA Monitoring ตามแผนงานที่กนอ. จัดขึ้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25
8. เศรษฐกิจ-สังคม	6 สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับโครงการ	ชุมชนรอบโครงการ	- ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 66 โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกัน ประกอบด้วย งานบุญข้าวหลามประจำปี 2566 ประเพณีงานสงกรานต์ งานเฉลิมพระชนมพรรษาราชินี โครงการทอดผ้าป่าขยะการศึกษาชุมชนวัดชากลูกหญ้า และได้สนับสนุนการจัดทำโครงการพัฒนาชุมชนร่วมกับพื้นที่ 3 เทศบาล ผ่านโครงการสานเสวนาหน่วยงานราชการ 3 เทศบาล ประกอบด้วย โครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงวัยและผู้พิการเมืองมาบตาพุด โครงการคนบ้านฉางห่วงใย ใส่ใจสุขภาพด้วยพืชผักสมุนไพรไทย โครงการนำร่องติดตั้งเครือข่ายสถานีตรวจวัดอากาศและมลพิษอัจฉริยะ และโครงการป้องกันปรมหาสมุทรและยาเสพติดในพื้นที่ตำบลบ้านฉาง เป็นต้น		
8. เศรษฐกิจ-สังคม	7 จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ <u>ดังแสดงในรูปที่ 2</u> ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การส่งจดหมาย แจ้งโดยตรงผ่านเจ้าหน้าที่โครงการหรือโทรศัพท์ <u>เว็บไซต์ และไลน์ (LINE)</u> เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ	ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 26
8. เศรษฐกิจ-สังคม	8 <u>จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยการจัดประชุมร่วมกับผู้นำชุมชน ปีละ 4 ครั้ง</u>	<u>ชุมชนรอบโครงการ</u>	- โครงการมีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโครงการปีละ 4 ครั้ง ผ่านการจัดโครงการต่างๆ อันประกอบด้วย 1. โครงการผู้บริหารพบชุมชน ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 25 พ.ค.-14 มิ.ย. 66 สำหรับครั้งที่ 2 จะดำเนินการในไตรมาสที่ 4 2. โครงการเปิดบ้านประจำปี วันที่ 23 มิ.ย. 66	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			3.โครงการสานเสวนาหน่วยงานราชการ 3 เทศบาล (ทดแทนโครงการสานสายใยชุมชน หรือ The PSD Community Visit) โดยครั้งที่ 1 ประชุมหารือโครงการร่วมกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ครั้งที่ 2 ประชุมหารือโครงการร่วมกับเทศบาลเมืองบ้านฉาง และนายอำเภอ บ้านฉาง และครั้งที่ 3 ประชุมหารือโครงการร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง รวมถึง กำนัน ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่		
8. เศรษฐกิจ-สังคม	9 <u>เชิญชุมชนรอบโครงการฯ เข้าเยี่ยมชมโรงงานอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และ คลายความวิตกกังวลของชุมชน</u>	<u>ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</u>	- โครงการจัดกิจกรรมเปิดบ้านปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 มิ.ย. 66 ทั้งนี้โครงการมีการแจ้งข่าวสารตามผังการสื่อสารต่อผู้นำชุมชนในพื้นที่รอบรัศมี 5 กิโลเมตรผ่านทาง SMS เพื่อสร้างสัมพันธ์และคลายความวิตกกังวลของชุมชนในอีกช่องทางหนึ่งแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25
8. เศรษฐกิจ-สังคม	10 <u>จัดให้มีกิจกรรมผู้บริหารพบชุมชน Manager Community Visit ปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ และทำความเข้าใจกับชุมชน สร้างสัมพันธ์ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</u>	<u>ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</u>	- โครงการจัดให้มีกิจกรรมผู้บริหารพบชุมชน Manager Community Visit ปีละ 2 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 25 พ.ค.-14 มิ.ย. 66 และครั้งที่ 2 จะดำเนินการในช่วงไตรมาสที่ 4	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25
9. การจัดพื้นที่สีเขียว	1 <u>จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ หรือประมาณ 11.6 ไร่ ดังแสดงในรูปที่ 3</u>	<u>ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ซึ่งปลูกไม้ยืนต้น เช่น มะฮอกกานี คุณ ลิลาวดี และกะพ้อ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 27

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			เป็นต้น โดยกำหนดแผนดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน อยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 2-4 ของทุกเดือน		
9. การจัดพื้นที่สีเขียว	2 ตรวจสอบแนวปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ และประสานงานกับนิคมฯ เพื่อปลูกต้นไม้ตลอดแนวรอบรั้วโครงการตามความเหมาะสม โดยเลือกประเภทไม้ยืนต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการป้องกันฝุ่นและมลภาวะ	ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยได้ประสานกับนิคมฯ เพื่อปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ระหว่างรั้วโรงงานถึงขอบทางเท้าเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดแผนดูแลพื้นที่สีเขียวในช่วงสัปดาห์แรกของทุกเดือน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 27
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1 จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามให้เคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อดำเนินการกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหาร และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตาม	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 28
- ความปลอดภัยทั่วไป	2 ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยมีการประเมินความสอดคล้องกฎหมายเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องรวมถึงที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 29
- ความปลอดภัยทั่วไป	3 จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น และอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ส่วนการผลิต ซึ่งอาจมีความเสี่ยง เช่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-22

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยทั่วไป	4 จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>หมวกนิรภัย</li> <li>รองเท้านิรภัย</li> <li>แว่นตานิรภัย</li> <li>ถุงมือกันสารเคมี</li> <li>กระบังหน้าชนิดใส่กันสารเคมี</li> <li>หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า</li> <li>เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ</li> </ul>	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน ซึ่งมีการสำรองอุปกรณ์สำหรับการเบิกจ่ายอย่างเพียงพอต่อความต้องการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-9 และภาคผนวกที่ 16
- ความปลอดภัยทั่วไป	5 กำหนดเขตอันตราย โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บกัก เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดเขตอันตรายภายในพื้นที่ส่วนการผลิต โดยติดตั้งป้ายแสดงการกำหนดเขตพื้นที่	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-23
- ความปลอดภัยทั่วไป	6 สร้างความตระหนัก สำรวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และระดับเสียงในพื้นที่โครงการตามแผนการดำเนินการ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และระดับเสียงในพื้นที่โครงการตามแผนที่กำหนดขึ้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 30

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัย ทั่วไป	7 จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดโดยโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เวชภัณฑ์พื้นฐาน และพยาบาลประจำ รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินประจำอยู่ที่โครงการ สำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที ทั้งนี้หากรถฉุกเฉินไม่เพียงพอ โครงการจะติดต่อโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร และ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้ทำสัญญาไว้มาให้บริการเสริมในช่วงเวลาดังกล่าว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-24
- ความปลอดภัย ทั่วไป	8 กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดการรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมในเรื่องการฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน และโครงการกำหนดให้มีขั้นตอนการรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์เพื่อหาสาเหตุและวิธีป้องกันการเกิดซ้ำแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21
- ความปลอดภัย ทั่วไป	9 กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแนวทางในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อ พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21
- ความปลอดภัย ทั่วไป	10 จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-25 และ ภาคผนวกที่ 31



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน</li> <li>การขนถ่ายสารเคมี</li> <li>การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน</li> <li>การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน</li> </ul>				
- ความปลอดภัยทั่วไป	11 กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งนี้ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจให้ชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และการตรวจสอบสุขภาพในรายการตามปัจจัยเสี่ยงที่กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต้องตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยมีการทบทวนรายการตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง สำหรับปีพ.ศ. 2566 โครงการกำหนดแผนตรวจสอบสุขภาพพนักงานพนักงานในช่วงเดือน ก.ค.-ส.ค. 66 รายละเอียดจะรายงานให้ทราบต่อไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8
- ความปลอดภัยทั่วไป	12 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน โดยตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน และตรวจร่างกายประจำปี	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานตามตำแหน่งงานที่กำหนดไว้ โดยตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน และตรวจร่างกายประจำปี	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8
- ความปลอดภัยทั่วไป	13 จัดให้มีโปรแกรมการเฝ้าระวังทางการแพทย์สำหรับพนักงานที่ทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของสารเคมี	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการเฝ้าระวังทางการแพทย์สำหรับพนักงานที่ทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของสารเคมีแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยทั่วไป	14 จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี เสี่ยงดัง หรืออันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้อง และเพียงพอ รวมทั้งมีการฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานและควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการทำงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน โดยพิจารณาจากการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตและสารเคมีของโครงการเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีการเก็บสำรองอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งให้ความรู้พนักงานถึงวิธีการใช้งาน และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการทำงาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-9 และภาคผนวกที่ 31
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	1 ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง ได้แก่ ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิตอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งติดตั้ง Gas Detector ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนและแสดงผลไปยังห้องควบคุมเพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที	กระบวนการผลิต	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในพื้นที่กระบวนการผลิตโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งติดตั้ง gas detector ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน และแสดงผลไปยังห้องควบคุมเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-26
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	2 กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักสารเคมีและผลิตภัณฑ์จะต้องจัดให้มีคั่นคอนกรีตรอบเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Gas Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน และแสดงผลไปยังห้องควบคุม เพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที	กระบวนการผลิต	- โครงการได้จัดทำคั่นคอนกรีตรอบพื้นที่เก็บกักสารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ gas detector ที่เชื่อมต่อกับสัญญาณเตือน และแสดงผลไปยังห้องควบคุมเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-26 และรูปที่ 3-27

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	3 จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมทั้งติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมทั้งติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-28
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	4 จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) และระบบลำเลียง VOCs ต่าง ๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่องกัน	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย และระบบลำเลียง VOCs ต่าง ๆ ในเชิงป้องกัน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	5 ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้อบรมให้ความรู้ และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมถึงแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานในส่วนการผลิต	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 31 และภาคผนวกที่ 32
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	6 จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บก๊าซสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง ทั้งนี้อุปกรณ์จะได้รับการตรวจสอบ บำรุงรักษา ตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนดไว้เพื่ออยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	<u>กระบวนการผลิตและลานถังเก็บก๊าซ</u>	- โครงการได้จัดให้มีอ่างล้างตา และร่างกายฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บก๊าซสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งดำเนินการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงานเพื่อให้ใช้งานได้เป็นปกติและได้รับการแก้ไขเมื่อตรวจพบความชำรุดเสียหายโดยเร็ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-29 และเอกสารแนบที่ 33
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	7 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนทานกัดกร่อน	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และเป็นวัสดุที่ทนการกัดกร่อน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	8 กำหนดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานส่วนใหญ่ทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมี ซึ่งจะมีพนักงานบางส่วนที่เดินตรวจกระบวนการผลิตเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-31
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	9 กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดในถังปฏิกริยาทุกครั้งที่มีการตัดแยกระบบหรือหยุดเดินระบบ (Reactor Shutdown)	<u>ถังปฏิกริยา</u>	- โครงการได้กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดภายในถังปฏิกริยาทุกครั้งที่มีการตัดแยกระบบ หรือหยุดเดินระบบ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 34
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	10 ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิกริยาในหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ และระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม หากเกิดกรณีที่อุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิกริยาสูงกว่าค่าที่กำหนด (สูงกว่า 460 องศาเซลเซียส) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และทำการแก้ไข	ถังปฏิกริยาในหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิกริยาในหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ เรียบร้อยแล้ว และจัดให้มีระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม หากเกิดกรณีที่อุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิกริยาสูงกว่าค่าที่กำหนด (สูงกว่า 460 องศาเซลเซียส) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และทำการแก้ไข	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-32
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	11 ติดตั้งระบบ Interlock ในถังปฏิกริยาเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 480 องศาเซลเซียส เพื่อตัดระบบการป้อนสารวัตถุดิบทั้งหมด (โพรเพน แอมโมเนีย อากาศ) ซึ่งจะทำให้ปฏิกริยาหยุดลงอุณหภูมิก็จะลดลง และทำการจ่ายไนโตรเจน (N <sub>2</sub> Purge) เพื่อไล่สารวัตถุดิบและสารที่เกิดจากปฏิกริยาทั้งหมดที่ค้างออกไปเผาที่หอเผา และเมื่ออุณหภูมิลดลงจนต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส จึงจะทำการหยุดจ่าย	ถังปฏิกริยาในหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์	- โครงการติดตั้งระบบ Interlock ในถังปฏิกริยาเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 480 องศาเซลเซียสเรียบร้อยแล้ว โดยจะตัดระบบการป้อนสารวัตถุดิบทั้งหมด (โพรเพน แอมโมเนีย อากาศ) และทำการจ่ายไนโตรเจนเพื่อไล่สารวัตถุดิบและสารที่เกิดจากปฏิกริยาทั้งหมดที่ค้างออกไปเผาที่หอเผา และเมื่ออุณหภูมิลดลงจนต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส จึงจะทำการหยุดจ่ายไนโตรเจนลง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 35

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ไนโตรเจนลง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเคมี และไม่มีความร้อนจากปฏิกิริยาหลงเหลืออยู่ จึงจะสามารถยืนยันว่าอุปกรณ์และระบบทั้งหมดอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย		เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเคมีและไม่มีความร้อนจากปฏิกิริยาหลงเหลืออยู่ ทำให้อุปกรณ์และระบบทั้งหมดอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย		
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	<p>12 ในกรณีที่มีการ Emergency Shutdown ของหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์ จะมีขั้นตอนระงับความร้อนที่เกิดขึ้นจากถังปฏิกรณ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบ Interlock 1 : ทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อตัดการจ่ายวัตถุดิบเข้าไป โพรเพน แอมโมเนีย อากาศ (ออกซิเจน) จะถูกตัดออก ทำให้ไม่สามารถทำปฏิกิริยาต่อไปได้</li> <li>ระบบ Interlock 2 : ก๊าซไนโตรเจนจะถูกจ่ายเข้ามาที่ส่วนต่างๆ ของถังปฏิกรณ์โดยอัตโนมัติ ได้แก่ ส่วนล่าง แทนที่การจ่ายอากาศ ส่วนกลางแทนที่การจ่ายสารวัตถุดิบ (โพรเพนและแอมโมเนีย) และส่วนบน เพื่อทำการไล่สารตกค้างจากทุกๆ จุดออกไปเผาที่ ERU และลดอุณหภูมิภายในถังปฏิกรณ์ในเวลาเดียวกัน</li> <li>ระบบ Interlock 3 : Control Valve ที่ถูกติดตั้งที่ส่วนบนของ Quench Column เพื่อจ่ายก๊าซจากส่วนการทำปฏิกิริยาจะถูกสวิตช์ไปจ่ายออกไปยังหอเผาแทน ทำให้ความดันคงค้างในถังปฏิกรณ์ลดลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้อุณหภูมิลดลงด้วยเช่นเดียวกัน</li> </ul>	<p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p>	- โครงการติดตั้งระบบ Interlock ของหน่วยผลิตสารอะคริโลไนไตรล์เพื่อระงับความร้อนที่เกิดขึ้นตามมาตรการกำหนด และพนักงานควบคุมการผลิตที่ DCS : จะทำการสั่งให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำที่เข้า Coil ทั้งหมดทั้งแบบ Manual และสั่งการผ่านระบบ DCS เพื่อจ่ายน้ำและไอน้ำ เพื่อเข้าลดอุณหภูมิในถังปฏิกรณ์	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 35

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานควบคุมการผลิตที่ DCS : จะทำการสั่งให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำที่เข้า Coil ทั้งหมดทั้งแบบ Manual และสั่งการผ่านระบบ DCS เพื่อจ่ายน้ำและไอน้ำ เพื่อเข้าลดอุณหภูมิในถังปฏิกรณ์ลงอย่างรวดเร็ว (ถังปฏิกรณ์อุณหภูมิ 440 องศาเซลเซียส แลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุที่อุณหภูมิอิ่มตัว 234 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 30 kg/cm<sup>2</sup>G จึงแลกเปลี่ยนความร้อนโดยความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอ (Latent heat) ทำให้อุณหภูมิของถังปฏิกรณ์ลดลงอย่างรวดเร็ว)</li> </ul>				
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	13 กำหนดให้มีหน่วยการผลิตสารอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน ซึ่งเป็นหน่วยการผลิตที่เปลี่ยนรูปก๊าซไฮโดรเจนไฮยาโนได์ไปเป็นของเหลว	<u>หน่วยผลิตสารอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน</u>	- โครงการได้ก่อสร้างหน่วยการผลิตสารอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน ซึ่งเป็นหน่วยการผลิตที่เปลี่ยนรูปก๊าซไฮโดรเจนไฮยาโนได์ไปเป็นของเหลวเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	14 กำหนดให้มีมาตรการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารไฮโดรเจนไฮยาโนได์ ดังนี้ 1) ออกแบบให้มีหน่วยผลิตที่เปลี่ยนรูปก๊าซไฮโดรเจนไฮยาโนได์ไปเป็นสารอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตสารเมทิลเมตาคริเลต 2) ออกแบบท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนไฮยาโนได์จากหน่วยแยกหรือ Head Column ไปยังหน่วยผลิตสารอะซิโตนไฮยาโนไฮดรินให้มีระยะทางสั้นที่สุด	<u>กระบวนการผลิต</u>	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีมาตรการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารไฮโดรเจนไฮยาโนได์แล้วดังนี้ 1) ออกแบบให้มีหน่วยผลิตที่เปลี่ยนรูปก๊าซ HCN ไปเป็นสาร ACH ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตสารเมทิลเมตาคริเลต 2) ออกแบบท่อขนส่งก๊าซ HCN จากหน่วยแยกหรือ Head Column ไปยังหน่วยผลิตสาร ACH ให้มีระยะทางสั้นที่สุด	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>3) ออกแบบท่อให้มีการต่อเชื่อมด้วยหน้าแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสการรั่วไหลที่อุปกรณ์ หากจุดใดมีการเชื่อมต่อด้วยหน้าแปลนก็จะมีติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ในบริเวณดังกล่าวทุกจุด</p> <p>4) การต่อเชื่อมท่อตามมาตรฐานสากล (API Standard 1104-Standard for Welding Pipeline and Related Facilities) และเมื่อทำการเชื่อมเรียบร้อยแล้ว ต้องตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์ ต่อจากนั้นต้องทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์หรือพื้นที่รองรับน้ำที่จากการดำเนินงาน โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้งโดยการกรองด้วยตะแกรงละเอียด ซึ่งอนุภาคของแข็งที่แยกได้จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกอนุภาคของแข็งแล้วโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ (Internal Check) ได้แก่ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมัน (Oil) หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตาม</p>		<p>3) ออกแบบท่อให้มีการต่อเชื่อมด้วยหน้าแปลนให้น้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสการรั่วไหลที่อุปกรณ์ หากจุดใดมีการเชื่อมต่อด้วยหน้าแปลนก็จะมีติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ HCN ในบริเวณดังกล่าวทุกจุด</p> <p>4) ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการเชื่อมต่อ HCN กรณีมีกิจกรรมในอนาคตโครงการจะการต่อเชื่อมท่อตามมาตรฐาน API Standard 1104-Standard for Welding Pipeline and Related Facilities และจะทำการตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์ การทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์หรือพื้นที่รองรับน้ำที่จากการดำเนินงาน ซึ่งจะนำตะกอนของแข็งไปส่งส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ และตรวจสอบคุณภาพน้ำดังนี้ pH, SS, Oil หากพบการปนเปื้อนจะส่งเข้าระบบบำบัดของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p>		รูปที่ 3-26

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>มาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปฏิบัติตามจะระบายนํ้าลงสู่รางระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)</p> <p>5) จัดให้มีการเฝ้าระวังและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับหน่วยผลิตและระบบขนส่งก๊าซไฮโดรเจนไซนาไนด์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเฝ้าระวังทั่วไป ประกอบด้วย การตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยระบบ Distributed Control System (DCS) ซึ่งเป็นการเฝ้าระวังการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย เครื่องตรวจวัดที่สามารถแสดงผลได้ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง รวมถึงระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินด้วยอุปกรณ์เตือนภัยต่างๆ สำหรับการเฝ้าระวังข้างต้นจะเป็นการตรวจติดตามผลอย่างต่อเนื่องด้วยพนักงานประจำกะที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>การเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย การเฝ้าระวังการรั่วไหลโดยใช้ Gas Detector ซึ่งสามารถแจ้งเหตุได้ทั้งในพื้นที่เกิดเหตุและสามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ อีกทั้งยังมีการติดตั้งที่วามจรปิดเพื่อติดตามความผิดปกติในพื้นที่กระบวนการผลิตต่างๆ ด้วย</li> </ul>		<p>5) จัดให้มีการเฝ้าระวังและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับหน่วยผลิตและระบบขนส่งก๊าซ HCN ดังนี้</p> <p>(1) การเฝ้าระวังทั่วไป ได้แก่ การตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยระบบ Distributed Control System (DCS) ซึ่งตรวจติดตามผลอย่างต่อเนื่องด้วยพนักงานประจำกะที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</p> <p>(2) การเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ การติดตั้ง Gas Detector ที่วามจรปิด และการตรวจสอบการเกิดเสียงหรือการสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการเดินตรวจตราบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยความถี่ 2-3 ครั้งต่อกะ</p> <p>(3) การตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร หรือระบบท่อขนส่งด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงและการสั่นสะเทือน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และการตรวจสอบความหนาของท่อขนส่งอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อ 3 ปี โดยหน่วยงานกลาง</p>		<p>รูปที่ 3-31</p> <p>รูปที่ 3-26</p> <p>ภาคผนวกที่ 14</p>



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>การเดินตรวจตราบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยความถี่ 2-3 ครั้งต่อกะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร หรือระบบท่อขนส่งด้วย เครื่องตรวจวัดการสั่นสะเทือน ซึ่งจะทำให้การตรวจสอบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งมีการตรวจสอบความหนาของท่อขนส่งอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อ 3 ปี อย่างไรก็ตามการตรวจสอบข้างต้นจะกระทำโดยหน่วยงานกลาง</li> </ul> <p>6) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในเทคนิคการทำงานและการควบคุมกระบวนการทำงานต่างๆ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์</p> <p>7) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงาน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมีไฮโดรเจนไซยาไนด์ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แนวทางบริหารจัดการกรณีบาดเจ็บ เจ็บป่วย การนำส่งและการรักษาผู้ที่ได้รับการสัมผัสสารไฮโดรเจนไซยาไนด์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>8) จัดให้มี Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) สำหรับพนักงานที่เข้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงพกติดตัว เพื่อเฝ้าระวังระดับก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์</p>		<p>6) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในเทคนิคการทำงานและการควบคุมกระบวนการทำงานต่างๆ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะก๊าซ HCN</p> <p>7) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและแนวทางบริหารจัดการกรณีบาดเจ็บ เจ็บป่วย การนำส่งและการรักษาผู้ที่ได้รับการสัมผัสสารเคมี</p> <p>8) จัดให้มี Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) สำหรับพนักงานที่เข้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงพกติดตัวเพื่อเฝ้าระวังระดับก๊าซ HCN</p>		<p>ภาคผนวกที่ 31</p> <p>ภาคผนวกที่ 31</p> <p>รูปที่ 3-34</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>9) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ (หน้ากากพร้อมกระป๋องใส่กรองก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ SCBA) เป็นต้น</p> <p>10) จัดเตรียมบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ในการรักษาผู้สัมผัสสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ เช่น ยาต้านพิษ (Antidote) เครื่อง AED เป็นต้น</p> <p>11) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละระยะการปฏิบัติการ ได้แก่ การเริ่มต้นเครื่องจักร (Startup) การปฏิบัติการผลิตปกติ (Normal Operation) การปฏิบัติการผลิตในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation) การหยุดระบบการผลิตตามปกติหรือฉุกเฉิน (Normal or Emergency Shutdown)</p> <p>12) ควบคุมสถานะการผลิตให้อยู่ในค่าควบคุมในกระบวนการผลิต (Process Control Parameter and Specification)</p> <p>13) จัดให้มีระบบป้องกัน (Interlock) สำหรับหน่วยผลิตสารอะซิโตนไซยาโนไฮไดริน (ACH) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีความดันที่ส่วนล่างของหอกลั่น HT-110 (BOTTOM) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 1.6 kg/cm<sup>2</sup>G</li> </ul>	<p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p>	<p>9) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ (หน้ากากพร้อมกระป๋องใส่กรองก๊าซ HCN, SCBA) เป็นต้น</p> <p>10) จัดเตรียมบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ในการรักษาผู้สัมผัสสาร HCN ได้แก่ ยาต้านพิษ (Antidote) และ เครื่อง AED เป็นต้น</p> <p>11) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละระยะการปฏิบัติการ ได้แก่ การเริ่มต้นเครื่องจักร (WI-AN-5002) การปฏิบัติการผลิตปกติ (WI-AN-5000) การปฏิบัติการผลิตในภาวะฉุกเฉิน (WI-AN-5004) การหยุดระบบการผลิตตามปกติหรือฉุกเฉิน (WI-AN-5003)</p> <p>12) จัดให้มีการควบคุมสถานะการผลิตให้อยู่ในค่าควบคุมในกระบวนการผลิต (Process Control Parameter and Specification)</p> <p>13) จัดให้มีระบบป้องกัน (Interlock) สำหรับหน่วยผลิตสารอะซิโตนไซยาโนไฮไดริน (ACH) ตามมาตรการกำหนด</p>		<p>รูปที่ 3-9</p> <p>รูปที่ 3-24</p> <p>ภาคผนวกที่ 35</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิต่ำที่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (HE-113) มีค่าเท่ากับหรือน้อยกว่า 90 ตันต่อชั่วโมง</li> </ul> <p>โดยเมื่อหน่วยผลิตสารอะซิโตนไซยาโนไฮไดริน มีค่าที่เข้าเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง หรือทั้ง 2 ข้อ ระบบป้องกัน (Interlock) ดังกล่าวจะทำงาน โดยจะสั่งวาล์วจ่าย HCN ให้ปิดลง เพื่อให้ HCN ที่มาจาก GD-130 ไม่ถูกส่งมาที่กระบวนการผลิต ACH ที่กำลังมีปัญหาอยู่ ขณะเดียวกันวาล์วที่ส่ง HCN ไป ERU จะถูกเปิดขึ้น เพื่อส่ง HCN ไปเผา ทำให้ก๊าซ HCN ทั้งหมดถูกเผาทำลายภายในระบบปิด ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>14) <u>จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการผลิตเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต และระบบขนส่งเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งจดบันทึกสถานะการผลิต และระบบขนส่ง เช่น ความดัน อุณหภูมิ เป็นต้น</u></p> <p>15) <u>จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในเทคนิคการทำงานและการควบคุมกระบวนการทำงานต่างๆ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์</u></p>	<p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p>	<p>14) จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการผลิตเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต และระบบขนส่งเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งจดบันทึกสถานะการผลิต และระบบขนส่ง เช่น ความดัน อุณหภูมิ เป็นต้น</p> <p>15) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในเทคนิคการทำงานและการควบคุมกระบวนการทำงานต่างๆ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิต</p>		<p>รูปที่ 3-7</p> <p>ภาคผนวกที่ 31</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>16) กำหนดให้พนักงานที่เข้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงรับสัมผัสสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ต้องติด Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) เพื่อเฝ้าระวังระดับก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์</p> <p>17) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับสารไฮโดรเจนไซยาไนด์สวมใส่ เช่น ถุงมือกันสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ ชุดป้องกันสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ (หน้ากากพร้อมกระป๋องใส่กรองสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ และ SCBA) เป็นต้น</p> <p>18) ดำเนินการตรวจสอบ บำรุงรักษา และสอบเทียบเครื่องมือ Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) โดยหน่วยงานภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>19) มีการตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของเครื่องมือ Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) ก่อนใช้งาน</p>	<p>กระบวนการผลิต</p> <p>กระบวนการผลิต</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>16) กำหนดให้พนักงานที่เข้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงรับสัมผัสสาร HCN ต้องติด Gas Detector ชนิดพกพา</p> <p>17) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับสาร HCN สวมใส่</p> <p>18) จัดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษา และสอบเทียบเครื่องมือ Gas Detector ชนิดพกพาสำหรับสาร HCN โดยหน่วยงานภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>19) จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของเครื่องมือ Gas Detector ชนิดพกพาก่อนใช้งาน</p>		<p>รูปที่ 3-34</p> <p>ภาคผนวกที่ 16</p> <p>ภาคผนวกที่ 14</p>
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	1 จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ตามแผนการซ่อมบำรุง	ตลอดแนวท่อขนส่ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ตามแผนการซ่อมบำรุง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	2 จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับระบบท่อขนส่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	ตลอดแนวท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับระบบท่อขนส่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	3 ติดตั้ง Block Valve ที่ต้นทางและปลายทาง (Block Valve ที่ผู้ส่งและผู้รับ) เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบท่อขนส่งและลดการรั่วไหลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลหรืออุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อขนส่งเพื่อติดตามตรวจสอบ ซึ่งจะแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ ในกรณีตรวจสอบพบว่าเครื่องวัดอัตราการไหลของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งในท่อมียค่าแตกต่างจากอัตราการไหลปกติ หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของความดัน (Pressure Drop) โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุความผิดปกติ และประสานงานกับบริษัทที่มีหน้าที่ดูแลท่อ เพื่อดำเนินการตรวจสอบเช่นกัน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้ง Block Valve ที่ต้นทางและปลายทาง (Block Valve ที่ผู้ส่งและผู้รับ) เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบท่อขนส่งและลดการรั่วไหลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลหรืออุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อขนส่งเพื่อติดตามตรวจสอบ ซึ่งจะแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ ในกรณีตรวจสอบพบว่าเครื่องวัดอัตราการไหลของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งในท่อมียค่าแตกต่างจากอัตราการไหลปกติหรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของความดัน (Pressure Drop) โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุความผิดปกติ และประสานงานกับบริษัทที่มีหน้าที่ดูแลท่อ เพื่อดำเนินการตรวจสอบเช่นกัน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-35
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	4 กำหนดให้มีการตรวจตราพื้นที่ และตรวจสอบบุคคลภายนอกมิให้เข้ามาในพื้นที่แนวท่อตามจุดเสี่ยงต่างๆ ตลอดแนวท่อ กรณีพบความผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน	<u>ตลอดแนวท่อ</u> <u>ขนส่ง</u>	- โครงการไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่กระบวนการผลิตโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้นำไป ทั้งนี้มีการติดตั้งวงจรปิดเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัย รวมทั้งมีพนักงานเข้าตรวจตราตรวจสอบใน	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-33 และรูปที่ 3-36

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ให้ผู้รับผิดชอบแจ้งให้โครงการทราบ เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ประสานงาน และระงับเหตุฉุกเฉินได้ทันที		พื้นที่กระบวนการผลิตตามกะการทำงาน ซึ่งหากพบความผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน จะสามารถดำเนินการตรวจสอบ ประสานงาน และระงับเหตุฉุกเฉินได้ทันที		
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	5 จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัย ในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว	ระบบท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน (Interlock) ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อขนส่งได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 35
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจสอบตรา ดูแล และเผื่อระวังระบบท่อขนส่ง	ตลอดแนวท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจสอบตรา ดูแล และเผื่อระวังระบบท่อขนส่ง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-7 และภาคผนวกที่ 13 และภาคผนวกที่ 31
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	7 จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อขนส่ง	ตลอดแนวท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน และความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่ออย่างสม่ำเสมอ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	8 จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งฐานรองท่อ และสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	ตลอดแนวท่อขนส่ง	- โครงการได้ว่าจ้างให้ บจก. อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต ดำเนินการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อนอกโครงการ (PIPE RACK) อย่างสม่ำเสมอ สำหรับพื้นที่ในกระบวนการผลิตได้บริหารจัดการทางวิศวกรรมโดยใช้หลักการ RBI ในการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และกำหนดมาตรการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	9 เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety Inspector & Operator ตรวจสอบตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	ตลอดแนวท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มี operator เพื่อตรวจตราเฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยสำหรับบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ และท่อรับส่งอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-7 และภาคผนวกที่ 13
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	10 จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่นๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิ เพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นจานควบคุมความดัน Check Valves, Control Valves และระบบ Interlocks เป็นต้น	ระบบท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีระบบความปลอดภัย และใช้อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัย เช่น Check Valve และระบบ Interlock เป็นต้น	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-37 และรูปที่ 3-38 และภาคผนวกที่ 35
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	11 ออกแบบและจัดให้มีอุปกรณ์ต่อได้และระบบเหตุฉุกเฉินทางท่อขนส่ง	ระบบท่อขนส่ง	- โครงการได้ออกแบบ และติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย และระบบอัคคีภัยในพื้นที่กระบวนการผลิตและท่อขนส่งแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-39
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	12 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม	ระบบท่อขนส่ง	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเชื่อมต่อสัญญาณไปยังห้องควบคุมเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-39
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	13 อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรม และกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 31

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	14 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของระบบท่อขนส่งร่วมกับบริษัทเจ้าของท่อ บริษัทเจ้าของฐานรองท่อ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) และผู้รับผิดชอบดูแลฐานรองท่อ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวควรระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่ ช่องทางติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น	พื้นที่โครงการหรือโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเหตุฉุกเฉินในทุกกรณีภายในโรงงาน สำหรับกรณีเกิดเหตุกับท่อขนส่งภายนอกโรงงานจะประสานงานกับ EFT ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดูแลแนวท่อของโครงการ ซึ่งได้มีการประสานข้อมูลกันระหว่างบริษัทเจ้าของท่อ บริษัทเจ้าของฐานรองท่อ นิคมฯ เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) และผู้รับผิดชอบดูแลฐานรองท่อแล้ว ทั้งนี้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินได้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ แนวทาง และขั้นตอนการปฏิบัติ หน้าที่ความรับผิดชอบ ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินการ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	15 จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรง เพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรง สำหรับใช้ในการติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-40
- ความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง	16 จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโรงงาน พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในระบบท่อขนส่งของ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			โรงงาน พร้อมทั้งได้มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง		
- ความปลอดภัยของลานถังเก็บกัก	<p>1 กำหนดให้บริเวณลานเก็บกักวัตถุดิบและสารเคมีต้องมีคันคอนกรีต (Bund) เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหลรวมทั้งติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหล ดังนี้</p> <p>* ลานเก็บกักที่ 1 ภายในมีถังเก็บกัก 10 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักเมทานอล (1 ถัง) ถังเก็บกักอะซิโตน (1 ถัง) ถังเก็บกักอะคริโลไนไตรล์ (2 ถัง) ถังพักน้ำทิ้งจาก Decanter (1 ถัง) ถังตรวจสอบคุณภาพสารอะคริโลไนไตรล์ (2 ถัง) ถังเก็บกักเมทิลอะคริเลต (2 ถัง) และถัง Off Spec AN (1 ถัง) โดยลานดังกล่าวได้ถูกออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถึงข้างต้นที่ขนาดความจุไม่น้อยกว่าร้อยละ 138 ของปริมาตรถังใบใหญ่ที่สุดที่มีขนาด 6,865 ลูกบาศก์เมตร ได้ทั้งหมด</p> <p>* ลานเก็บกักที่ 2 ภายในมีถังเก็บกักโพรเพน 1 ถัง ขนาด 2,230 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งออกแบบกำแพงคอนกรีตล้อมรอบ Pressurized Liquefied Gas อ้างอิงตามมาตรฐาน API Standard 2510 (Seventh Edition, 1995) ที่ระบุว่าหากถังเก็บกักสารที่มี Vapor Pressure ที่ 100 °F มากกว่า 100 psi (โพรเพนมี Vapor Pressure ที่</p>	<p><u>ลานถังเก็บกัก</u></p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดสร้างคันคอนกรีตเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหลบริเวณลานเก็บกักวัตถุดิบ และติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลแล้วดังนี้</p> <p>(1) ลานเก็บกักที่ 1 ภายในมีถังเก็บกัก 10 ถัง ได้สร้างกำแพงคอนกรีตล้อมรอบซึ่งมีปริมาตรบรรจุในการรองรับสารเคมีจากถังใหญ่ที่สุดได้อย่างเพียงพอ และมีคันคอนกรีตภายในแบบ Intermediate dike คันระหว่างถังกักเก็บแต่ละถัง</p> <p>(2) ลานเก็บกักที่ 2 ได้สร้างกำแพงคอนกรีตล้อมรอบมีปริมาตรบรรจุคิดเป็นร้อยละ 25 ของปริมาตรถังและติดตั้งระบบ Water Deluge และ Gas Detector บริเวณลานถังเก็บกักซึ่งหากตรวจพบสารที่ระดับมากกว่าร้อยละ 20 ของค่าขีดจำกัดล่างของการระเบิดได้ จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม</p>	<p>ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>รูปที่ 3-27</p> <p>รูปที่ 3-27 และรูปที่ 3-41</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>100 °F เท่ากับ 190 psi) ควรมีปริมาณกำพวดอย่างน้อยร้อยละ 25 ของปริมาตรของถังที่ใหญ่ที่สุด และติดตั้งระบบ Water Deluge และ Gas Detector บริเวณลานถึงเก็บกาก ซึ่งหาก Gas Detector ตรวจพบสารที่ระดับมากกว่าร้อยละ 20 ของค่าขีดจำกัดล่างของการระเบิดได้ (Lower Explosion Limit : LEL) จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง <u>ในกรณีเกิดการติดไฟบริเวณดังกล่าวเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสั่งให้ Water Deluge ที่ติดตั้งบริเวณถึงเก็บกากทำงาน เพื่อฉีดน้ำหล่อเย็นถึงเก็บกากและโครงสร้างฐานรากของถึงเก็บกาก เป็นการป้องกันโครงสร้างถึงถูกทำลาย</u></p> <p>* ลานถึงเก็บกากที่ 3 ภายในลานมีถึงเก็บกาก 3 ถัง ได้แก่ ถึงเก็บกากกรดอะซิติก ถึงเก็บกากกรดซัลฟูริก และถึงเก็บกากโซเดียมไฮดรอกไซด์ โดยแต่ละถึงเก็บกากมีกำแพงคอนกรีตล้อมรอบ สำหรับถึงเก็บกากที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ ถึงเก็บกากกรดซัลฟูริกที่มีขนาด 1,210 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการออกแบบให้มีกำแพงคอนกรีตล้อมรอบ ซึ่งมีปริมาตรบรรจุในการรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ <u>1,667 ลูกบาศก์เมตร</u> หรือคิดเป็นร้อยละ <u>137</u> ของขนาดความจุถึง ถึงเก็บกากกรดอะซิติก มีปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร</p>		<p>ส่วนกลาง พร้อมทั้งสั่งให้ Water Deluge ที่ติดตั้งบริเวณถึงเก็บกากทำงานเพื่อฉีดน้ำหล่อเย็นถึงเก็บกากและโครงสร้างฐานรากของถึงเก็บกาก</p> <p>(3) ลานถึงเก็บกากที่ 3 ภายในมีถึงเก็บกาก 3 ถัง ได้แก่ ถึงเก็บกากกรดซัลฟูริก ถึงเก็บกากกรดอะซิติก และถึงเก็บกากโซเดียมไฮดรอกไซด์ โดยแต่ละถึงเก็บกากมีกำแพงคอนกรีตล้อมรอบซึ่งมีปริมาตรบรรจุในการรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ร้อยละ 137, 178 และ 128 ของขนาดความจุถึง ตามลำดับ ตามมาตรการกำหนด</p>		รูปที่ 3-27

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ล้อมรอบด้วยคันคอนกรีต ที่มีขนาด 107 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 178 ของขนาดความจุถัง และถังเก็บ กักโซเดียมไฮดรอกไซด์ มีขนาดความจุถัง 70 ลูกบาศก์ เมตร ล้อมรอบด้วยคันคอนกรีต ที่มีขนาด 90 ลูกบาศก์ เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 128 ของขนาดความจุถัง</p> <p>* ลานเก็บกักที่ 4 ภายในมีถังเก็บกัก 1 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกัก แอมโมเนียขนาด 2,572 ลูกบาศก์เมตร โดยลานดังกล่าว ได้ถูกออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถึงข้างต้น ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่าร้อยละ 138 ของปริมาตรถึงเก็บกัก</p> <p>* ลานเก็บกักที่ 5 ภายในลานมีถังเก็บกัก 4 ถัง ได้แก่ ถังเก็บ กักอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน ถังเก็บกักน้ำทิ้งปนเปื้อนซัลเฟต (2 ถัง) และถังเก็บกัก AMS Contained Wastewater สำหรับถังเก็บกักอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน และถังเก็บกัก AMS Contained Wastewater ถูกออกแบบให้มีกำแพง คอนกรีตล้อมรอบเดียวกัน ส่วนถังเก็บกักน้ำทิ้งปนเปื้อน ซัลเฟตถูกออกแบบให้มีกำแพงคอนกรีตล้อมรอบแยก ออกมา โดยกำแพงคอนกรีตล้อมรอบถึงถังเก็บกักอะซิโตน ไฮยาโนไฮดรินและถังเก็บกัก AMS Contained Wastewater มีขนาด 4,673 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 122</p>		<p>(4) ลานเก็บกักที่ 4 ได้สร้างกำแพงคอนกรีตล้อมรอบ มีปริมาตรบรรจุไม่น้อยกว่าร้อยละ 138 ของ ปริมาตรถึง</p> <p>(5) ลานเก็บกักที่ 5 ภายในมีถังเก็บกัก 4 ถัง ได้สร้าง กำแพงคอนกรีตล้อมรอบซึ่งมีปริมาตรบรรจุในการ รองรับสารเคมีจากถังใหญ่ที่สุดได้อย่างเพียงพอ และมีคันคอนกรีตภายในแบบ Intermediate dike คันระหว่างถังกักเก็บแต่ละถัง</p>		<p>รูปที่ 3-27</p> <p>รูปที่ 3-27</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<u>ของขนาดความจุถังเก็บกักอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน (3.820 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งเป็นถังที่ใหญ่ที่สุดส่วนกำแพงคอนกรีต ล้อมรอบถังเก็บกักน้ำทิ้งปนเปื้อนซัลเฟตมีขนาด 1,397 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 105 ของขนาดความจุ ถังเก็บกักน้ำทิ้งปนเปื้อนซัลเฟตซึ่งมีขนาดความจุ 1,320 ลูกบาศก์เมตร</u>				
- ความปลอดภัยของลานถังเก็บกัก	- อุปกรณ์ความปลอดภัย ซึ่งถูกออกแบบตามลักษณะของถังเก็บกักมีรายละเอียดดังนี้ 1) อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังทรงกระบอก (Cone Roof Tank) ที่บรรจุสารไวไฟใช้ก๊าซไนโตรเจนปกคลุมผิวหน้าสารเคมีภายในถัง (N <sub>2</sub> Blanket) และติดตั้ง Safety Valve ที่ด้านบนถัง หากภายในถังมีสถานะเป็นสุญญากาศ (เช่น ขณะสูบลมออกจากถัง เป็นต้น) ก็จะมีการป้อนก๊าซไนโตรเจนไปทดแทนภายในถังเพื่อควบคุมสถานะความดันภายในถังให้เป็นปกติ แต่ถ้าในถังมีความดันผิดปกติเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตั้งค่าเผื่อไว้ที่ 100/-50 mmH <sub>2</sub> O) ก็จะถูกระบายผ่าน Safety Valve และถูกรวบรวมไปเผาทำลายที่ ERU/SAR ต่อไป นอกจากนี้ภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีมากกว่าระดับปกติ		- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ออกแบบอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ถังเก็บกักดังนี้ (1) อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังทรงกระบอก ที่บรรจุสารไวไฟใช้ก๊าซไนโตรเจนปกคลุมผิวหน้าสารเคมีภายในถัง และติดตั้ง Safety Valve ที่ด้านบนถัง หากภายในถังมีสถานะเป็นสุญญากาศก็จะมีการป้อนก๊าซไนโตรเจนไปทดแทนภายในถังเพื่อควบคุมสถานะความดันภายในถังให้เป็นปกติ แต่ถ้าในถังมีความดันผิดปกติเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตั้งค่าเผื่อไว้ที่ 100/-50 mmH <sub>2</sub> O) ก็จะถูกระบายผ่าน Safety Valve และถูกรวบรวมไปเผาทำลายที่ ERU/SAR สำหรับภายในถังมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเผื่อไว้ที่ High High Level Alarm ไว้ที่ไม่เกินร้อยละ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>(ตั้งค่าเฝ้าระวัง High High Level Alarm ไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 90 ของปริมาตรถังเก็บกัก) จะมีสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบควบคุมส่วนกลาง และระบบ Interlock สามารถสั่งให้ปิดวาล์วที่ใช้ในการรับสารเคมีเข้าถังได้โดยอัตโนมัติ (ในกรณีถังเก็บกักสารเคมีไวไฟ ได้แก่ ถังเก็บกัก AN, MMA และอะซิโตน)</p> <p>2) อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังเก็บกักทรงกลม (Spherical Tank) มีการติดตั้ง Safety Valve ที่ด้านบนของถังเก็บกัก ซึ่งหากภายในถังมีความดันสูงผิดปกติ (ตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 20.6 kg/cm<sup>2</sup> G สำหรับถังเก็บกักโพรเพน และ 25.6 kg/cm<sup>2</sup> G สำหรับถังเก็บกักแอมโมเนีย) Safety Valve จะระบาย Vent Gas ออกจากถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติ ในขณะที่ Vent Gas ที่ระบายออกจากถังเก็บกักโพรเพนจะถูกนำไปเผาทำลายที่ Flare ส่วน Vent Gas ที่ระบายออกจากถังเก็บกักแอมโมเนียจะส่งไปยังถังปิดและดักจับด้วยกรดซัลฟิวริกต่อไป นอกจากนี้ภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ ร้อยละ 80 ของปริมาตรถังเก็บกักเก็บโพรเพนและถังเก็บกักแอมโมเนีย) ระบบ</p>		<p>90 ของปริมาตรถังเก็บกัก) จะมีสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบควบคุมส่วนกลาง และระบบ Interlock สามารถสั่งให้ปิดวาล์วที่ใช้ในการรับสารเคมีเข้าถังได้โดยอัตโนมัติ</p> <p>(2) อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังเก็บกักทรงกลม มีการติดตั้ง Safety Valve ที่ด้านบนของถังเก็บกัก ซึ่งหากภายในถังมีความดันสูงผิดปกติ (ตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 20.6 kg/cm<sup>2</sup> G สำหรับถังเก็บกักโพรเพน และ 25.6 kg/cm<sup>2</sup> G สำหรับถังเก็บกักแอมโมเนีย) Safety Valve จะระบาย Vent Gas ออกจากถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติ ในขณะที่ Vent Gas ที่ระบายออกจากถังเก็บกักโพรเพนจะถูกนำไปเผาทำลายที่ Flare ส่วน Vent Gas ที่ระบายออกจากถังเก็บกักแอมโมเนียจะส่งไปยังถังปิดและดักจับด้วยกรดซัลฟิวริก สำหรับภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ ร้อยละ 80 ของปริมาตรถังเก็บกักเก็บโพรเพนและถังเก็บกักแอมโมเนีย) ระบบ Interlock จะ</p>		

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	Interlock จะสามารถสั่งให้ปิดวาล์วที่ใช้ในการรับวัตถุดิบเข้าถังได้โดยอัตโนมัติ  3) อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังเก็บกักแบบหลังคาเรียบ (Flat Roof Tank) จะมีการระบาย Vent Gas ออกจากถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติในขณะที่ Vent Gas ที่ระบายออกจากถังจะถูกนำไปเผาทำลายที่ WWI ต่อไป นอกจากนี้ภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีน้อยหรือมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเผื่อรั่ว Low Level Alarm ไว้ที่ 510 มิลลิเมตร และ High Level Alarm ไว้ที่ 11,200 มิลลิเมตร) จะมีสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบควบคุมส่วนกลาง		สามารถสั่งให้ปิดวาล์วที่ใช้ในการรับวัตถุดิบเข้าถังได้โดยอัตโนมัติ  (3) อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังเก็บกักแบบหลังคาเรียบ จะมีการระบาย Vent Gas ออกจากถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติในขณะที่ Vent Gas ที่ระบายออกจากถังจะถูกนำไปเผาทำลายที่ WWI สำหรับภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีน้อยหรือมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเผื่อรั่ว Low Level Alarm ไว้ที่ 510 มิลลิเมตร และ High Level Alarm ไว้ที่ 11,200 มิลลิเมตร) จะมีสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบควบคุมส่วนกลาง		
- ความปลอดภัยของลานถังเก็บกัก	3 จัดให้มีระบบ Sprinkler บริเวณถังและรอบคันกักเก็บถังแอมโมเนีย	<u>ถังเก็บกัก</u>	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Sprinkler บริเวณถัง และรอบคันกักเก็บถังแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-41
- ความปลอดภัยของลานถังเก็บกัก	4 ติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณถังเก็บกักแอมโมเนีย หาก Gas Detector ตรวจพบแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกัก มากกว่า <u>10 ส่วนในล้านส่วน</u> Gas Detector จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางให้เจ้าหน้าที่สั่งการเปิดระบบ Sprinkler เพื่อฉีดพ่นน้ำหล่อ	<u>ถังเก็บกัก</u>	- โครงการติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณถังเก็บกักแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว กรณีตรวจพบแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกัก มากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน Gas Detector จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางให้เจ้าหน้าที่สั่งการเปิดระบบ Sprinkler เพื่อฉีด	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-26 และรูปที่ 3-41 และรูปที่ 3-42

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>เย็นที่ผิวของถังแอมโมเนีย และเปิดระบบ Sprinkler รอบคันเก็บกักเพื่อฉีดพ่นละอองน้ำอย่างต่อเนื่อง สำหรับดับจับก๊าซแอมโมเนียและละลายแอมโมเนียที่รั่วออกจากถังเพื่อทำให้กลายเป็นสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ จะถูกกักไว้ในคันเก็บกักก่อนถูกรวบรวมเข้าบ่อปิด โดยภายในบ่อปิดจะมีการเติมกรดซัลฟูริกเพื่อทำปฏิกิริยากับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ให้กลายเป็นแอมโมเนียมซัลเฟต ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังถังเก็บกัก เพื่อส่งต่อไปยังหน่วยผลิตสารแอมโมเนียมซัลเฟต ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขจุดรั่วไหลแล้วเสร็จ</p>		<p>พ่นน้ำหล่อเย็นที่ผิวของถังแอมโมเนียและเปิดระบบ Sprinkler รอบคันเก็บกักเพื่อฉีดพ่นละอองน้ำอย่างต่อเนื่อง สำหรับดับจับก๊าซแอมโมเนียและละลายแอมโมเนียที่รั่วออกจากถัง เพื่อทำให้กลายเป็นสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในคันเก็บกักก่อนถูกรวบรวมเข้าบ่อปิด โดยภายในบ่อปิดจะมีการเติมกรดซัลฟูริก เพื่อทำปฏิกิริยากับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ให้กลายเป็นแอมโมเนียมซัลเฟต ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังถังเก็บกัก เพื่อส่งต่อไปยังหน่วยผลิตสารแอมโมเนียมซัลเฟต ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขจุดรั่วไหลแล้วเสร็จ</p>		
- ความปลอดภัยของลานถังเก็บกัก	<p>5 การจัดการเมื่อแอมโมเนียรั่วไหลจากถังเก็บกัก แบ่งออกเป็น 2 กรณี</p> <p>* กรณีที่แอมโมเนียรั่วไหลมากกว่า 16.8 ตัน/ชั่วโมง Excess Flow Valve จะปิดอัตโนมัติภายใน 2 นาทีและปิด Shut Off Valve โดยสั่งการจากห้องควบคุม และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสวมชุดป้องกันสารเคมี Level A เข้าไปติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์จากบ่อพักน้ำของคันเก็บกักเข้าไปยังบ่อปิด เมื่อผลตรวจวัดระดับของความเข้มข้นแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันกั้นมีค่าต่ำกว่า 0.1 บรรยากาศ และ</p>	ถังเก็บกัก	<p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการจัดการแอมโมเนียรั่วไหลแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้</p> <p>(1) กรณีที่แอมโมเนียรั่วไหลมากกว่า 16.8 ตัน/ชั่วโมง Excess Flow Valve จะปิดอัตโนมัติภายใน 2 นาทีและปิด Shut Off Valve โดยสั่งการจากห้องควบคุม และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสวมชุดป้องกันสารเคมี Level A เข้าไปติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์จากบ่อพักน้ำของคันเก็บกักเข้าไปยังบ่อปิด เมื่อผลตรวจวัดระดับของความเข้มข้นแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันกั้นมี</p>	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-41 และรูปที่ 3-42

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>สั้งปิด Sprinkler จากห้องควบคุมเมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.005 บรรยากาศ แต่ยังคงขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เข้าไปภายในบ่อปิดจนหมดก่อนดำเนินการเข้าซ่อมแซมจุดรั่วไหลดังกล่าวต่อไป</p> <p>* กรณีที่แอมโมเนียรั่วไหลน้อยกว่า 16.8 ตัน/ชั่วโมง และ Gas Detector ส่งสัญญาณเตือน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสั้งปิด Shut Off Valve จากห้องควบคุม จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี Level A เข้าไปดำเนินการปิด Isolation Block Valve (ดำเนินการปิด Isolation Block Valve ดังกล่าว รวมเวลาสั่งการและปิดได้ภายในเวลา 15 นาที) เพื่อให้หยุดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.04 บรรยากาศ จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์จากบ่อพักน้ำของคันเก็บกักเข้าไปยังบ่อปิดและสั้งปิด Sprinkler จากห้องควบคุม เมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.005 บรรยากาศ แต่ยังคงขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เข้าไปภายใน</p>		<p>ค่าต่ำกว่า 0.1 บรรยากาศ และสั้งปิด Sprinkler จากห้องควบคุมเมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.005 บรรยากาศ แต่ยังคงขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เข้าไปภายในบ่อปิดจนหมดก่อนดำเนินการเข้าซ่อมแซมจุดรั่วไหลดังกล่าวต่อไป</p> <p>(2) กรณีที่แอมโมเนียรั่วไหลน้อยกว่า 16.8 ตัน/ชั่วโมง และ Gas Detector ส่งสัญญาณเตือน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสั้งปิด Shut Off Valve จากห้องควบคุม จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี Level A เข้าไปดำเนินการปิด Isolation Block Valve (ดำเนินการปิด Isolation Block Valve ดังกล่าว รวมเวลาสั่งการและปิดได้ภายในเวลา 15 นาที) เพื่อให้หยุดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.04 บรรยากาศ จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์จากบ่อพักน้ำของคันเก็บกักเข้าไปยังบ่อปิดและสั้งปิด Sprinkler จากห้องควบคุม เมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียใน</p>		



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	บ่อปิดจนหมด ก่อนดำเนินการเข้าซ่อมแซมจุดรั่วไหลดังกล่าวต่อไป		บรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.005 บรรยากาศ แต่ยังคงขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เข้าไปภายในบ่อปิดจนหมด ก่อนดำเนินการเข้าซ่อมแซมจุดรั่วไหลดังกล่าวต่อไป		
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	1 จัดสถานที่สำหรับรับประทานอาหาร จุดเติมน้ำ จุดอนุญาตสูบบุหรี่ แยกจากอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่อนุญาตให้รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ภายในอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย โดยได้จัดให้มีสถานที่เฉพาะสำหรับรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่แล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	2 มีที่อาบน้ำฉุกเฉิน (Safety Shower) ที่ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Wash) ที่ด้านข้างอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อให้สามารถใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีที่อาบน้ำและล้างตาฉุกเฉินที่ด้านข้างอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	3 มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานตามข้อปฏิบัติของกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547 และประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และส่งผลการตรวจสอบสุขภาพให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานทุกคนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ ประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และส่งผลการตรวจสอบสุขภาพให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	4 มีการตรวจวัด และวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของอาคารรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	5 มีการดูแลรักษาความสะอาดอาคารเก็บรักษาสารเคมี และวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกสัปดาห์ และทำความสะอาดพื้นที่เมื่อมีการหกหล่นของสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนไม่ให้กระจายออกไป	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดูแลรักษาความสะอาดอาคารเก็บรักษาสารเคมี และวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกสัปดาห์ และทำความสะอาดพื้นที่เมื่อมีการหกหล่นของสารเคมีและวัตถุอันตราย	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	6 จัดเตรียมห้องพยาบาล อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และได้รับการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำพร้อมใช้งานได้ทันที รวมทั้งจัดให้มีบุคลากรทางการแพทย์และรถพยาบาลตลอดเวลางาน 24 ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาล อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นซึ่งได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำให้พร้อมใช้งานได้ทันที รวมทั้งจัดให้มีบุคลากรทางการแพทย์และรถพยาบาลประจำที่โครงการแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-24
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	7 จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้นๆ พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น แวนตาป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 16

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	8 มีเครื่องหมายความปลอดภัย ได้แก่ ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ป้ายข้อมูล ติดไว้เห็นชัดเจนบริเวณพื้นที่ที่ต้องใช้ป้ายนั้นๆ รวมทั้งทางโครงการมีการควบคุม ดูแล ผู้ที่ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องหมายความปลอดภัยไว้บริเวณพื้นที่ที่ต้องใช้ป้ายนั้นๆ รวมทั้งควบคุม ดูแล ผู้ที่ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	9 มีการกำหนดเส้นทางจราจร และพื้นที่รับส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายไว้อย่างชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดเส้นทางจราจรและพื้นที่รับส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายไว้อย่างชัดเจนแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	10 มีการตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลาก และปริมาณสารเคมี ก่อนเคลื่อนย้ายสารเคมี และวัตถุอันตรายเข้าเก็บในอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย และควบคุมดูแลหีบห่อ ภาชนะบรรจุ สารเคมี และวัตถุอันตรายมิให้เปิดทิ้งไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณสารเคมี ก่อนเคลื่อนย้ายสารเคมีและวัตถุอันตรายเข้าเก็บในอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย และควบคุมดูแลหีบห่อ ภาชนะบรรจุ สารเคมี และวัตถุอันตรายมิให้เปิดทิ้งไว้ โดยปฏิบัติตาม WI-LT-0011 Chemical Receive,issue,transfer	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	11 ของเสียสารเคมีและวัตถุอันตราย ภาชนะ แผ่นรองสินค้า วัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว และวัสดุสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ มีการกำจัดอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิชาการและคำแนะนำในรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และส่งกำจัดโดยผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นตามหลักวิชาการและคำแนะนำในรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และส่งกำจัดโดยผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 23

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	12 มีการตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของรถยก ก่อนการใช้งานและการเคลื่อนย้ายสารเคมีและวัตถุอันตราย ต้องยึดแน่นกับฐานรองรับและรถยกเพื่อมิให้สารเคมีและวัตถุอันตรายเคลื่อนที่	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของรถยกและตรวจสอบการเคลื่อนย้ายสารเคมีและวัตถุอันตรายต้องยึดแน่นกับฐานรองรับและรถยกก่อนดำเนินงานทุกครั้ง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 36
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	13 มีการจัดทำข้อปฏิบัติในการปฏิบัติงานกับสารเคมีและวัตถุอันตราย รวมทั้งรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบและปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อปฏิบัติในการปฏิบัติงานกับสารเคมีและวัตถุอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบเพื่อปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-30
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	14 จัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานสารเคมีและวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานสารเคมีและวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกปี	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 31 และภาคผนวกที่ 32
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	15 มีใบอนุญาตทำงานพร้อมมาตรการป้องกันอันตราย (Permit to Work System) เมื่อมีการทำงานในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการขออนุญาตทำงานควบคุมกับการประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันอันตรายก่อนทำงานในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย โดยปฏิบัติตาม SP-CQ-0048: Permit to Work	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	16 มีการสำรวจดูแลความปลอดภัย และความเรียบร้อยของอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายโดยผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน และโดยบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานคอยสำรวจดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อยของอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกวัน และ	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 37

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย เป็นประจำทุก 4 เดือน		มอบหมายให้บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายดูแลเป็นประจำทุก 4 เดือน		
- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุดิบอันตราย	17 มีแผนปฏิบัติการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน เช่นเพลิงไหม้ หรือการรั่วไหลของสารเคมี และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เพื่อเป็นข้อมูลจำเป็นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งบุคลากรเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินประจำอยู่ตลอดเวลาทำงาน และเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี และบุคลากรเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินประจำอยู่ตลอดเวลาทำงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่ต้องใช้ในเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมทั้งทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี สำหรับปีพ.ศ. 2566 กำหนดแผนไว้ในช่วงครึ่งปีหลัง ดังนั้นจะรายงานข้อมูลในรายงานฉบับถัดไป	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21 และรูปที่ 3-30
- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	1 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge Water System) จำนวน 64 จุด</li> <li>• ระบบสเปรย์น้ำ (Water Sprinkle) จำนวน 5 จุด</li> <li>• ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrants &amp; Monitors) จำนวน 142 จุด</li> <li>• ระบบโฟมชนิดอยู่กับที่ (Fixed Foam Unit and Chamber) ประกอบด้วย Foam Chamber จำนวน 13 ถัง และ Foam Hydrants จำนวน 26 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical จำนวน 616 ถัง</li> </ul>	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานสากล และติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ แล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-39

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ถังดับเพลิงชนิด CO<sub>2</sub> จำนวน 125 ถัง</u></li> <li>• <u>ระบบสารสะอาดับเพลิง (Clean Agent Extinguishing System) ชนิด FM200 จำนวน 3 ชุด</u></li> <li>• เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย Electrical Pumps ขนาด 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และ Diesel Pumps ขนาด 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 3 ชุด</li> </ul>				
- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	2 จัดให้มีบ่อน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ขนาด 7,850 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับความต้องการใช้ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งสามารถตอบโต้เหตุเพลิงไหม้กรณีไฟไหม้ที่ต้องการปริมาณน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงสูงสุดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อน้ำสำรองน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 7,850 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับความต้องการใช้ในกรณีฉุกเฉินซึ่งสามารถตอบโต้เหตุเพลิงไหม้กรณีไฟไหม้ที่ต้องการปริมาณน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงสูงสุดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-43
- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	3 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผนการซ่อมบำรุง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัย เป็นประจำทุกเดือนตามแผนการซ่อมบำรุง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 33
- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	4 จัดให้มีทีมป้องกัน/ระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีทีมป้องกัน/ ระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<p>1 จัดให้มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ <u>ดังแสดงในรูปที่ 4 ถึง 6 ดังนี้</u></p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) พิจารณาเห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานของโครงการ ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโครงการ</p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงเกินขีดความสามารถของโครงการ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (กอ.ปภ.อบต./เทศบาล) กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอ.ปภ.อำเภอ) หรือโรงงานข้างเคียง เป็นต้น และสามารถควบคุมสถานการณ์ หรือระงับเหตุ รวมทั้งอพยพดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบได้</p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและ</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 5 ระดับ รองรับการเกิดไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และก๊าซรั่วไหล ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการกำหนดรายละเอียดระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการเป็นดังนี้</p> <p>(1) ระดับ 0 หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและจัดการควบคุมได้ทันทีโดยบุคลากรและทรัพยากรในพื้นที่เกิดเหตุ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานข้างเคียง และเกิดขึ้นในพื้นที่วงจำกัด</p> <p>(2) ระดับ 0+ หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 0 แต่มีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดความรุนแรงมากกว่าระดับ 0 และต้องมีการแจ้งข้อความ (SMS) ให้ระดับผู้บริหารของโครงการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดับเพลิงเมืองเทศบาลมาบตาพุด ชุมชนมาบชูลุด ชุมชนมาบชูลุด-ซากกลาง เพื่อทราบ</p> <p>(3) ระดับ 1 หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่มีแนวโน้มลุกลามและส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือพื้นที่ข้างเคียง จำเป็นต้องประกาศภาวะฉุกเฉินและอพยพไปจุดรวมพลที่ปลอดภัย สามารถควบคุมจัดการได้โดยบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือที่มีอยู่ในพื้นที่ในขณะ</p>	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ชุมชน ที่กองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่และอำเภอ ไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง จังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอกระดับอื่นๆ		เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยไม่ต้องขอสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (4) ระดับ 2 หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมจัดการได้โดยบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่มีอยู่ในพื้นที่ขณะเกิดเหตุ ต้องการความช่วยเหลือด้านทรัพยากรและอำนาจสั่งการจากหน่วยงานราชการในระดับท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล เมืองมาตาพูด (5) ระดับ 3 หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่รุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และ/หรือชุมชนต้องการความช่วยเหลือด้านทรัพยากรและอำนาจสั่งการจากหน่วยงานระดับจังหวัด		
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนม.ค.-มิ.ย. 66 ดำเนินการฝึกซ้อมตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉินสรุปได้ดังนี้ ●ระดับที่ 2 เมื่อวันที่ 29 มิ.ย. 66 ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลสารเคมี ACH ที่หน้าแปลนอุปกรณ์ HP-212A	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	1 จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทหามาและโครงการ เพื่อศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณี ซึ่งจะทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำ HAZOP study ระหว่างบริษัทหามาและโครงการ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตราย หรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ นอกจากนี้โครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงของโรงงานและนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	2 ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้าง	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	3 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น safety valve และ gas detector ไว้เรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-26 และรูปที่ 3-38
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	4 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้ในบริเวณสถานที่ทำงานไว้เรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-28
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	5 จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟ และสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของเครื่องสูบน้ำตามแผนการที่กำหนดไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟ และสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของเครื่องสูบน้ำอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการที่กำหนดไว้	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 14

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	6 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในหน่วยผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการที่กำหนดไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในหน่วยผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ ตามแผนการที่กำหนดไว้	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-7 และภาคผนวกที่ 13
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	7 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลางแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-39
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	8 ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ และซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ และซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	9 ฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและแผนอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) และชุมชนใกล้เคียง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินกิจกรรมซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และชุมชนใกล้เคียง สำหรับปีพ.ศ. 2566 กำหนดแผนในช่วงเดือนก.ค. และส.ค. 66 ดังนั้นจะรายงานข้อมูลไว้ในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้โครงการมีกำหนดการเบื้องต้นดังนี้ 1. กิจกรรมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับโรงเรียนวัดมาบชุลูด จะดำเนินการในช่วงเดือน ก.ค. 66	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 21

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			2. กิจกรรมซ่อมแผนฉุกเฉิน (การสื่อสาร) และแผนอพยพ ร่วมกับชุมชนมาบชลูด และชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จะดำเนินการในช่วงเดือน ส.ค. 66 โดยมีทีมป้องกันสาธารณภัย (ปภ.) ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด และสมาคมเพื่อนชุมชน เข้าร่วมเป็นวิทยากรและที่ปรึกษา เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเหตุฉุกเฉิน รวมถึง บริษัท Kuraray GC Advanced Materials จำกัด เข้าร่วมสังเกตการณ์		
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	10 จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง และนำเสนอให้การนิคมอุตสาหกรรมพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 38
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	11 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง และนำเสนอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 38

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	อุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี <u>หรือเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</u>				
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	12 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการจะรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการควบคุมความเสี่ยงและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ แล้ว เช่น กำหนดให้ต้องปฏิบัติตาม SP-CQ-0048: Permit to Work เมื่อจะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	-
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	13 ติดตั้ง Gas Detector ที่บริเวณส่วนล่างของถังเก็บกักโพเพน	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการได้ติดตั้ง Gas Detector ที่บริเวณส่วนล่างของถังเก็บกักโพเพนแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-26
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	14 ติดตั้งระบบ Deluge สำหรับถังเก็บโพเพน	<u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Deluge สำหรับถังเก็บกักโพเพนแล้ว	ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-41 และภาคผนวกที่ 2

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ	1 กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแผนการฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดังแล้ว รวมทั้งให้ความรู้ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพของโครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 8 และภาคผนวกที่ 31
12. สุขภาพ	2 สนับสนุนงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สนับสนุนดูแลงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา เช่น การจัดกิจกรรมร่วมกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ผ่านโครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและผู้พิการเมืองมาบตาพุด การสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์และพยาบาลของศูนย์ การแพทย์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระหว่างวันที่ 27-28 เม.ย. 66 จัดขึ้นที่รพ. ศิริราช	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 25
12. สุขภาพ	3 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	1 <u>จัดให้มีการแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ตามแบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน</u>	ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนม.ค.-มิ.ย. 66 โครงการไม่มีกิจกรรมซ่อมบำรุงใหญ่ โดยครั้งล่าสุดโครงการได้แจ้งการดำเนินการกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ล่วงหน้าอย่าง 15 ตามแบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ของ	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

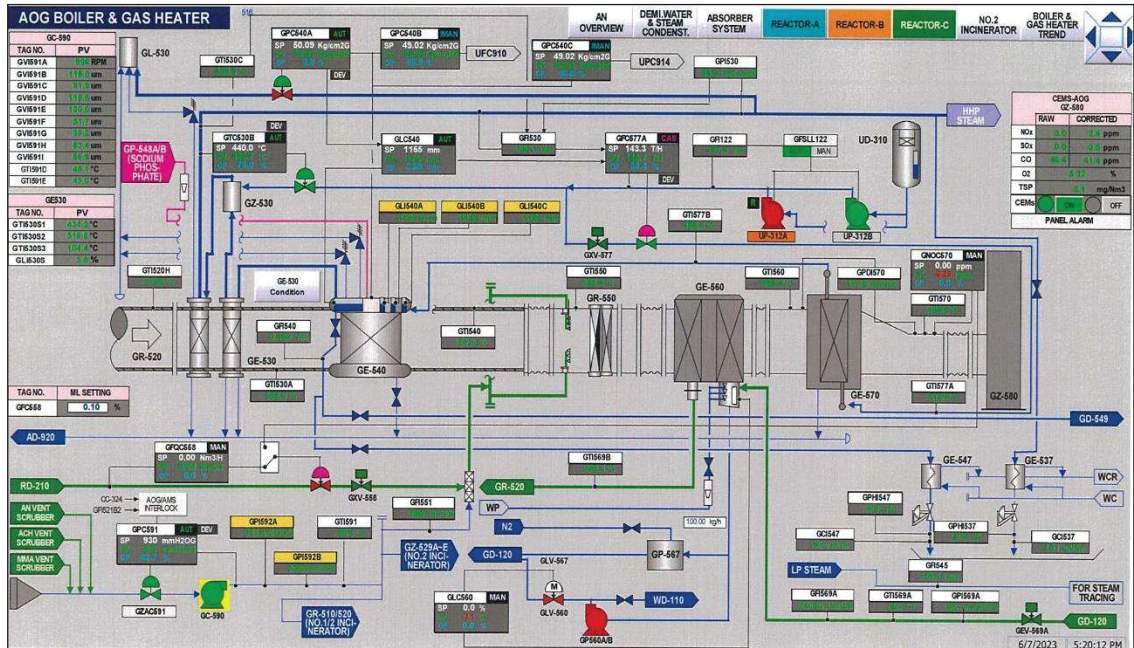
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			ผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดแล้ว โดยดำเนินการครั้งล่าสุดในปีพ.ศ. 2564 กำหนดแผนซ่อมบำรุงใหญ่ในช่วง 29 มิ.ย.-3 ส.ค.64 ซึ่งโครงการได้แจ้งกนอ. เมื่อวันที่ 31 พ.ค. 64		
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	2 <u>จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย เช่น การหยุดเดินเครื่องจักร การตัดแยกอุปกรณ์ การควบคุม การปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ การควบคุมน้ำเสีย การจัดการของเสีย การขออนุญาตทำงาน การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเครื่องจักร ฯลฯ เป็นต้น</u>	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปีแล้ว โดยดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนด ISO-WI-SS-0041	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	3 กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) และการปฐมนิเทศอบรมผู้รับเหมาและคนงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานแล้ว (เอกสารเลขที่ SP-SS-0029) ซึ่งผู้รับเหมาและคนงานต้องเข้ารับการปฐมนิเทศเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกคน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-25 และภาคผนวกที่ 31
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	4 จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในพื้นที่เสี่ยง มีปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอและการระบายอากาศที่ไม่ดี หรือมีอันตรายจากสารเคมี สารพิษ สารไวไฟ สะสมอยู่ ก่อนการทำงานของผู้รับเหมาทุกครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบขออนุญาตทำงานแล้ว ซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนอนุญาตให้ผู้รับเหมาเริ่มงานทุกครั้งในทุกงานรวมถึงงานซ่อมบำรุงทั่วไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 39

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	5 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุงก่อนเริ่มงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- การประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุงก่อนเริ่มงานเป็นกฎที่กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบข้อมูลก่อนอนุญาตให้เข้าดำเนินการทุกครั้งในทุกงานรวมถึงงานซ่อมบำรุงทั่วไป	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 39
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	6 จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสื่อสารให้ผู้รับเหมาทุกคนทราบถึงข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	7 จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานพร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดระบบการจราจรและดูแลการเข้า-ออกในพื้นที่โรงงานแล้ว โดยมอบหมายเจ้าหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-14 และรูปที่ 3-44
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	8 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการซ่อมบำรุง เช่น Morning Talk เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ได้แก่ Morning Talk เป็นต้น นอกจากนี้ในทุกงานได้มีการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำ JSA ด้วยตนเองและส่งให้โครงการพิจารณา ก่อนเริ่มงาน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้รับเหมาทุกบริษัทได้มีการตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและแนวปฏิบัติที่ปลอดภัย ก่อนเริ่มงานแล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	ภาคผนวกที่ 39 และรูปที่ 3-45

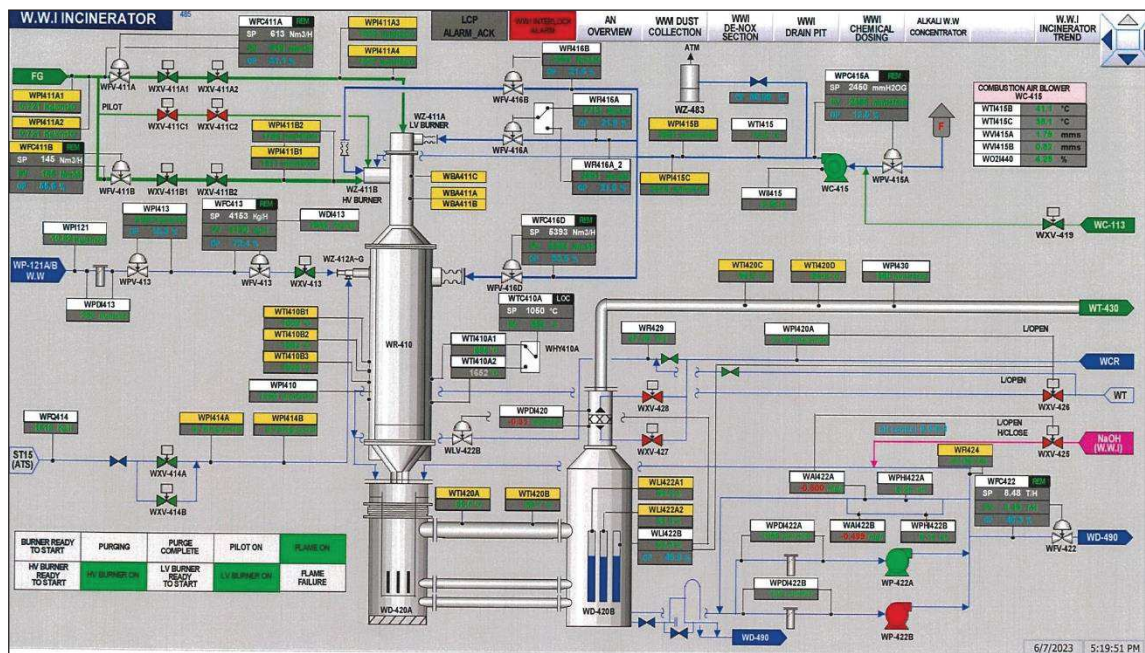
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	9 จัดให้มีการสุ่มตรวจวัดสารเสพติด และปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและผู้รับเหมา	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการคัดกรองวัดอุณหภูมิร่างกายและสุ่มตรวจวัดสารเสพติด สำหรับการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ใช้การสังเกตลักษณะอาการแทนการตรวจวัดเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	รูปที่ 3-46
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	10 กำหนดให้บริษัทที่ปรึกษา หรือบริษัทรับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในช่วงซ่อมบำรุงประจำปีเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้/ไฟฟ้า และต้องจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปีโครงการจะเป็นผู้จัดหา น้ำอุปโภคและบริโภค พร้อมทั้งจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น สำหรับไฟฟ้ากำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาเอง สำหรับปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	11 อนุญาตให้พนักงาน ผู้รับเหมา สามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อยเพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลประจำโครงการ และกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมเวชภัณฑ์ขั้นพื้นฐานประจำในพื้นที่เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่แล้ว	ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ	-

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)





ERU (AOG)



WWI

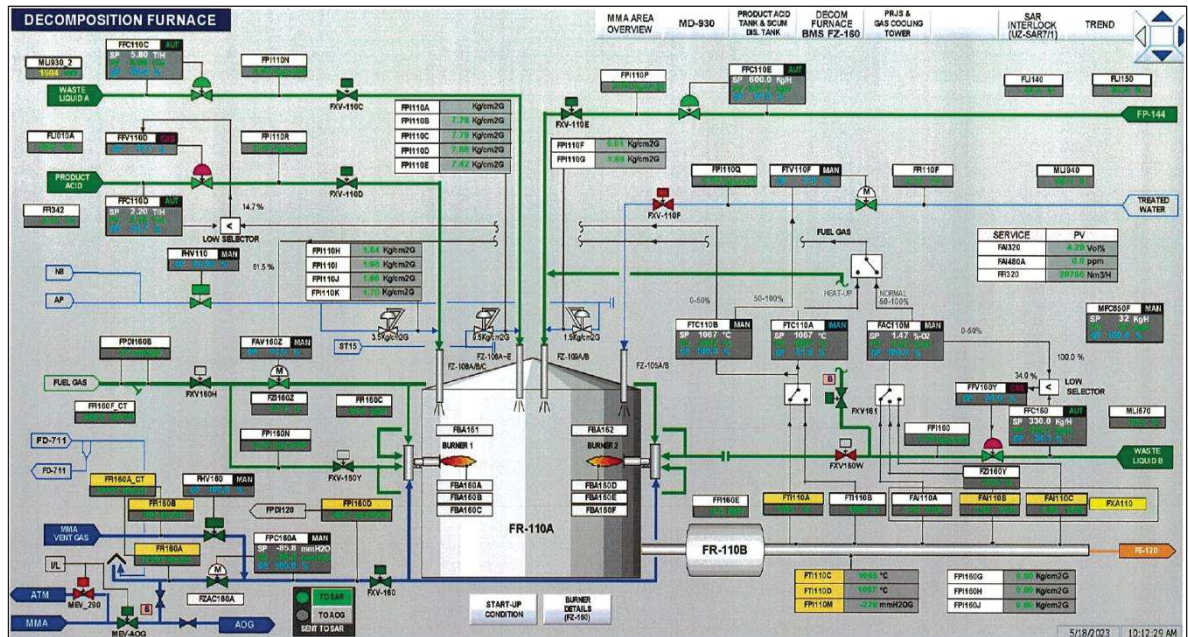
รูปที่ 3-1 หน้าจอ DCS หัวเผา Low NOx Burner

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

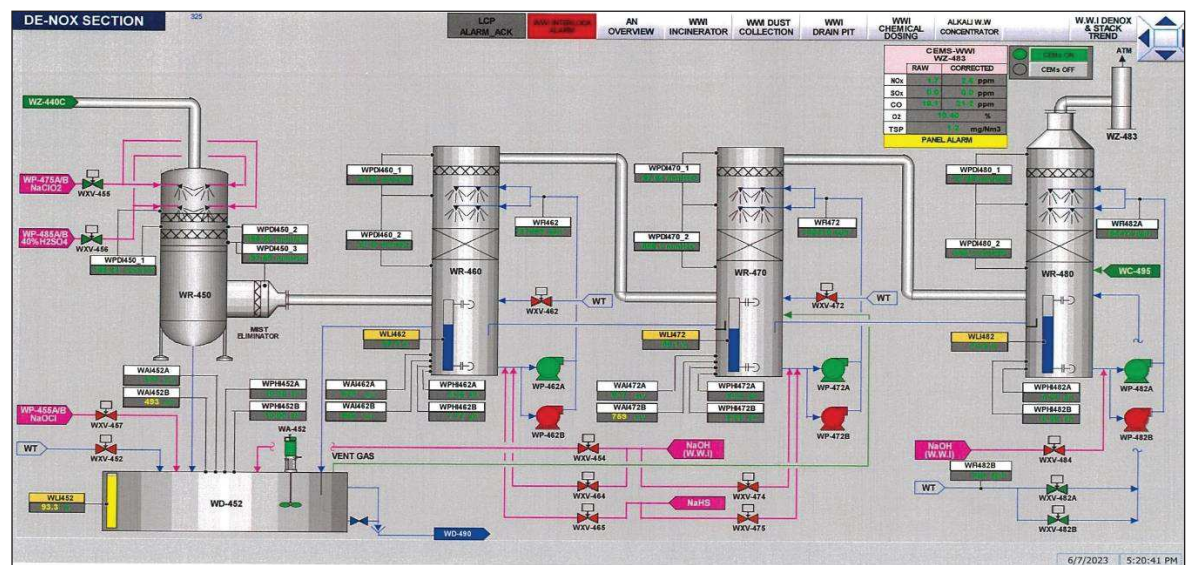
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





SAR

รูปที่ 3-1 หน้าจอ DCS หัวเผา Low NOx Burner (ต่อ)



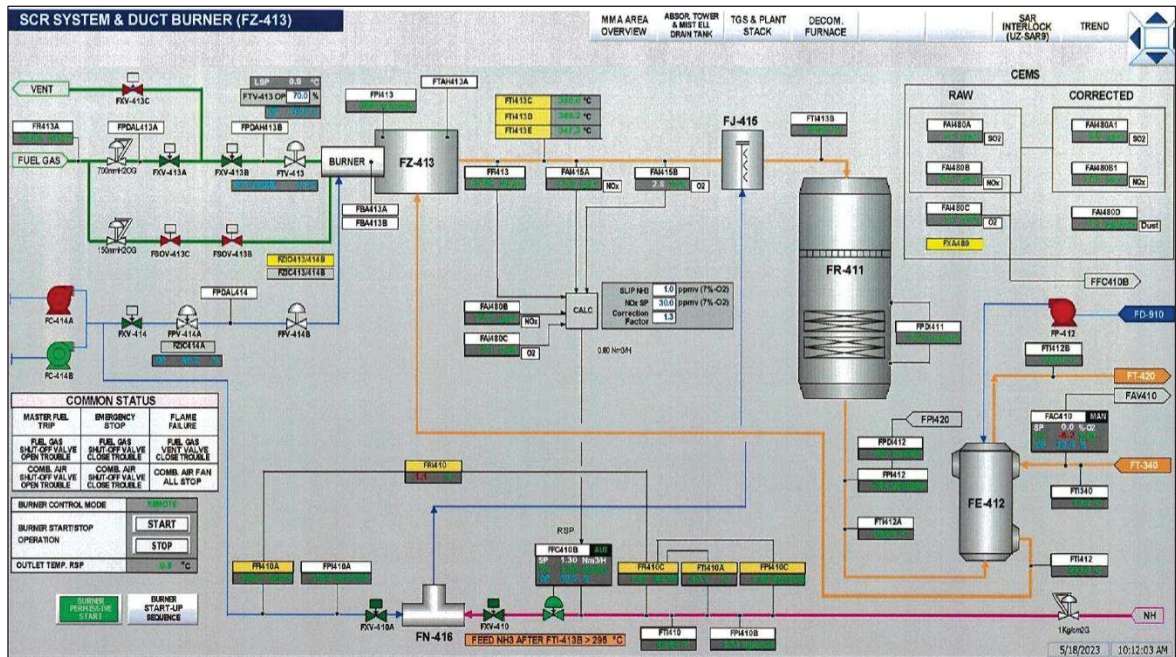
รูปที่ 3-2 หน้าจอ DCS ระบบ Venturi Scrubber Wet EP และ Chemical Oxidation (De-NOx)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

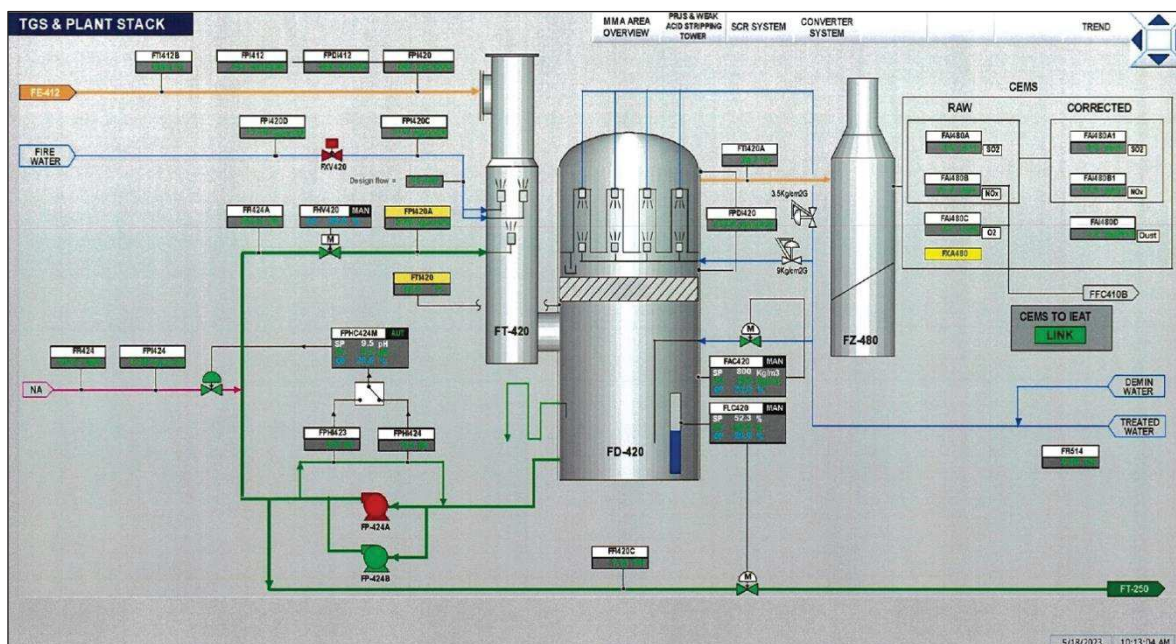
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไนด์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





ระบบ SCR



ระบบ Desulfurization tower

รูปที่ 3-3 หน้าจอ DCS ระบบ SCR และ Desulfurization Tower ของ SAR

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไลโนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





รูปที่ 3-4 เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS)



รูปที่ 3-5 การตรวจสอบ Demister ด้วยสายตาของปล่อง SAR ช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี



รูปที่ 3-6 หอเผาของโครงการ (Flare)



รูปที่ 3-7 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตและแนวท่อขนส่ง

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
 โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รูปที่ 3-8 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล



ปลั๊กอุดเสียงแบบโฟม



ปลั๊กอุดเสียงแบบซิลิโคน



ที่ครอบหูลดเสียง



หมวกนิรภัย กระบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี

รูปที่ 3-9 สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





ถุงมือกันสารเคมี



หน้ากากป้องกันฝุ่นอนุภาค



หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองคู่



หน้ากากกรองสารเคมีชนิดเต็มหน้า  
(พร้อมไส้กรองก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์)



ถุงมือป้องกันสารไฮโดรเจนไซยาไนด์



ชุดป้องกันสารเคมีไฮโดรเจนไซยาไนด์

รูปที่ 3-9 สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



Full Face and SCBA



เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ



รูปที่ 3-9 สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)



รูปที่ 3-10 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





Wastewater Column จากหน่วยผลิต AN



ปล่อง WWI



ระบบบำบัดน้ำเสีย (BiO)



ระบบบำบัดน้ำเสีย (RO)



บ่อบำบัดน้ำทิ้งจาก WWI



เครื่องตรวจวัด Conductivity บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจาก WWI

รูปที่ 3-11 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





บ่อฟักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BIO)



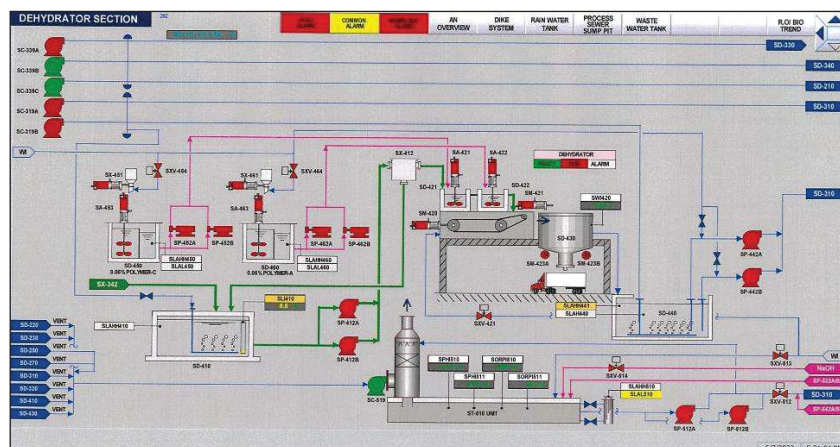
เครื่องตรวจวัด pH และ COD แบบอัตโนมัติ  
บริเวณบ่อฟักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BiO)



บ่อฟักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR)



เครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity แบบอัตโนมัติ  
บริเวณบ่อฟักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR)



DCS แสดงการรวบรวม Vent Gas จากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพเข้าสู่ Scrubber

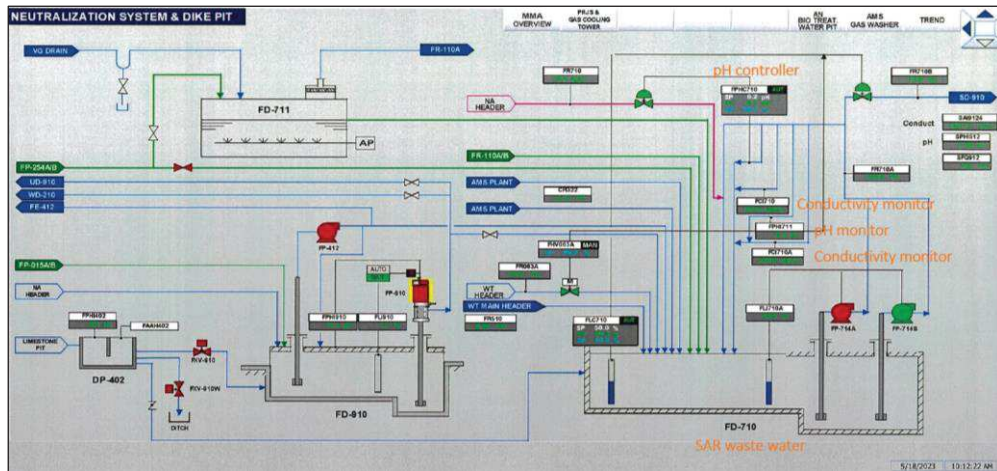
รูปที่ 3-11 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





DCS แสดงการตรวจวัด pH และ Conductivity แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR)



บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 9,600 ลูกบาศก์เมตร



เครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง  
ขนาด 9,600 ลูกบาศก์เมตร



Inspection Manhole

รูปที่ 3-11 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3-12 ระบบรวบรวมน้ำฝนแยกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



บ่อรวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน (ZD930)

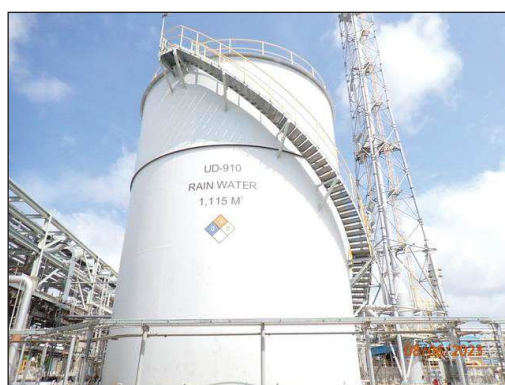
รูปที่ 3-12 ระบบรวบรวมน้ำฝนแยกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย (ต่อ)



บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานล้าง



บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยผลิต ACH



ถังพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนของโครงการ

รูปที่ 3-13 การจัดการน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด





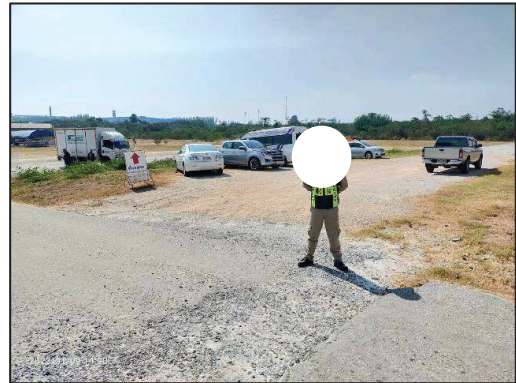
เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรของโครงการประตู  
Main Gate G1



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรของโครงการประตู  
Production Gate G2

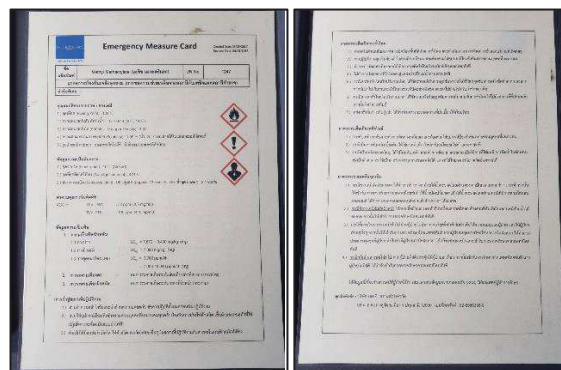


เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรของโครงการ  
บริเวณพื้นที่ H-14



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรของโครงการ  
บริเวณพื้นที่จอดรถผู้รับเหมา

รูปที่ 3-14 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจร



รูปที่ 3-15 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รูปที่ 3-16 ป้ายกำกับสารเคมีและเบอร์ติดต่อที่รถขนส่ง



ถังรองรับขยะที่อาคารฝ่ายผลิต



ถังรองรับขยะที่อาคารสำนักงาน



ถังรองรับขยะที่โรงอาหาร



การรวบรวมขยะอันตรายจากสำนักงาน

รูปที่ 3-17 การจัดการขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





ถังรองรับขยะอันตรายจากสำนักงาน (หกลดไฟ)



จุดรวบรวมขยะรีไซเคิล



จุดรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อเก็บขนไปกำจัด

รูปที่ 3-17 การจัดการขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร (ต่อ)



รูปที่ 3-18 จุดรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไนด์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รูปที่ 3-18 จุ่รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)



อาคารเก็บของเสียอันตราย



การจัดเก็บ Harzadous Waste ภายในอาคาร



อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย



อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

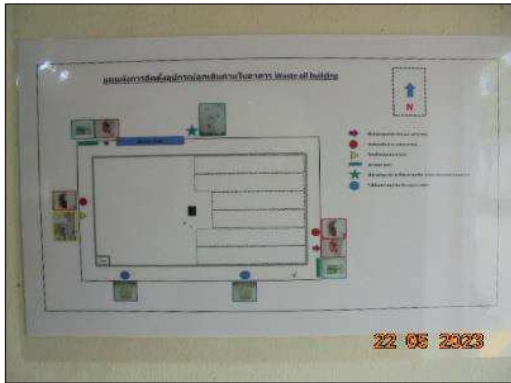
รูปที่ 3-19 การจัดเก็บของเสียของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





ผังแสดงอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร



ตัวอย่างของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต  
(MMA Scum)



การจัดเก็บ Recycle Waste ภายนอกอาคาร



การจัดเก็บ Recycle Waste ภายนอกอาคาร



อุปกรณ์ระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่จัดเก็บ Recycle Waste



อุปกรณ์ระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่จัดเก็บ Recycle Waste

### รูปที่ 3-19 การจัดเก็บของเสียของโครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด





พนักงานประจำรถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม



รถขนส่งกากอุตสาหกรรม

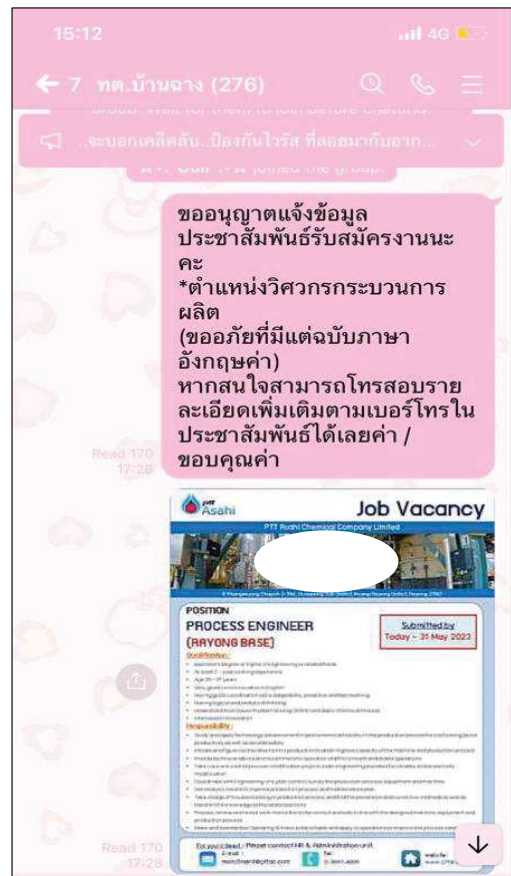
รูปที่ 3-20 รถขนส่งกากอุตสาหกรรม



เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งกากอุตสาหกรรม



ป้ายแสดงความเป็นอันตรายที่รถขนส่งกากอุตสาหกรรม



รูปที่ 3-20 รถขนส่งกากอุตสาหกรรม (ต่อ)

รูปที่ 3-21 การประชาสัมพันธ์ข่าวสารสมัครงานในชุมชน

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รูปที่ 3-22 ป้ายเตือนอันตรายภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-23 ป้ายกำหนดเขตอันตรายภายในพื้นที่โครงการ



บุคลากรทางการแพทย์ประจำห้องพยาบาล

รูปที่ 3-24 ห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ บุคลากรทางการแพทย์ และรถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วยของโครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
 โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





ห้องพยาบาลของโครงการ



เวชภัณฑ์ประจำห้องพยาบาล



เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ชนิดอัตโนมัติ (AED)



ยาด้านพิษ (Antidote) เพื่อรักษาผู้สัมผัส HCN

รูปที่ 3-24 ห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ บุคลากรทางการแพทย์ และรถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วยของโครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

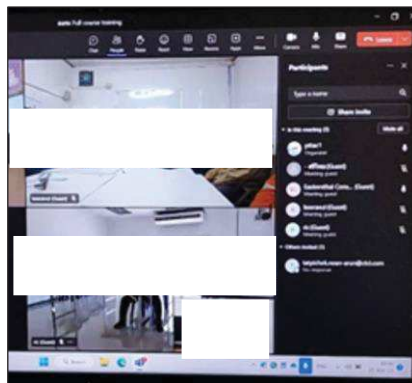
โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รถพยาบาลฉุกเฉินและอุปกรณ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉิน

รูปที่ 3-24 ห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ บุคลากรทางการแพทย์ และรถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วยของโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3-25 การอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



Gas Detector บริเวณที่เกี่ยวข้องกับสาร HCN



Gas Detector บริเวณลานขนถ่าย

รูปที่ 3-26 Gas Detector และการแสดงผลในห้องควบคุมของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
 โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





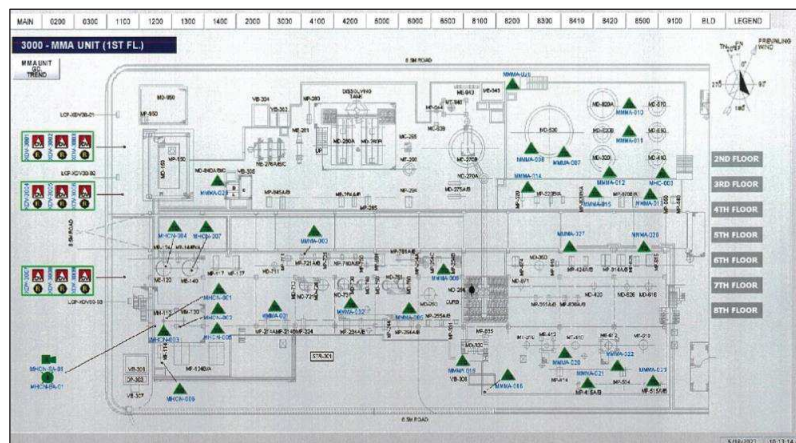
Gas Detector บริเวณถังเก็บกากโพรเฟน



Gas Detector บริเวณถังเก็บกากแอมโมเนีย



Gas Detector บริเวณพื้นที่ MMA 3000



ตัวอย่างการแสดงผลเครื่องตรวจวัด Gas Detector บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต MMA ในห้องควบคุม

รูปที่ 3-26 Gas Detector และการแสดงผลในห้องควบคุมของโครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไลโนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



ตัวอย่าง Emergency shutdown system – ESD Control Panel ของ MMA Plant  
สามารถสั่งหยุดระบบกรณีพบการรั่วไหลได้ในห้องควบคุม

รูปที่ 3-26 Gas Detector และการแสดงผลในห้องควบคุมของโครงการ



ลานเก็บกักสารเคมีที่ 1



ลานเก็บกักสารเคมีที่ 2 (โพรเพน)



ลานเก็บกักสารเคมีที่ 3

รูปที่ 3-27 คั่นคอนกรีตป้องกันการรั่วไหลบริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมีและผลิตภัณฑ์

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





ลานเก็บกักสารเคมีที่ 4 (แอมโมเนีย)



ลานเก็บกักสารเคมีที่ 5

รูปที่ 3-27 คั่นคอนกรีตป้องกันการรั่วไหลบริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมีและผลิตภัณฑ์ (ต่อ)



พื้นที่กักเก็บสารเคมี



อาคารเก็บสารเคมีและวัตถุดิบทราย

รูปที่ 3-28 ข้อมูล SDS ที่ติดไว้ในพื้นที่ทำงาน



บริเวณกระบวนการผลิต



บริเวณกระบวนการผลิต

รูปที่ 3-29 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิต และถังเก็บกักสารเคมี

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



บริเวณถังกักเก็บสารเคมี



บริเวณถังกักเก็บสารเคมี

รูปที่ 3-29 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิต และถังเก็บกักสารเคมี (ต่อ)



อาคารเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย



ข้อมูล SDS ที่ติดไว้ภายในอาคาร



การจัดเก็บภายในอาคาร



วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ลดผลกระทบการแพร่กระจายการหกรั่วไหล และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

รูปที่ 3-30 การจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

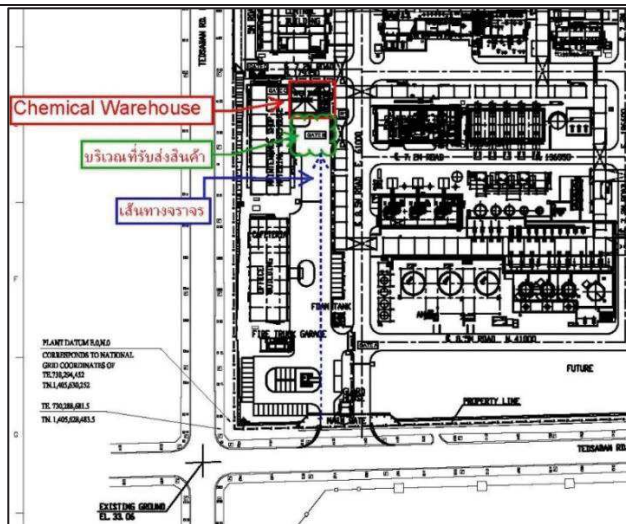
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงานในอาคารเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย



เส้นทางจราจรรับส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายภายในและภายนอกอาคาร



ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินที่ด้านข้างอาคาร



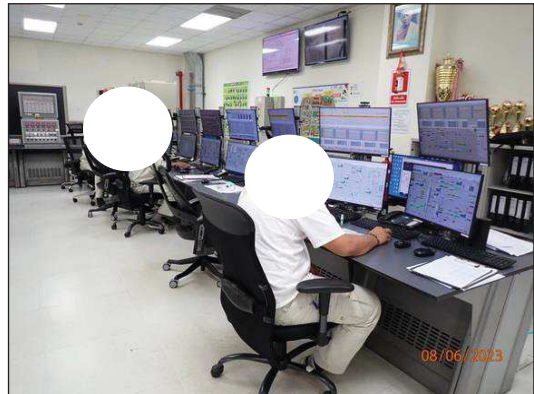
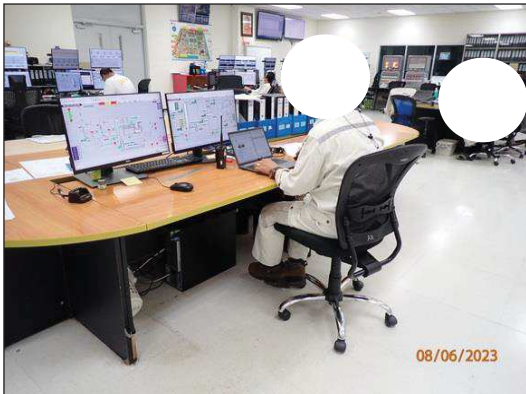
บริเวณที่อนุญาตให้สูบบุหรี่ (พื้นที่จัดไว้เฉพาะ)

รูปที่ 3-30 การจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายของโครงการ (ต่อ)

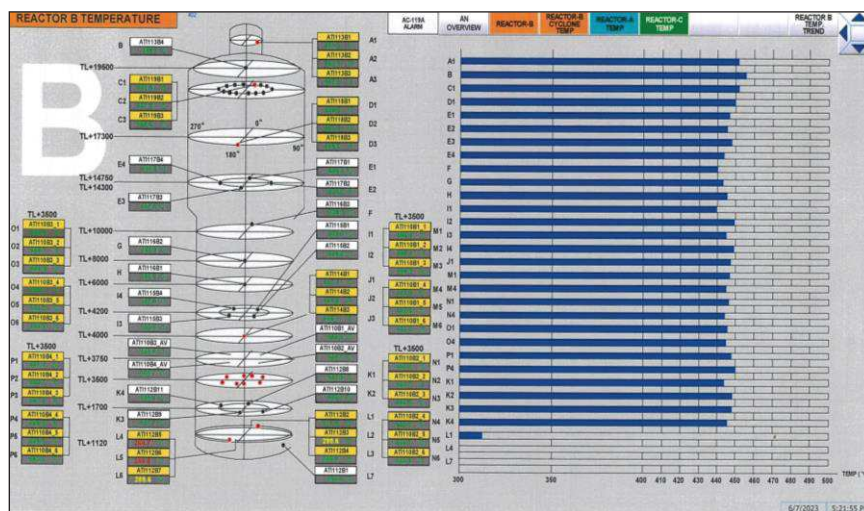
ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รูปที่ 3-31 พนักงานทำงานในห้องควบคุมของโครงการ



รูปที่ 3-32 หน้าจอ DCS ที่มีการติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิกริยา



รูปที่ 3-33 จอภาพวงจรปิดแสดงการตรวจสอบความผิดปกติ  
บริเวณที่เกี่ยวข้องกับสาร HCN



รูปที่ 3-34 Gas Detector สาร HCN ชนิดพกพา  
สำหรับพนักงาน

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





รูปที่ 3-35 Block Valve บริเวณท่อขนส่ง



รูปที่ 3-36 การกำหนดให้พื้นที่กระบวนการผลิต เป็นพื้นที่ควบคุม



รูปที่ 3-37 อุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียง



Check Valve



Safety Valve



Shut Off Valve

รูปที่ 3-38 การติดตั้ง Valve ในพื้นที่การผลิต

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





Manual Call Point



PAGA



Deluge Water System



Water Sprinkle



Fire Hydrant/Monitor



Foam Bladder

รูปที่ 3-39 อุปกรณ์เตือนภัย และระบบอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



CO<sub>2</sub> Chemical Extinguishier



FM200



CO<sub>2</sub> Wheel



Dry Chemical Extinguisher



เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ Electrical Pump และ Diesel Pump

รูปที่ 3-39 อุปกรณ์เตือนภัย และระบบอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





Fire Hose Cabinet



Spill Kit Cabinet



รถดับเพลิง

รูปที่ 3-39 อุปกรณ์เตือนภัย และระงับอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3-40 ระบบโทรศัพท์สายตรง

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
 โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด





รูปที่ 3-41 ระบบดับเพลิงบริเวณถังแอมโมเนียและโพรเพน



รูปที่ 3-42 บ่อรวบรวมและปรับสภาพ  
สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ที่หกั่วไหล

รูปที่ 3-43 บ่อน้ำสำรองดับเพลิง



รูปที่ 3-44 พื้นที่จอดรถสำหรับผู้รับเหมา

รูปที่ 3-45 กิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัย  
ในการซ่อมบำรุง

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
 โครงการโรงงานผลิตสารอะคริไลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รูปที่ 3-46 การสุ่มตรวจวัดอุณหภูมิและสารเสพติด

ภาพถ่ายประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะคริโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลต (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด