

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ของโครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิกัลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- มาตรการทั่วไป
- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพน้ำ
- กากของเสีย
- ระดับเสียง
- การคมนาคมขนส่ง
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สุขภาพ
- ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง
- ด้านสังคมคุณภาพชีวิต

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิกัลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1

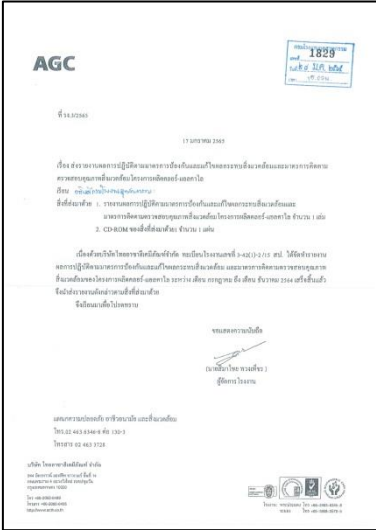
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 202 หมู่ 1 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 อย่างเคร่งครัด และครบถ้วน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

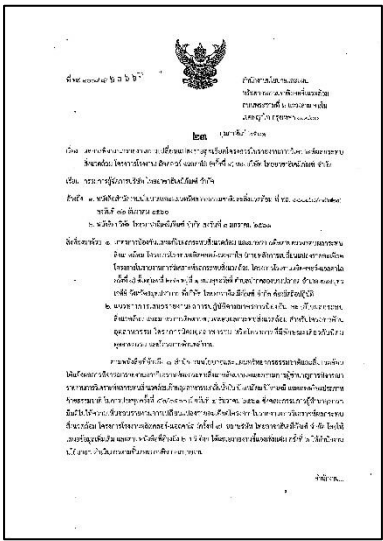
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	• ในปัจจุบันผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ (บทที่ 3) และโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหา	บทที่ 3
	1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตุสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	• หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตุสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทราบโดยเร็ว ด้วยหน่วยงานต่างๆ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย 65 ไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว	- ไม่พบปัญหา	-

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยครั้งสุดท้ายสุด เสนอรายงานฯ เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 65 (ภาคผนวกที่ 7)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 7</p>

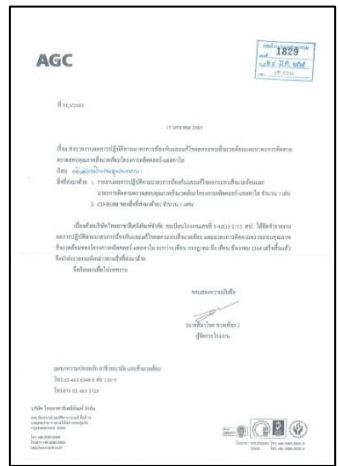
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.5 ในกรณีที่บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1.5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ทำให้กำลังการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษเพิ่มขึ้น และ/หรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ ทส.1009.8/2366 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561 (ภาคผนวกที่ 6)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 6</p>

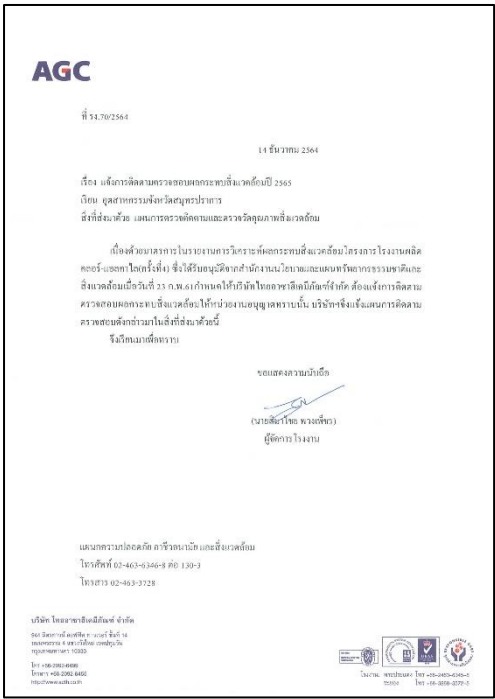
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ ประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปี 2565 ทางโครงการได้มีการจัดทำสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 8)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	<div> <div> <p>โดยขั้นตอนการศึกษา ประเมิน และวางแผนเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงของผลกระทบการแปรผันของการดำเนินงานดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บัญชีรายชื่อความเสี่ยงและอันตราย</li> <li>2. การประเมินความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง</li> <li>3. ผลการศึกษา วิเคราะห์ และพบว่าการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการประจักษ์ต่อรายการประเมินความเสี่ยง ด้วยวิธีการตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในรายงานฉบับนี้ใช้วิธี HAZOP, Check list และ What if ในการศึกษา</li> <li>4. แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)</li> <li>5. แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)</li> </ol> </div> <p>ภาคผนวกที่ 8</p> </div>
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดหาหน่วยงานกลางคือ บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด (ภาคผนวกที่ 2) ดำเนินงานตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการตามมาตรการกำหนดและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาตเป็นประจำทุก 6 เดือน พร้อมทั้งได้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 7)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	<div>  <p>ภาคผนวกที่ 7</p> </div>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)				 <p>AGC</p> <p>ที่ 34.70/2564</p> <p>14 ธันวาคม 2564</p> <p>เรียน ผู้จัดการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปี 2565 โดย คุณสุภากรธรรมกิจ วิศวกรประจำการ ซึ่งมีสำเนา และเอกสารตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>เนื่องด้วยผลการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไลครั้งที่ 4 ซึ่งได้รับอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 23 ต.ค.64 กำหนดให้บริษัทไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ต้องจัดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตทราบเป็น ประจำจึงแจ้งผลการติดตามตรวจสอบดังกล่าวในสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้</p> <p>จึงขอขอบพระคุณ</p> <p>ขอแสดงความนับถือ</p> <p>(นายสุภากร ธรรมกิจ) ผู้จัดการโรงงาน</p> <p>แนบเอกสารใบสมัคร ส. 3 จำนวน 1 ชุด และสำเนาบัตรประชาชน โทรศัพท์ 02-463-6346-8 ต่อ 130-3 โทรสาร 02-463-3728</p> <p>บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เลขทะเบียนการค้า 01025 โทร 02-0102-0000 โทรสาร 02-0102-0000 โทรสาร 02-0102-0000</p> <p>นางสาว สุภากร ธรรมกิจ โทร 02-0102-0000-8 โทร 02-0102-0000-8</p>


ภาคผนวกที่ 7



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ มีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ทุกประการ ทั้งนี้ ทางโครงการยังไม่มี การเดินกำลังการผลิตแบบเต็มกำลัง (บทที่ 3)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	บทที่ 3

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 ไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว (บทที่ 3)</li> <li>ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ (ภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นโครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังต่อไป</li> </ul>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>	<p>บทที่ 3</p> <p></p> <p>ภาคผนวกที่ 1</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซายีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ (บทที่ 3) ทั้งนี้ หากมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	บทที่ 3
	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้รายงานลักษณะกิจกรรมต่างๆ รอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ขณะทำการตรวจวัด ในรายงานบทที่ 3</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	บทที่ 3

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.14 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ของ บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลด และขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการและปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	1.15 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.16 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีตามมาตรการกำหนด โดยใช้หลักเกณฑ์การตรวจตามลักษณะการทำงาน อายุ และภาวะสุขภาพ มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพจัดทำเป็นฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ของการจ้างงานของแต่ละราย นอกจากนี้หากพบอาการผิดปกติจากตารางผลตรวจสุขภาพของพนักงาน แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จะร่วมกับพยาบาลประจำโรงงาน เพื่อเฝ้าระวังติดตาม แนะนำรักษา และเก็บข้อมูลแนวโน้มอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

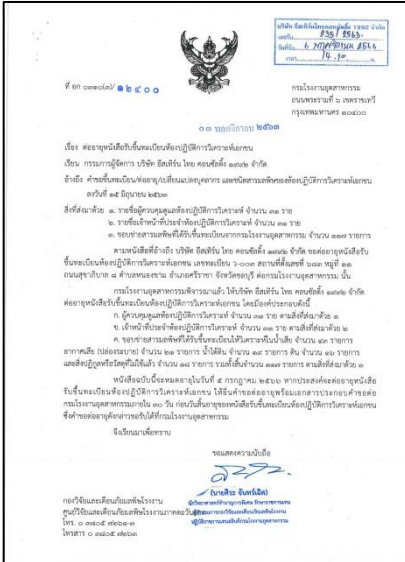
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.17 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงานยกเว้นในกรณี ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานทุกคน และผู้รับเหมาประจำที่ทำงานประจำที่โครงการ โดยบันทึกไว้ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงานตามที่บริษัทระบุไว้</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.17.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>1.17.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p>			-




**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.18 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Mangement) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานกลาง (Third Party) ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการโดยเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Mangement) ซึ่งมีความถูกต้องโปร่งใส และเป็นธรรม โดยโครงการได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด (ภาคผนวกที่ 2) ดำเนินงานตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการตามมาตรการกำหนด และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 2</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	<p>2.1 ในสภาวะการผลิตปกติโครงการจะควบคุมการระบายก๊าซจากปล่องระบายอากาศของโครงการได้ ดังนี้</p> <p><b>ปล่องของหน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก (HCl Stack)</b></p> <p>Cl<sub>2</sub> ความเข้มข้นไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (5.2 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.003 กรัม/วินาที</p> <p>HCl ความเข้มข้นไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (67.0 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.018 กรัม/วินาที</p> <p>คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด (Actual O<sub>2</sub>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหน่วยกรดไฮโดรคลอริก (HCl Stack) (รูปที่ 2.1) ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 19 เม.ย. 65 พบว่า Cl<sub>2</sub> และ HCl มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.1 ปล่องหน่วยกรดไฮโดรคลอริก</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ปล่องดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower Stack) $\text{Cl}_2$ ความเข้มข้นไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (5.2 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.002 กรัม/วินาที คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด (Actual $\text{O}_2$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower Stack) (รูปที่ 2.2) ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 19 เม.ย. 65 พบว่า <math>\text{Cl}_2</math> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.2 ปล่องดูดซับก๊าซคลอรีน</p>

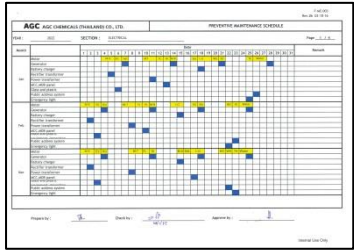

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ปล่องหม้อผลิตไอน้ำขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง (Boiler) (ติดตั้งแทนหม้อผลิตไอน้ำชุดเดิม)</p> <p>NO<sub>x</sub> ความเข้มข้นไม่เกิน 301.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (160 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.645 กรัม/วินาที คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 (กรณีที่มีอัตราการระบายของ NO<sub>x</sub> สูงสุด) โดยมีการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและก๊าซไฮโดรเจนผสมกันที่สัดส่วนความร้อนของเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและก๊าซไฮโดรเจน เท่ากับ 10:90 เพื่อให้ได้ค่าความร้อน (Heating Value) รวม 12.44 MMBtu/ชั่วโมง ที่กำลังการผลิตสูงสุดของหม้อผลิตไอน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหม้อผลิตไอน้ำขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง (Boiler) (รูปที่ 2.3) ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ในวันที่ 19 เม.ย. 65 พบว่า NO<sub>x</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.3 ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ ขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ปล่องหม้อผลิตไอน้ำขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง (Boiler) NO <sub>x</sub> ความเข้มข้นไม่เกิน 188.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.081 กรัม/วินาที ค่าอุณหภูมิที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้งโดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหม้อผลิตไอน้ำขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง (Boiler) (รูปที่ 2.4) ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 19 เม.ย. 65 พบว่า NO<sub>x</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.4 ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ ขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง</p>
	2.2 กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซไฮโดรเจนเป็นเชื้อเพลิงแก้ม้อไอน้ำที่ติดตั้งใหม่ ในกรณีที่ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนเกินกว่าความต้องการของลูกค้า และ ในกรณีที่ลูกค้าไม่ต้องการรับซื้อก๊าซไฮโดรเจนจากโครงการ โดยจะนำก๊าซไฮโดรเจนส่วนนี้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนเกินกว่าความต้องการของลูกค้า โครงการได้นำก๊าซไฮโดรเจนส่วนนี้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงแก้ม้อไอน้ำที่ติดตั้งใหม่ ซึ่งในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 ทางโครงการได้นำก๊าซไฮโดรเจนมาใช้ร่วมกับก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงแก้ม้อไอน้ำเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	2.3 ควบคุมการทำงานของระบบเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำให้มีประสิทธิภาพตามการออกแบบและดูแลบำรุงรักษาหม้อผลิตไอน้ำตามแผนการซ่อมบำรุงอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการควบคุมระบบเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำให้มีประสิทธิภาพตามการออกแบบและดูแลบำรุงรักษาหม้อผลิตไอน้ำตามแผนการซ่อมบำรุงของทางโครงการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.4 มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการบำรุงรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศเพื่อให้งานอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการบำรุงรักษา (ภาคผนวกที่ 9)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 9</p>
	2.5 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบดูแลและควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ภาคผนวกที่ 10) ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบดูแลและควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 10</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ก๊าซ HCl	2.6 หน่วยผลิตสารละลายกรดไฮโดรคลอริกความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก (35%wt.HCl) จัดให้มี Tail Tower (Wet Scrubber) เพื่อดูดซับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และ/หรือก๊าซคลอรีน (Cl <sub>2</sub> ) ที่อาจหลงเหลือจากหอผลิตสารละลายกรดไฮโดรคลอริก โดยใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) เป็นตัวดูดซับได้เป็นสารละลายกรดไฮโดรคลอริกเจือจางที่มีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก (5%wt.HCl) และส่งกลับไปยังหอผลิตสารละลายกรดไฮโดรคลอริกอีกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณหน่วยผลิตสารละลายกรดไฮโดรคลอริกความเข้มข้น ร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก ทางโครงการได้จัดให้มี Tail Tower (Wet Scrubber) (รูปที่ 2.5) เพื่อดูดซับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และ/หรือก๊าซคลอรีน (Cl<sub>2</sub>) ที่อาจหลงเหลือจากหอผลิต เพื่อส่งกลับไปยังหอผลิตสารละลายกรดไฮโดรคลอริกอีกครั้ง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.5 Tail Tower (Wet Scrubber)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ก๊าซ HCl	2.7 ติดตั้งหอดูดซับด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH Scrubber) เพื่อทำการดูดซับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ และ/หรือก๊าซคลอรีนที่อาจหลงเหลืออยู่ที่ Tail Tower โดยใช้การจับด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 20 โดยน้ำหนัก (20% wt.NaOH) ได้เป็นสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) เจือจาง โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) และน้ำ ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดออกสู่บรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหอดูดซับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH Scrubber) (รูปที่ 2.6) เพื่อทำการดูดซับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และ/หรือก๊าซคลอรีนที่อาจหลงเหลืออยู่ที่ Tail Tower ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดออกสู่บรรยากาศเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.6 หอดูดซับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ก๊าซ HCl	2.8 ก๊าซคลอรีนที่ระบาย (Vent) ออกมาจากกระบวนการต่างๆ เช่น ขั้นตอนการบรรจุคลอรีนเหลวลงถัง ขั้นตอนการลดแรงดันถังคลอรีนเหลว การควบแน่นคลอรีนให้เป็นของเหลว จากกระบวนการ $\text{ClO}_3$ Decomposer และจากการเดินระบบใหม่ (start up) จากหน่วยผลิต Electrolyzer และก๊าซคลอรีนที่มีการระบายจากหน่วยต่างๆ ในกรณีฉุกเฉิน เช่น ก๊าซคลอรีนที่ไม่สามารถรองรับ กรณีเดินเครื่องปกติ และกรณีหยุดการบรรจุคลอรีนเหลว เป็นต้น จะถูกส่งเข้ามายังหน่วยดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower) ในหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ( $\text{NaOCl}$ ) ซึ่งก๊าซคลอรีนจะทำปฏิกิริยากับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 20 โดยน้ำหนัก (20%wt.NaOH) เกิดเป็นสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ( $\text{NaOCl}$ ) ก๊าซที่ผ่านการดูดซับคลอรีนแล้วจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่องหอดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower Stack) ซึ่งโครงการจะควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซคลอรีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซคลอรีนที่ระบายออกจากระบวนการต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (1) ก๊าซ HCl	2.9 การเริ่มเดินเครื่องการผลิตของ Electrolyzer ต้องเริ่มพร้อมการเดินหน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) เพื่อให้ก๊าซคลอรีนที่เกิดขึ้นถูกดูดซับไว้ไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศ หากกรณีเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง โครงการจะมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น พัดลมดูดก๊าซคลอรีน และปั๊มของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ เป็นต้น เพื่อให้ระบบดูดซับก๊าซคลอรีนที่หน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์สามารถทำงานต่อได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (รูปที่ 2.7) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น พัดลมดูดก๊าซคลอรีน และปั๊มของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ เป็นต้น ไว้เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.7 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน</p>
	2.10 การเริ่มเดินเครื่องการผลิตของ Electrolyzer ต้องเริ่มเดินทีละหน่วย ไม่เริ่มพร้อมกัน เพื่อลดปริมาณ Waste Gas ที่ต้องส่งไปกำจัดที่ Chlorine Absorption Tower	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะไม่เดินเครื่องการผลิตพร้อมกัน โดยจะเดินทีละหน่วย ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณ Waste Gas ที่ต้องส่งไปกำจัดที่ Chlorine Absorption Tower (รูปที่ 2.8)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.8 Chlorine Absorption Tower</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
	2.11 ก๊าซคลอรีนส่วนเกินที่เกิดจากหน่วยผลิตต่างๆ จะเกิดขึ้นประมาณ 575 กิโลกรัม/ชั่วโมง (รวมกรณีฉุกเฉิน) ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบบำบัดก๊าซคลอรีนที่สามารถรองรับคลอรีนได้ 862 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยใช้ Chlorine Absorption Tower ในหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้ Chlorine Absorption Tower ในหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) (รูปที่ 2.8) เป็นระบบบำบัดก๊าซคลอรีนส่วนเกินที่เกิดจากหน่วยผลิตต่างๆ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.8 Chlorine Absorption Tower</p>
	2.12 จัดให้มีพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรม ในการควบคุมและตรวจสอบความผิดปกติบริเวณหอดูดซับคลอรีนรวมถึงการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมตามแผนฝึกอบรมจากโครงการ (รูปที่ 2.9) ดำเนินการควบคุมดูแลและตรวจสอบความผิดปกติบริเวณหอดูดซับคลอรีนรวมถึงการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.9 อบรมพนักงาน</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	<p><b>การจัดการน้ำเสียของโครงการ</b></p> <p>3.1 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 490 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประมาณ 20.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยหน่วยหลัก คือ</p> <p>3.1.1 ถังรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างสูง (High pH Tank) ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 3.9 วัน น้ำเสียที่ส่งเข้าถังรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างสูง (High pH Tank) ประกอบด้วย</p> <p>(1) น้ำเสียที่มีค่า pH สูงจากการล้างย้อนเครื่องกรองในระบบผลิตน้ำใช้ (Backwash and Regeneration) ปริมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(2) น้ำเสียที่มีค่า pH สูงจากกระบวนการ Regeneration Resin ในหน่วย Ion Exchange Membrane Process (IM Process) ประมาณปริมาณ 39 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 2.10) ที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจัดให้มีถังรับน้ำที่มีความเป็น กรด-ด่างสูง (รูปที่ 2.11) สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 3.9 วัน นอกจากนี้ยังมีถังรองรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างต่ำ (รูปที่ 2.12) ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 5.8 วัน ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บน้ำเสียกรณีฉุกเฉิน (VE-8011) (รูปที่ 2.13) และถังกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) (รูปที่ 2.14) ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.10 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>  <p>รูปที่ 2.11 ถังรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างสูง</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3.1.2 ถังรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างต่ำ (Low pH Tank) ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 5.8 วัน น้ำเสียที่ส่งเข้าถังรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างต่ำ (Low pH Tank) ประกอบด้วย</p> <p>(1) น้ำเสียที่มีค่า pH ต่ำจากการล้างย้อนเครื่องกรองในระบบผลิตน้ำใช้ (Back wash and Regeneration) ปริมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(2) น้ำเสียที่มีค่า pH ต่ำจากกระบวนการ Regeneration Resin ในหน่วย Ion Exchange Membrane Process (IM Process) ประมาณปริมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>			 <p>รูปที่ 2.12 ถังรับน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่างต่ำ</p>  <p>รูปที่ 2.13 ถังเก็บน้ำเสีย กรณีฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.3 ตั้งเก็บน้ำเสียกรณีฉุกเฉิน (VE-8011) และตั้งกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้กรณีฉุกเฉินและกรณีที่มีน้ำฝนปนเปื้อน (28.17 ลูกบาศก์เมตร) เข้ามาบำบัด จากนั้นน้ำเสียดังกล่าวจะส่งไปยังบ่อปรับสภาพ (Neutralization Sump) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตรต่อไป			 <p>รูปที่ 2.14 ตั้งกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.4 บ่อปรับสภาพ (Neutralization Sump) มีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจาก High pH and Low pH Tanks รวมทั้งน้ำฝนปนเปื้อนจากถังกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) ที่ส่งเข้ามายังบ่อนี้ รวมประมาณ 490 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 20.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีปกติ (ส่วนกรณีฉุกเฉินหรือมีน้ำฝนปนเปื้อนจะทยอยส่งเข้ามาบำบัด) โดยน้ำเสียรวบรวมเข้าบ่อปรับสภาพ (Neutralization Sump) จะทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้มีค่าอยู่ระหว่าง 8-12 และมีการเติมโซเดียมไฮดรอกไซด์เพื่อทำปฏิกิริยากับคลอรีนอิสระที่อาจปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสียจากนั้นส่งเข้าสู่ถังตกตะกอน และเครื่องรีดตะกอนต่อไป โดยใช้ปั๊ม จำนวน 2 ชุด ที่สามารถปั๊มส่งน้ำได้ละ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อปรับสภาพน้ำ (รูปที่ 2.15) จะรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากถังรองรับน้ำเสียที่มีความเป็นกรด-ด่างสูง และน้ำฝนปนเปื้อน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.15 บ่อปรับสภาพน้ำ</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.5 ถังตกตะกอนและเครื่องรีดตะกอน (Clarify Tank and Filter Press) ใช้ในการรองรับน้ำเสียจากบ่อปรับสภาพ (Neutralization Sump) และส่งเข้าสู่ถังตกตะกอน (Clarify Tank) ขนาด 290 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาักเก็บ (Residence Time) 7.03 ชั่วโมง ส่วนที่เป็นน้ำใสจะไหลล้น (Over Flow) ลงไปยังบ่อ Clarifying Pond ส่วนตะกอนที่ตกอยู่ด้านล่างจะนำเข้าสู่เครื่องรีดตะกอน (Filter Press) เพื่อรีดน้ำออกจากตะกอน สำหรับน้ำที่รีดออก จากตะกอนจะถูกส่งไปยัง Clarifying Pond ส่วนกากตะกอนจากเครื่องรีดตะกอน (Filter Press) จะเก็บรวบรวมใน Hopper และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียหลังจากรวบรวมเข้าบ่อปรับสภาพแล้วจะถูกส่งมาที่ถังตกตะกอน (รูปที่ 2.16) ส่วนตะกอนที่ตกอยู่ด้านล่างจะนำเข้าสู่เครื่องรีดตะกอน (รูปที่ 2.17) และรวบรวมใน Hopper (รูปที่ 2.18) ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.16 ถังตกตะกอน</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)				 <p>รูปที่ 2.17 เครื่องรีดตะกอน</p>  <p>รูปที่ 2.18 Hopper</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.6 บ่อปรับความเป็นกรด-ด่าง (pH Adjustment Pot) ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับน้ำเสียที่ไหลล้น (Over Flow) จากถังตกตะกอน (Clarify Tank) เพื่อทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง โดยใช้กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5.5-9.0 ก่อนส่งไปยังบ่อตกตะกอน (Clarifying Pond)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการปรับสภาพน้ำในบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (รูปที่ 2.19) เพื่อทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง โดยใช้กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5.5-9.0 ก่อนส่งไปยังบ่อตกตะกอน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.19 บ่อปรับความเป็นกรด-ด่าง</p>
	3.1.7 บ่อตกตะกอน (Clarifying Pond) ขนาด 272.5 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับน้ำที่ผ่านการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง จากบ่อ pH Adjustment Pot และน้ำที่ผ่านการกรองจากเครื่องรีดตะกอน (Filter Press) เพื่อทำให้เกิดการตกตะกอนของสารแขวนลอยโดยมีระยะเวลาในการกักเก็บ (Residence Time) ประมาณ 8 ชั่วโมง ก่อนจะส่งไปยังระบบการกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์ (Sand/Anthracite Filter) และถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับน้ำที่ผ่านบ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างแล้วระบบจะนำน้ำเข้ามาที่บ่อตกตะกอน (รูปที่ 2.20) เพื่อทำให้เกิดการตกตะกอนของสารแขวนลอย โดยใช้เวลากักเก็บเป็นเวลา 8 ชั่วโมง จึงจะส่งไปยังระบบการกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์ และถ่านกัมมันต์ต่อไป ทั้งนี้ บ่อตกตะกอน อยู่ในระหว่างปรับปรุง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.20 บ่อตกตะกอน</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.8 ถังกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์ (Sand/Anthracite Filter) มีจำนวน 2 ถัง ถังละ 98 ลูกบาศก์เมตร (ทำงานขนานกัน) แต่ถังถังมีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีความเร็วในการกรองประมาณ 6.1 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง มีค่า Contact Time (Bed Volume) ประมาณ 9.8 นาที ใช้ในการกรองน้ำจากบ่อตกตะกอน โดยน้ำจากบ่อตกตะกอนจะถูกปั๊มเข้าถังกรองทราย/แอนทราไซต์ ก่อนส่งไปยังถังกรองถ่านกัมมันต์ ทั้งนี้ ถังทราย/แอนทราไซต์จากถุกล้างย้อน (Blackwash) และน้ำจากการล้างย้อนจะส่งไปยัง Clarify Tank ขนาด 290 ลูกบาศก์เมตรต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับถังกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์ (รูปที่ 2.21) สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงตกตะกอน โดยน้ำจากบ่อตกตะกอนจะถูกปั๊มเข้าถังกรองทราย/แอนทราไซต์ ก่อนส่งไปยังถังกรองถ่านกัมมันต์</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.21 ถังกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.9 ถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) มีจำนวน 2 ถัง ถึงถัง 9.8 ลูกบาศก์เมตร (ทำงานขนานกัน) โดยแต่ละถังสามารถบำบัดน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีความเร็วในการกรองประมาณ 6.1 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง โดยถังกรองถ่านกัมมันต์จะถูกใช้สำหรับดึงคลอรีนส่วนที่เหลืออยู่ โดย Free Chlorine ในรูปกรดไฮโปคลอรัสจะทำปฏิกิริยากับถ่านกัมมันต์ ได้เป็นอนุมูลไฮโดรเจน ( $H^+$ ) คลอไรด์ ( $Cl^-$ ) และเกิดเป็นออกไซด์ที่ผิว มีค่า Contact Time (Bed Volume) ประมาณ 9.8 นาที ถังกรองนี้จะมีการล้างย้อนเป็นครั้งคราวโดยน้ำจากการ ล้างย้อนจะส่งไปยัง Clarify Tank ขนาด 290 ลูกบาศก์เมตรต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งถังกรองถ่านกัมมันต์ (รูปที่ 2.22) เพื่อใช้สำหรับดึงคลอรีนส่วนที่เหลืออยู่ โดย Free Chlorine ในรูปกรดไฮโปคลอรัส</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.22 ถังกรองถ่านกัมมันต์</p>

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.10 Ultra Filtration (UF Filter) มีจำนวน 2 แถว แถวละ 4 ชุด ใช้ในการกรองสิ่งสกปรกที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า จากน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อให้มีความสะอาด โดยมีค่า Silt Density Index (SDI) น้อยกว่า 4 บาร์ ก่อนส่งเข้าไปยัง Filtrated Tank ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยัง Electrodialysis ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้ง Ultra Filtration (UF Filter) (รูปที่ 2.23) ทั้งหมด 4 ชุด ใช้ในการกรองสิ่งสกปรกที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า จากน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองถ่านกัมมันต์</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.23 Ultra Filtration (UF Filter)</p>
	3.1.11 ถัง Filtrated Tank ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ใช้เป็นบ่อพักน้ำเสียจาก Ultra Filtration (UF Filter) ก่อนส่งไปยัง Electrodialysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้ง Filtrated Tank (รูปที่ 2.24) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ใช้เป็นบ่อพักน้ำเสียจาก Ultra Filtration (UF Filter)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.24 Filtrated Tank</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.1.12 ระบบ Electrodialysis ของโครงการมีจำนวน 4 ชุด ทำงานขนานกันโดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีค่า TDS เข้าระบบประมาณ 13,000 มิลลิกรัม/ลิตร และ TDS ออกจากระบบประมาณ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบ Electrodialysis จะถูกส่งไปยังบ่อพัก (Sump Pit) ก่อนระบายออกนอกโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งระบบ Electrodialysis (รูปที่ 2.25) ซึ่งมีจำนวน 4 ชุด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.25 ระบบ Electrodialysis</p>
	3.1.13 บ่อพัก (Sump Pit) ขนาด 0.76 ลูกบาศก์เมตร เป็นจุดปล่อยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดออกสู่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งจุดดังกล่าวเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีบ่อพัก (Sump Pit) (รูปที่ 2.26) ซึ่งเป็นจุดปล่อยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดออกสู่น้ำเจ้าพระยา และเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.26 บ่อพัก (Sump Pit)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<b>แหล่งที่มาของน้ำเสีย</b> 3.2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเทศบาลฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.27) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.27 ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ อาคารสำนักงาน</p>
	3.3 น้ำเสียจากอาคารโรงอาหาร ปริมาณประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SAT) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ถังดักไขมัน (Grease Trap) ขนาด 12.21 ลูกบาศก์เมตร ถังแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 12.65 ลูกบาศก์เมตร และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 13.83 ลูกบาศก์เมตรก่อนระบายลงสู่คลองไร้อ้อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคารโรงอาหาร แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ถังดักไขมัน (Grease Trap) ขนาด 12.21 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.28) ถังแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 12.65 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.29) และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศขนาด 12.65 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.30)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.28 ถังดักไขมัน</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)				 <p>รูปที่ 2.29 ถังแบบเกราะ-กรองใ้อากาศ</p>  <p>รูปที่ 2.30 ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศโรงอาหาร</p>




ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3.4 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่</p> <p>3.4.1 น้ำเสียแบบต่อเนื่อง</p> <p>(1) น้ำเสียจาก H<sub>2</sub>/Cl<sub>2</sub> Condensate เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอย และมีค่า pH ประมาณ 2-4 มีปริมาณประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(2) น้ำระบายนี้อาจมาจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) เป็นน้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อนน้อยมาก มีปริมาณประมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(3) น้ำเสียจาก Seal Pump (จากการใช้น้ำประปา) เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอย และมีค่า pH ประมาณ 6-8 มีปริมาณประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกระบวนการผลิตเป็นน้ำเสียแบบต่อเนื่องจากหน่วยการผลิต H<sub>2</sub>/Cl<sub>2</sub> Condensate น้ำระบายนี้อาจมาจากระบบหล่อเย็น น้ำเสียจาก Seal Pump (จากการใช้น้ำประปา) น้ำเสียจาก Seal Pump (จากการใช้งานปกติจากแรธาตุ) และน้ำระบายนี้อาจจากหม้อผลิตไอน้ำ ทั้งหมดเป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนของตะกอนแขวนลอย และค่า pH มีค่าเป็นกรดจนถึงช่วงเป็นกลาง ดังนั้น โครงการจะดำเนินการรวบรวมรวมน้ำเสียส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2.10) เพื่อทำการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.10 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(4) น้ำเสียจาก Seal Pump (จากการใช้งานปกติจากแร่ธาตุ) เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอย และมีค่า pH ประมาณ 6-8 มีปริมาณประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(5) น้ำระบายทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Blowdown) เป็นน้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อนน้อยมาก มีปริมาณประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>โดยน้ำเสียในลำดับที่ (1)-(5) จะถูกรวบรวมส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป</p>			



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3.4.2 น้ำเสียแบบไม่ต่อเนื่อง</p> <p>(1) น้ำเสีย High pH จากการล้างย้อนเครื่องกรองในระบบผลิตน้ำใช้ (Blackwash and Regeneration) เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอยและมีค่า pH ประมาณ 10-14 มีปริมาณประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(2) น้ำเสีย Low pH จากการล้างย้อนเครื่องกรองในระบบผลิตน้ำใช้ (Blackwash and Regeneration) เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอยและมีค่า pH ประมาณ 2-4 มีปริมาณประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(3) น้ำเสียที่มีค่า pH สูงจากกระบวนการ Regeneration Resin ในหน่วย Iron Exchange Membrane Process (IM Process) ปริมาณประมาณ 39 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(4) น้ำเสียที่มีค่า pH ต่ำจากกระบวนการ Regeneration Resin ในหน่วย Iron Exchange Membrane Process (IM Process) ปริมาณประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(5) น้ำเสียจากการล้างพื้นที่การผลิต เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอยและมีค่า pH ประมาณ 5-9 มีปริมาณประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสีย High pH จากการล้างย้อนเครื่องกรองในระบบผลิตน้ำใช้ น้ำเสีย Low pH จากการล้างย้อนเครื่องกรองในระบบผลิตน้ำใช้ น้ำเสียที่มีค่า pH สูงจากกระบวนการ Regeneration Resin ในหน่วย Iron Exchange Membrane Process (IM Process) น้ำเสียที่มีค่า pH ต่ำจากกระบวนการ Regeneration Resin ในหน่วย Iron Exchange Membrane Process (IM Process) น้ำเสียจากการล้างพื้นที่การผลิต น้ำเสียจากการล้างย้อนถังกรองด้วยทราย/แอนทราไซด์ และน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในพื้นที่กรดไฮโดรคลอริก พื้นที่หน่วยผลิตคลอรีนเหลว พื้นที่หน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรด์ และบริเวณพื้นที่ Filling Station รวมพื้นที่ปนเปื้อนทั้งหมดเป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของตะกอนแขวนลอย (ต่อ)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.10 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(6) น้ำเสียจากการล้างย้อนถังกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์ (Sand/Anthracite Filter) และถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) ในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอยและมีค่า pH ประมาณ 7-9 มีปริมาณประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(7) น้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในพื้นที่กรดไฮโดรคลอริก พื้นที่หน่วยผลิตคลอรีนเหลว พื้นที่หน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรด์ และบริเวณพื้นที่ Filling Station รวมพื้นที่ปนเปื้อนทั้งหมด 696 ตารางเมตร มีปริมาณประมาณ 28.17 ลูกบาศก์เมตร (15 นาที)</p> <p>โดยน้ำเสียในลำดับที่ 1)-7) จะถูกรวบรวมส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป</p>	และค่า pH มีค่าเป็นกรด จนถึงช่วงเป็นกลาง ดังนั้นโครงการจะดำเนินการรวบรวมรวมน้ำเสียส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2.10) เพื่อทำการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป		



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p><b>การจัดการน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อน</b></p> <p>3.5 การจัดการน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก โครงการ จะทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากจุด กำเนิดต่างๆ ด้วยเครื่องสูบน้ำจากบ่อสูบน้ำฝนปนเปื้อน (Pit) ในแต่ละชุด โดยเครื่องสูบน้ำจะมีท่อแยกและวาล์ว เพื่อให้สามารถแยกน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรกไปยังถัง กักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) ขนาด 314 ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งมีความจุเพียงพอที่จะกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน ทั้งหมดของโครงการได้เป็นเวลา 11.15 ชั่วโมง (<math>314/28.17 = 11.15</math>) น้ำฝนปนเปื้อนส่วนนี้จะส่งไป บำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำฝนหลัง 15 นาที ซึ่งจัดเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะกำหนดให้พนักงาน ปิดวาล์วท่อส่งน้ำเสียไปยังถังกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน และเปิดวาล์วท่อส่งไปยังบ่อสูบข้างคลองไร้อ้อยที่มี Online pH Meter ตรวจวัดคุณภาพตลอดเวลา หากพบว่า คุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะระบายออกยังคลอง ไร้อ้อย หากคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะสูบ กลับไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำฝนปนเปื้อนภายในพื้นที่โครงการ จะดำเนินการ สูบน้ำฝนที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกจากแหล่งกำเนิด ด้วยเครื่องสูบน้ำไปกักเก็บที่ถังน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) (รูปที่ 2.14) ในช่วง 15 นาทีแรก และจะ ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ส่วนน้ำฝน หลัง 15 นาที เป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนทางโครงการ เปิดวาล์วท่อส่งไปยังบ่อสูบข้างคลองไร้อ้อย โดยจะ มีเครื่อง Online pH Meter (รูปที่ 2.31) ตรวจวัด คุณภาพน้ำตลอดเวลา ทั้งนี้ หากพบว่าคุณภาพน้ำ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานจะดำเนินการสูบน้ำ กลับไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อ บำบัดให้ได้ตามเกณฑ์ต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.14 ถังกักเก็บ น้ำฝนปนเปื้อน</p>  <p>รูปที่ 2.31 Online pH Meter</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.6 ในกรณีฉุกเฉินที่มีปริมาณฝนมากจนถึงรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร ไม่สามารถรองรับได้ ทางโครงการจะยอมให้น้ำท่วมบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ซึ่งอยู่ภายในคั่นกัน (พื้นที่ 28,730 ตารางเมตร) หากน้ำท่วมจนถึงระดับประมาณ 0.25 เมตร (คิดจากค่าระดับแนวคั่นป้องกันโดยรอบและแนวถนนที่ได้ออกแบบและก่อสร้างไว้ ให้สูงกว่าพื้นที่การผลิต) โครงการจะหยุดการผลิต (Shutdown) ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ด้วย Online pH Meter หากพบว่ามีความเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะระบายออกยังคลองไร้อ้อย และหากพบว่าคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะทยอยส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ โครงการจะหยุดระบบการผลิต (Shutdown) จนกว่าจะจัดการน้ำในส่วนที่กักไว้ได้ทั้งหมดจึงจะเริ่มระบบการผลิตอีกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดทำคั่นกันบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต (รูปที่ 2.32) เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีปริมาณน้ำฝนมากจนถึงรองรับน้ำฝนปนเปื้อนไม่สามารถรับได้ โดยคั่นกันก่อสร้างไว้สูงกว่าพื้นที่การผลิต โดยหากเกิดกรณีฉุกเฉินขึ้นโครงการจะหยุดการผลิตทันทีแล้วตรวจวัดค่า pH ด้วย Online pH Meter (รูปที่ 2.31) หากพบว่ามีความเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะระบายออกยังคลองไร้อ้อย และหากพบว่าคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะทยอยส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 ยังไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.32 คั่นกันบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต</p>  <p>รูปที่ 2.31 Online pH meter</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซายีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.7 ก่อสร้างแนวคันกันในพื้นที่กรดไฮโดรคลอริกเพื่อจำกัดขอบเขตพื้นที่บนเบื่อน โดยมีความสูง 0.15 เมตร ปริมาตรกักเก็บไม่น้อยกว่า 19.5 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีบ่อสูบน้ำ (Pit) พร้อมเครื่องสูบน้ำไปยังถังกักเก็บน้ำฝนบนเบื่อน (VE-8007) อัตราการสูบ 48 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เครื่องสูบน้ำมีการติดตั้งและใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบัน) และปรับปรุงเพิ่มท่อแยกเพื่อส่งน้ำฝนหลัง 15 นาที ไปยังบ่อสูบน้ำข้างคลองไร้อ้อย ให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแนวคันในพื้นที่กรดไฮโดรคลอริก (รูปที่ 2.33) เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.33 แนวคันกันในพื้นที่กรดไฮโดรคลอริก</p>
	3.8 ก่อสร้างเพิ่มความสูงของแนวคันกันบริเวณหน่วยผลิตคลอรีนเหลวให้มีความสูง 0.25 เมตร ปริมาตรกักเก็บไม่น้อยกว่า 8.25 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีบ่อสูบน้ำ (Pit) พร้อมเครื่องสูบน้ำไปยังถังกักเก็บน้ำฝนบนเบื่อน (VE-8007) อัตราการสูบ 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เครื่องสูบน้ำมีการติดตั้งและใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบัน) และปรับปรุงเพิ่มท่อแยกเพื่อส่งน้ำฝนหลัง 15 นาที ไปยังบ่อสูบน้ำข้างคลองไร้อ้อยให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแนวคันกันบริเวณหน่วยผลิตคลอรีนเหลว (รูปที่ 2.34) เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.34 แนวคันกันบริเวณหน่วยผลิตคลอรีนเหลว</p>






ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.9 ก่อสร้างแนวคันกันบริเวณหน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์สูง 0.15 เมตร ปริมาตรกักเก็บไม่น้อยกว่า 12.45 ลูกบาศก์เมตร และจะก่อสร้างบ่อสูบน้ำฝนปนเปื้อน (Pit) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง พร้อมท่อแยกเพื่อสูบน้ำฝนในช่วง 15 นาทีไปยังถังกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) และน้ำฝนหลัง 15 นาที จะส่งไปยังบ่อสูบน้ำข้างคลองไร้อ้อยให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแนวคันกันบริเวณหน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (รูปที่ 2.35) เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.35 แนวคันกันบริเวณหน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์</p>
	3.10 ก่อสร้างรางดักน้ำฝนโดยรอบของพื้นที่ Filling Station และก่อสร้างบ่อสูบน้ำฝนปนเปื้อน (Pit) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง พร้อมท่อแยกเพื่อสูบน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรกไปยังถังกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อน (VE-8007) และน้ำฝนหลัง 15 นาที จะส่งไปยังบ่อสูบน้ำข้างคลองไร้อ้อยให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้วางแผนการก่อสร้างรางดักน้ำฝนโดยรอบของพื้นที่ Filling Station (รูปที่ 2.36) และก่อสร้างบ่อสูบน้ำฝนปนเปื้อน (Pit)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.36 รางดักน้ำฝนโดยรอบของพื้นที่ Filling Station</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.11 ทำการย้ายถังน้ำเกลือเจือจางและถังเก็บสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่อยู่ในบริเวณ Secondary Brine Purification สำหรับหน่วยงานผลิต MTA 5-6 ไปยังอาคาร MTA-9 ที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อลดขนาดพื้นที่ปนเปื้อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการย้ายถังน้ำเกลือเจือจางและถังเก็บสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่อยู่ในบริเวณ Secondary Brine Purification สำหรับหน่วยงานผลิต MTA 5-6 ไปยังอาคาร MTA-9 เรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2.37)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.37 ถังเก็บสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ที่อาคาร MTA-9</p>
	3.12 น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมในบริเวณของพื้นที่การผลิตและนอกบริเวณพื้นที่การผลิต ได้แก่ 3.12.1 น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจากบริเวณอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และสถานีไฟฟ้าย่อย จะระบายลงรางระบายน้ำฝน เพื่อมีระบบระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ (ถนนสุขสวัสดิ์)	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจากพื้นที่บริเวณอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และสถานีไฟฟ้าย่อย โครงการจะระบายลงรางระบายน้ำฝน เพื่อมีระบบระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป (รูปที่ 2.38)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.38 บั๊มน้ำ สำหรับระบายน้ำฝน</p>

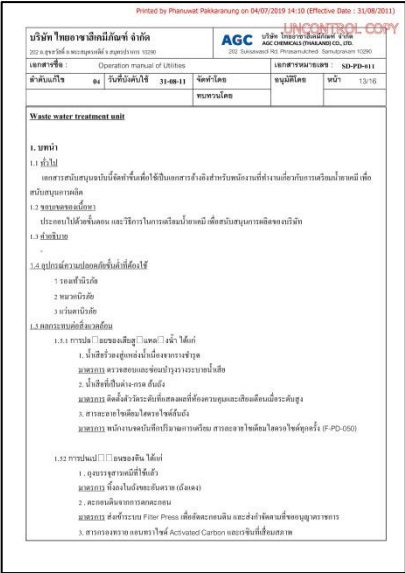
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.12.2 น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่ตั้งแต่บ่อมายมก่อนถึงกระบวนการผลิตอาคารเก็บสำรอง และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะระบายลงรางระบายน้ำฝนแล้วระบายสู่คลองไร้อ้อยซึ่งเชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทางทิศตะวันออกของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่ตั้งแต่บ่อมายมก่อนถึงกระบวนการผลิตอาคารเก็บสำรอง และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริเวณพื้นที่อาคารซ่อมบำรุง หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ หอหล่อเย็น และหน่วยคอมเพรสเซอร์ลงรางระบายน้ำฝน (รูปที่ 2.39) แล้วระบายสู่คลองไร้อ้อยซึ่งเชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.39 รางระบายน้ำฝน</p>
	3.12.3 น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่อาคารซ่อมบำรุง หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบหอหล่อเย็น และหน่วยคอมเพรสเซอร์ จะระบายลงรางระบายน้ำฝนและระบายสู่คลองไร้อ้อย ซึ่งเชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทางทิศตะวันออกของโครงการ			
	3.12.4 น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจากบริเวณโรงเก็บเกลือ (Salt Warehouse) จะระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาทางด้านทิศเหนือของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากบริเวณโรงเก็บเกลือลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาทางด้านทิศเหนือของโครงการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.13 จัดให้มี Generator สำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะ เพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าดับโดยจะใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที ที่จะเดินเครื่อง โดยในระหว่างการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะพักน้ำเสียไว้ที่ถังขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง (ถัง High pH ถึง Low pH และถังรองรับน้ำเสียกรณีฉุกเฉิน (VE-8011) ซึ่งสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มี Generator (รูปที่ 2.40) สำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ เพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าดับ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.40 Generator สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย</p>
	3.14 จัดให้มีอุปกรณ์สำรอง (Spare Part) สำหรับอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ปั๊มสำหรับส่งน้ำเสียเข้า Clarify Tank, ปั๊มสำหรับส่งน้ำเสียเข้าระบบทราย/แอนทราไซต์ (Sand/Anthracite Filter) และระบบกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) และปั๊มสำหรับส่งน้ำเสียเข้าระบบ Electrodialysis เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำรอง (Spare Part) สำหรับอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ปั๊มสำหรับส่งน้ำเสียเข้า Clarify Tank และปั๊มสำหรับส่งน้ำเสียเข้าระบบ Electrodialysis (รูปที่ 2.41)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.41 อุปกรณ์สำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.15 กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติ (Work Instruction) การควบคุมการเดินเครื่องหน่วยบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้พนักงานที่รับผิดชอบในการเดินเครื่องระบบบำบัดน้ำเสียยึดถือปฏิบัติ เพื่อป้องกันการก่อมลพิษที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขกรณีที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดทำวิธีปฏิบัติ (Work Instruction) การควบคุมการเดินเครื่องหน่วยบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้พนักงานที่รับผิดชอบในการเดินเครื่องระบบบำบัดน้ำเสียยึดถือปฏิบัติ (ภาคผนวกที่ 11)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 11</p>


**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3.16 จัดให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้ง โดยหน่วยงานภายใน (Internal)</p> <p>3.16.1 จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียภายหลังผ่านการบำบัดที่บ่อตกตะกอนก่อน (Clarifying Pond) ก่อนเข้าบ่อระบบการกรองด้วยทราย/แอนทราไซต์ (Sand/Anthracite Filter) เพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) อุณหภูมิ (Temperature) และปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) ความถี่ 1 ครั้ง/วัน และตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (SS) ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการตรวจวัดคุณภาพของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดวันละ 1 ครั้ง และตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (SS) 1 ครั้ง / เดือน โดยในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 1</p>

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

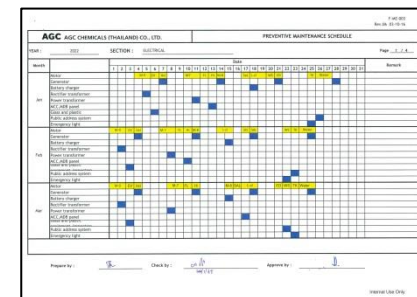

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.16.2 จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งออกสู่น้ำเจ้าพระยา (Sump Pit ขนาด 0.76 ลูกบาศก์เมตร) ในพารามิเตอร์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS), บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ), ซีโอดี (COD), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease และ Residual Chlorine) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งออกสู่น้ำเจ้าพระยาเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 1</p>
	3.16.3 จัดให้มีการตรวจวัดค่าแรงดันด้านของน้ำเสียหลังผ่านถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) ก่อนส่งไปยัง Ultra Filtration (UF Filter) กรณีที่พบค่าแรงดันด้านก่อนเข้า UF Filter สูงกว่า 4 บาร์ แสดงว่า Filter อุดตัน ต้องทำการล้าง Filter โดยจะส่งน้ำเสียไปบำบัดใหม่ที่บ่อ Clarifying Pond (Return Line)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการตรวจวัดค่าแรงดันด้านของน้ำเสียทุกวัน หลังผ่านถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) ก่อนส่งไปยัง Ultra Filtration (UF Filter) (รูปที่ 2.23) กรณีที่พบค่าแรงดันด้านก่อนเข้า UF Filter สูงกว่า 4 บาร์ แสดงว่า Filter อุดตัน ต้องทำการล้าง Filter โดยจะส่งน้ำเสียไปบำบัดใหม่ที่บ่อ Clarifying Pond (Return Line)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.23 Ultra Filtration (UF Filter)</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง</p> <p>3.17 กรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องซึ่งอาจเกิดจากหน่วยบำบัดในขั้นตอนต่างๆ ขัดข้อง เช่น เครื่องสูบน้ำมีปัญหา และไฟฟ้าดับ เป็นต้น โครงการมีการจัดการดังนี้</p> <p>3.17.1 กรณีเครื่องสูบน้ำมีปัญหาโครงการจะเดินปั๊มสำรองขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะใช้เวลาในการเริ่มเดินเครื่องไม่เกิน 30 นาที และมือน้ำเสียค้างอยู่ในระบบประมาณ 10.2 ลูกบาศก์เมตร (20.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง <math>\times</math> 0.5 ชั่วโมง) และจะใช้เวลาในการบำบัด 1 ชั่วโมง</p> <p>3.17.2 กรณีไฟฟ้าดับ โครงการจะมี Generator สำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ ซึ่งจะใช้เวลาในการเริ่มเดินเครื่องไม่เกิน 30 นาที</p> <p>โดยในระหว่างการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียโครงการจะพักน้ำเสียไว้ที่ถัง ขนาด 314 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง (High pH &amp; Low pH Tank) และถังรองรับน้ำเสียกรณีฉุกเฉิน (VE-8011) ซึ่งสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอก่อนส่งไปบำบัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการสำรองปั๊มขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไว้เรียบร้อยแล้ว และกรณีที่เกิดปัญหาไฟฟ้าดับ โครงการได้มี Generator สำรองไว้สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ (รูปที่ 2.40)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.40 Generator สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย</p>



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอາซียาเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำทิ้งของโครงการในช่วงที่แม่น้ำเจ้าพระยามีค่า TDS ต่ำ</p> <p>3.18 กำหนดให้หยุดซ่อมบำรุงระบบ Electrodialysis ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีค่า TDS สูง เพื่อให้ระบบ Electrodialysis พร้อมใช้งานตลอดเวลา ในช่วงที่แม่น้ำเจ้าพระยามีค่า TDS ต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะดำเนินการซ่อมบำรุงระบบ Electrodialysis ในช่วงที่มีค่า TDS ของแม่น้ำเจ้าพระยามีค่าต่ำ ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ (ภาคผนวกที่ 9) เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 9</p>
	<p>3.19 กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) ในแม่น้ำเจ้าพระยาเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวัง หากพบว่าค่าลดลงจน อยู่ที่ประมาณ 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร ให้โครงการเดินระบบ Electrodialysis ตลอดช่วงดังกล่าว และหากไม่สามารถเดินระบบ Electrodialysis ได้ตามปกติ ส่งผลให้น้ำเสียของโครงการมีค่าเกินกว่ามาตรฐานที่จะระบายออกได้ ให้โครงการส่งน้ำเสียที่มีค่า TDS สูงไปกำจัด ยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการตรวจวัดค่า TDS ในแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นประจำทุกเดือน ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 และกรณีที่พบว่าค่าลดลงจนอยู่ที่ประมาณ 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการได้เดินระบบ Electrodialysis ตลอดช่วงเวลาดังกล่าว (ภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 1</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.20 โรงเก็บเกลือ (Salt Warehouse) เป็นอาคารที่มีหลังคาปกคลุมและมีผนังปิดกันทุกด้าน เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลชะเกลือลงรางระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีโกดังเก็บเกลือ (รูปที่ 2.42) โดยเป็นอาคารที่มีหลังคาปกคลุมและปิดมิดชิด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.42 โกดังเก็บเกลือ</p>
	3.21 จัดให้มีแผนการลดปริมาณน้ำเสียและสารเคมีในน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อลดปัญหาค่าของแข็งละลายน้ำได้ (TDS) ในน้ำทิ้งที่ต้องระบายลงแม่น้ำเจ้าพระยาในอนาคต มีดังนี้ 3.21.1 ลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่น้ำเจ้าพระยาโดยการนำน้ำระบายทิ้งจากระบบ Electrodialysis (ED) กลับมาใช้ในการผสมกับน้ำที่ใช้ล้างย้อน (Blackwater) ที่ถึง Sand/Anthracite Filter ได้ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.21.2 ศึกษา Best Available Technology เพื่อนำมาใช้ในการลดน้ำทิ้ง เช่น การนำมาใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้นำน้ำทิ้งบางส่วนนำกลับมาใช้ล้างพื้น โดยได้ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

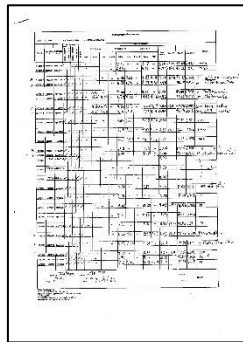

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.22 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบระบบ ให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่ออกแบบไว้	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ (ภาคผนวกที่ 10)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 10</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.23 จัดให้มีรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนแยกจากรางระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	โครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน (รูปที่ 2.39) แยกจากรางระบายน้ำเสีย (รูปที่ 2.43) อย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.39 รางระบายน้ำฝน</p>  <p>รูปที่ 2.43 รางระบายน้ำเสีย</p>



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.24 มีการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียตามวิธีมาตรฐาน โดยความถี่ในการสอบเทียบให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำตามคู่มือประจำแต่ละอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของระบบบำบัดน้ำเสียตามวิธีมาตรฐานที่กำหนดไว้ (ภาคผนวกที่ 12)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 12</p>
	3.25 กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติ (Work Instruction) เพื่อใช้กับการทำงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และวิธีปฏิบัติเมื่อผลการทดสอบค่าเคมีอื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดวิธีปฏิบัติเพื่อใช้กับการทำงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (ภาคผนวกที่ 13)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 13</p>


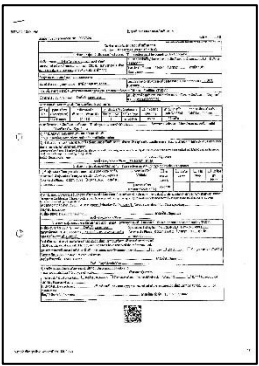
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย	<p>มูลฝอยหรือกากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน</p> <p>4.1 กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่</p> <p>4.1.1 เศษอาหารที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร มีปริมาณประมาณ 144 กิโลกรัม/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีถังรองรับที่มีฝาปิดมาวางไว้ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ เพื่อรวบรวมและติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น เทศบาลตำบลพระสมุทรเจดีย์ เป็นต้น มารับไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เศษอาหารที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารโครงการได้จัดให้มีถังรองรับที่มีฝาปิด (รูปที่ 2.44) มาวางไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อรวบรวมและติดต่อให้เทศบาลพระสมุทรเจดีย์ มารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.44 ถังขยะบริเวณสำนักงาน / โรงอาหาร</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


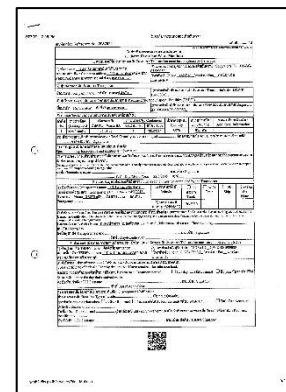
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.1.2 กากของเสียรีไซเคิล เช่น กระจก แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณประมาณ 100 ตัน/ปี โดยโครงการได้จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และมีการแยกประเภทของถังขยะ เพื่อเป็นการคัดแยกตั้งแต่ต้นทางทำให้ง่ายต่อการนำกลับไปใช้ใหม่ โดยจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสียก่อนจำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อเพื่อนำไปดำเนินการรีไซเคิลต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้คัดแยกขยะรีไซเคิล เช่น กระจก แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น และขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น พร้อมทั้งได้จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิด (รูปที่ 2.45) มาวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และมีการแยกประเภทของถังขยะ เพื่อเป็นการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง ทำให้ง่ายต่อการนำกลับไปใช้ใหม่ และทำการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสียแยกประเภท (รูปที่ 2.46) ก่อนจำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อนำไปดำเนินการรีไซเคิลและกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.45 ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด</p>
	4.2 กากของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณประมาณ 40 กิโลกรัม/ปี โดยโครงการได้จัดเตรียมถังสำหรับบรรจุกากของเสียอันตรายก่อนกักเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อบริษัทผู้รับซื้อที่รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี			 <p>รูปที่ 2.46 อาคารเก็บของเสีย</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	<p><b>กากของเสียอุตสาหกรรม</b></p> <p>4.3 กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณประมาณ 120 ตัน/ปี จะผ่านการรีดน้ำออกด้วย Filter Press และเก็บรวบรวมไว้ใน Hopper ซึ่งอยู่ในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนขนถ่าย (Load) ใส่รถโรลออฟ (Roll off Truck) เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>4.4 Activated Carbon จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี โดยเก็บรวบรวมไว้ในถุงใหญ่ (Big Bag) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่มัดปากถุงมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป (ภาคผนวกที่ 15) ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 ยังไม่มี Activated Carbon จึงไม่มีการนำออกแต่อย่างใด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้นำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ผ่านการรีดน้ำออกด้วย Filter Press เก็บรวบรวมไว้ใน Hopper (รูปที่ 2.18) ซึ่งอยู่ในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อส่งกำจัดที่โรงงานปูนอินทรี สำหรับ Activated Carbon จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะจัดเก็บไว้ในถุง Big Bag มัดปากถุงมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป (ภาคผนวกที่ 15) ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 ยังไม่มี Activated Carbon จึงไม่มีการนำออกแต่อย่างใด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.18 Hopper</p>  <p>ภาคผนวกที่ 15</p>





**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.5 Activated Carbon จากระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี โดยเก็บรวบรวมไว้ในถุงใหญ่ (Big Bag) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่มีดปากถุงปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activated Carbon จากระบบบำบัดน้ำเสียจะจัดเก็บไว้ในถุง Big Bag มัดปากถุงมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (รูปที่ 2.46) ที่มีหลังคาปกคลุม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป (ภาคผนวกที่ 15) ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 ไม่มี Activated Carbon จึงไม่มีการนำออกแต่อย่างใด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.46 อาคารเก็บของเสีย</p>  <p>ภาคผนวกที่ 15</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.6 กากน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว ปัจจุบันมีปริมาณ 1 ตัน/ปี โดยรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด (รูปที่ 2.47) เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม (รูปที่ 2.48) และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.47 ถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร</p>  <p>รูปที่ 2.48 อาคารเก็บกากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว</p>

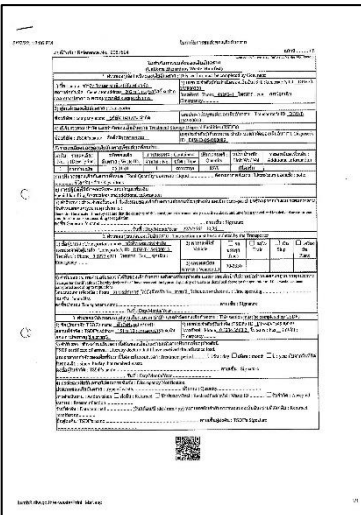
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.7 เมมเบรนที่เสื่อมสภาพมีปริมาณประมาณ 0.29 ตัน/ปี โดยรวบรวมไว้ในถุงใหญ่ (Big Bag) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่มัดปากถุงปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมมเบรนที่เสื่อมสภาพจะจัดเก็บไว้ในถุง Big Bag มัดปากถุงมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (รูปที่ 2.46) ที่มีหลังคาปกคลุม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.46 อาคารเก็บของเสีย</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	<p>4.8 ปะเก็นที่เสื่อมสภาพ มีปริมาณประมาณ 0.78 ตัน/ปี โดยรวบรวมไว้ในถุงใหญ่ (Big Bag) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่มัดปากถุงปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>4.9 จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุมอย่างมิดชิด มีขนาดพื้นที่ประมาณ 60 ตารางเมตร (กว้าง 4 เมตร ยาว 15 เมตร) โดยอาคารเก็บกากของเสียมีหลังคาปกคลุม และลาดพื้นด้วยคอนกรีตรวมถึงมีร่อง/รางระบายน้ำโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันการชะล้างโดยฝนภายในมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ มีกำแพงคอนกรีตกั้นระหว่างพื้นที่เก็บพักกากของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปะเก็นที่เสื่อมสภาพจะจัดเก็บไว้ในถุง Big Bag (รูปที่ 2.49) มัดปากถุงมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (รูปที่ 2.46) ที่มีหลังคาปกคลุม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป (ภาคผนวกที่ 15)</li> <li>โครงการมีอาคารเก็บกากของเสียแยกประเภทที่มีหลังคาปกคลุมอย่างมิดชิด (รูปที่ 2.46)</li> </ul>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>	 <p>รูปที่ 2.46 อาคารเก็บของเสีย</p>  <p>รูปที่ 2.49 Big Bag ใส่ปะเก็นที่เสื่อมสภาพ</p>



## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)				 <p>ภาคผนวกที่ 15</p>

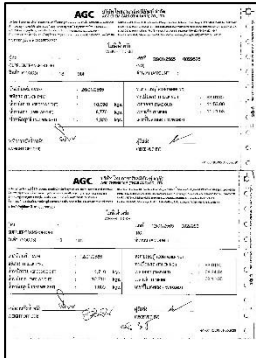
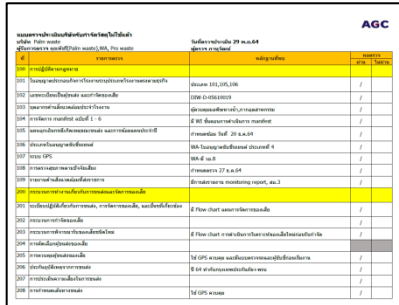
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.10 ดำเนินการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือตามวิธีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (ภาคผนวกที่ 16)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 16</p>
	4.11 กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ภาคผนวกที่ 10)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 10</p>



## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.12 กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS (รูปที่ 2.50) และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2.51)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.50 GPS ติดตามรถขนส่งกากของเสีย</p>  <p>รูปที่ 2.51 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน บริเวณรถขนส่งกากของเสีย</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

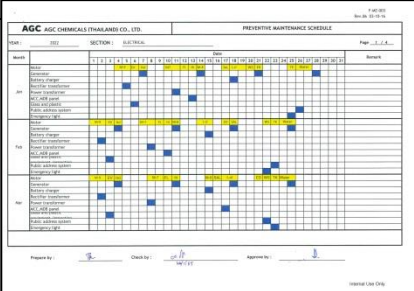
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.13 วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้วางแผนขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียและติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด (ภาคผนวกที่ 17)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 17</p>
	4.14 กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เนื่องด้วยสถานการณ์ Covid-19 โครงการจึงดำเนินการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยระบบออนไลน์ในวันที่ 29 พ.ย. 64 (ภาคผนวกที่ 49) สำหรับปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 49</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
5. ระดับเสียง	5.1 พิจารณาเลือกเครื่องจักรที่มีเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้พิจารณาเลือกเครื่องจักรในโครงการที่มีความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้หากเครื่องจักรในบริเวณพื้นที่โครงการมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ทางโครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง (รูปที่ 2.52) และทำป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง (รูปที่ 2.53)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.52 อุปกรณ์ครอบเสียงเครื่องจักร   รูปที่ 2.53 ป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
5. ระดับเสียง (ต่อ)	5.2 กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ (ภาคผนวกที่ 9) เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 9</p>
	5.3 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ ผลการตรวจวัดในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (บทที่ 3)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	บทที่ 3

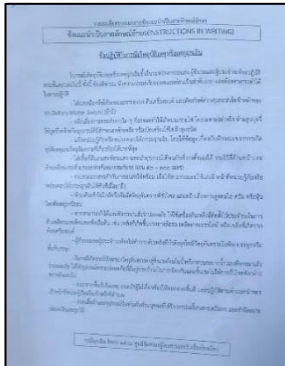

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม	6.1 จัดให้มีแผนการอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงาน ชีบรถขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องมี หัวข้อในการอบรม คือ 6.1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมี 6.1.2 อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อสภาพแวดล้อม 6.1.3 ข้อควรระวังเกี่ยวกับการบรรทุกหรือจัดเก็บสารเคมี 6.1.4 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี 6.1.5 การปฐมพยาบาล 6.1.6 การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานชีบรถขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการในเรื่องของหลักสูตรความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี โดยหัวข้อในการอบรม เป็นไปตามที่มาตรการกำหนดตามแผนอบรมประจำปีของโครงการ (ภาคผนวกที่ 18)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>เอกสารสนับสนุน เรื่อง: หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานชีบรถ รหัสเอกสาร : SD-HR-04/REV. 0 / 01-12-61</p> <p>ภาคผนวกที่ 18</p>
	6.2 กำกับดูแลรถขนส่งวัตถุอันตราย เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนดไว้ของรถบรรทุกแต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ชั่งน้ำหนักเพื่อกำกับดูแลรถขนส่งวัตถุอันตราย เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ของโครงการไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนดไว้ (รูปที่ 2.54)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.54 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก</p>


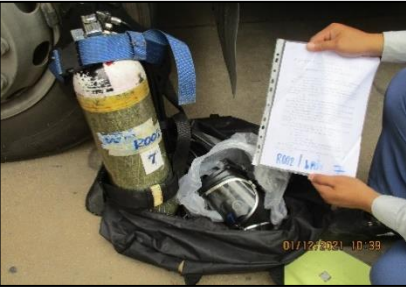
**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอາซายีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	6.3 หลีกเลียงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นหรือเขตชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีแผนการขนส่งเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	6.4 รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีนต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้เตือนและบรรเทาอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุหรือการรั่วไหล ได้แก่ 6.4.1 ป้ายคำเตือนและสัญลักษณ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด 6.4.2 คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดคลอรีนรั่วไหลในขณะขนส่ง 6.4.3 หมายเลขโทรศัพท์ของผู้จัดส่ง เพื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉิน 6.4.4 อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับแก้ไขเมื่อเกิดการรั่วไหลของคลอรีน 6.4.5 หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ พร้อมใส่กรองสำหรับก๊าซคลอรีนให้แก่พนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีน 6.4.6 สารละลายแอมโมเนียเพื่อใช้ตรวจสอบหารอยรั่ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีนจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ภายในรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง โดยมีป้ายแสดงบริเวณรอบรถบรรทุก (รูปที่ 2.55) หมายเลขโทรศัพท์ของผู้จัดส่ง เพื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉิน (รูปที่ 2.56) พร้อมทั้งจัดทำคู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดคลอรีนรั่วไหลในขณะขนส่ง (รูปที่ 2.57) มีอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับแก้ไขเมื่อเกิดการรั่วไหลของคลอรีน (รูปที่ 2.58) รวมถึงจัดเตรียมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ สำหรับพนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีน (รูปที่ 2.59) และหน้ากากป้องกันสารพิษ และ SCBA สำหรับรถขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีน (รูปที่ 2.60)</li> </ul>		 รูปที่ 2.55 ป้ายแสดงชนิดสารเคมี  รูปที่ 2.56 หมายเลขโทรศัพท์บริษัทขนส่ง



## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)				 <p>รูปที่ 2.57 คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดคลอรีนรั่วไหลในขณะขนส่ง</p>  <p>รูปที่ 2.58 อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับแก้ไขเมื่อเกิดการรั่วไหลของคลอรีน</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)				 <p>รูปที่ 2.59 หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ สำหรับก๊าซคลอรีนให้แก่พนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีน</p>  <p>รูปที่ 2.60 หน้ากากป้องกันสารพิษ และ SCBA สำหรับรถขนส่งผลิตภัณฑ์คลอรีน</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	6.5 มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกผลิตภัณฑ์และตรวจสอบพนักงานขับรถบรรทุกทุกผลิตภัณฑ์ พร้อมเก็บผลตรวจสอบสภาพรถ เพื่อให้แน่ใจว่าการขนส่งผลิตภัณฑ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และปลอดภัย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามคู่มือขั้นตอนการตรวจสอบสภาพรถและใบตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกผลิตภัณฑ์ของโครงการทุกคัน (ภาคผนวกที่ 19) พร้อมทั้งตรวจสอบความพร้อมของพนักงานขับรถเพื่อให้แน่ใจว่าการขนส่งผลิตภัณฑ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และปลอดภัย</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 19</p>
	6.6 กรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งให้พนักงานผู้ประสบเหตุแจ้งศูนย์รับเหตุของบริษัทหรือแจ้งตำรวจท้องที่ในพื้นที่รับผิดชอบ หากการรั่วไหลเกิดขึ้นใกล้แหล่งชุมชนต้องเคลื่อนย้ายรถออกไปยังพื้นที่โล่งแจ้ง ห่างจากชุมชนแล้วทำการแก้ไขโดยเร็ว กรณีที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องดำเนินการปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุและแจ้งเตือนประชาชนให้ทราบ ถ้าจำเป็นให้ทำการอพยพผู้คนออกจากพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมีในขณะขนส่งพนักงานผู้ประสบเหตุแจ้งศูนย์รับเหตุของบริษัทหรือแจ้งตำรวจท้องที่ในพื้นที่รับผิดชอบเพื่อประสานงานในการระงับเหตุฉุกเฉิน (รูปที่ 2.61) ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 ไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.61 เบอร์ศูนย์ระงับเหตุฉุกเฉิน ข้างรถบรรทุกสารเคมี</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	6.7 จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ และบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถไว้ภายในโครงการ (รูปที่ 2.62)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.62 ป้ายจำกัดความเร็ว</p>
	6.8 ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาในการขนส่งสารเคมี / ผลิตภัณฑ์ ที่มีการติดตั้งระบบ GPS และระบบควบคุมความเร็วรถ ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง (รูปที่ 2.63)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.63 ระบบ GPS ในรถขนส่งสารเคมี</p>


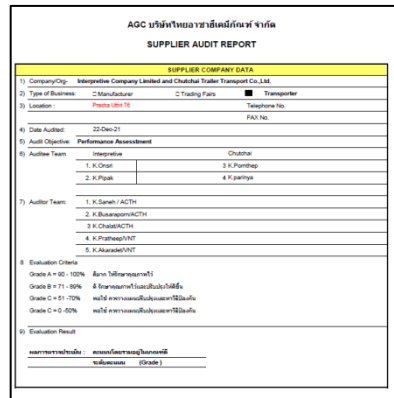


**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	6.9 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่ายสารเคมี (ภาคผนวกที่ 20) โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 20</p>



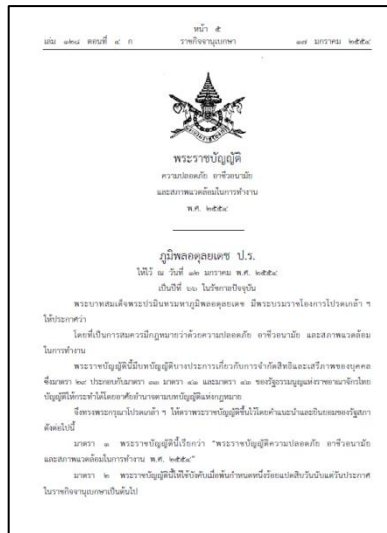
**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	6.10 การขนถ่ายวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์ลักษณะความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการขนถ่ายสารเคมี และผลิตภัณฑ์โครงการได้ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์ลักษณะความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (รูปที่ 2.64)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.64 ป้ายฉลากเคมีภัณฑ์ลักษณะความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ</p>
	6.11 จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการตรวจประเมินบริษัทผู้รับเหมาขนส่งสินค้า สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2564 ได้ดำเนินการเข้าประเมินไปแล้วเมื่อวันที่ 24 พ.ย. 64 (ภาคผนวกที่ 21) สำหรับปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 21</p>



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด (ภาคผนวกที่ 22) ทั้งนี้ เพื่อดำเนินงานด้านความปลอดภัยในโครงการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 22</p>

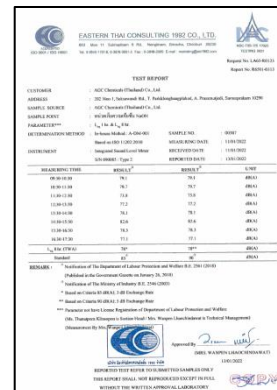
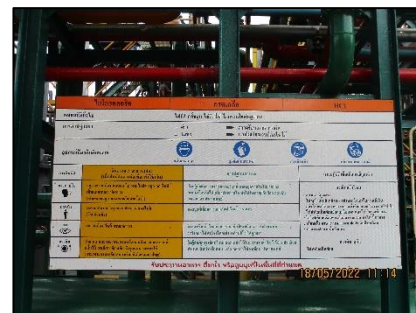
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.2 กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้นอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวกที่ 23)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 23</p>
	7.3 สร้างความตระหนัก สำนึก และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในมาตรการติดตามตรวจสอบฯ และตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้สร้างความตระหนัก และทำการควบคุมถึงอันตรายที่จะเกิดจากการทำงานตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ทั้งนี้ ได้ติดตามตรวจสอบอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดไว้</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	<p>บทที่ 3</p>

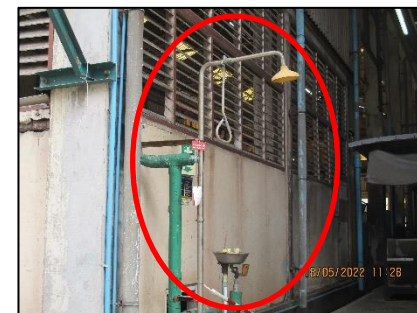

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.4 จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป พร้อมควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เช่น Ear Plugs เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดทำป้ายเตือนในพื้นที่การทำงานที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป (รูปที่ 2.53) พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plugs เป็นต้น (รูปที่ 2.65)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.53 ป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง</p>  <p>รูปที่ 2.65 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง</p>



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.5 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลด เวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตามตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังและประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน โดยผลการติดตามตรวจวัด ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ทุกประการ (ภาคผนวกที่ 1-1)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 1-1</p>
	7.6 ติดป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยและอันตรายของสารเคมีในบริเวณพื้นที่การทำงานภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.66)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.66 ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.7 ติดตั้งที่ล้างตา ผักบัวฉุกเฉินไว้ในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งที่ล้างตา และผักบัวฉุกเฉินไว้ในบริเวณพื้นที่การทำงานที่อาจได้สัมผัสกับสารเคมี (รูปที่ 2.67) โดยได้ติดตั้งกระจายไว้ตามจุดต่างๆ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.67 ที่ล้างตา และผักบัวฉุกเฉิน</p>
	7.8 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามแผนการฝึกอบรมดังนี้  7.8.1 การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาล  7.8.2 การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับก๊าซคลอรีน และอบรมทั้งในส่วนของพนักงานและลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามแผนการฝึกอบรมของโครงการ (ภาคผนวกที่ 25) ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>- อบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับก๊าซคลอรีน ทั้งนี้อบรมทั้งในส่วนของพนักงาน ลูกค้า และ หน่วยงานอื่นๆ ที่เข้ามาภายในบริษัท</li> </ul> </li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 25</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.8.3 การปฐมนิเทศพนักงานใหม่เกี่ยวกับกฎระเบียบและความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการรับพนักงานใหม่เข้าทำงานทุกคนทางโครงการ จะดำเนินการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบและความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (ภาคผนวกที่ 25)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	<div> <div> <p>การปฐมนิเทศ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</p>  <p>Safety Health and Environment section บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด AGC CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD. โรงงานพระประแดง</p> </div> <div>  <p>ภาคผนวกที่ 25</p> </div> </div>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

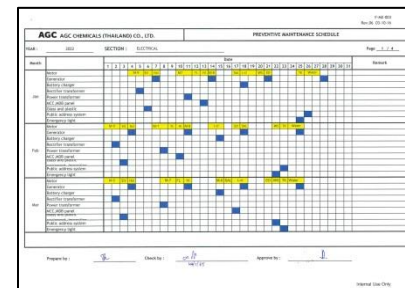

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.8.4 การฝึกอบรมด้านการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับพนักงานที่มปฏิบัติกรฉุกเฉินจะได้รับการฝึกพิเศษที่เหมาะสม เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินแต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2564 ได้ดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 1 ธ.ค. 64 (ภาคผนวกที่ 37) ทั้งนี้ ก่อนการฝึกซ้อมจะมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง ทีมผจญเพลิง และทีมสนับสนุน รวมทั้งระบบสื่อสารการแจ้งสัญญาณเตือนภัย สำหรับปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในไฟ Fire and evacuation</b></p> <p>กำหนดเวลา Date and Time สถานการณ์ Participant สถานที่เกิดเหตุ Situation บทบาท Instructor assigned Objective เอกสารที่เกี่ยวข้อง Emergency mgr. หมายเหตุ</p> <p>1 ธันวาคม 2564 13.00-15.00 น. 1 December 2021 01.00-03.00 p.m. พนักงานโรงงานและผู้เกี่ยวข้อง Day and shift employee อาคาร MTAT Fire at MTAT ผู้ควบคุมการฝึกซ้อม (ผู้ควบคุมการดับเพลิงและกู้ภัย) YR(Bangkok fire department Khlongtoei) (registered with MOI) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย To drill annually according to law requirement นายพรเทพ นาคประเสริฐ MR. PRATEEN KHAMPHRA เป้าหมายการเรียนรู้ เป้าหมายการเรียนรู้คือ พนักงานต้องรู้ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>There is thunderstorm and lightning at rectifier of MTAT. Strong fire happens. ERT take action.</p> <p>สถานการณ์ 13.00-13.30 น. 13.30-14.30 น. 14.30-15.00 น. Schedule 01.00-01.30 pm 01.30-02.30 pm 02.30-03.00 pm Summary</p> <p>มีฝนตกและมีสายฟ้าแลบที่เรกติเฟอร์ของ MTAT Strong fire happens at MTAT rectifier causing strong fire. ดึงสัญญาณแจ้งเตือนภัย, โทรแจ้ง ศูนย์ดับเพลิง(กองบรรเทา) Pull emergency manual, Tell radio to receiving center (MTAT control room). Press tell button if there is fire or object in the room splashing out แจ้งวิทยุถึงโรงงาน แจ้งขอความช่วยเหลือ Inform factory manager about situation Order ERT to report Order ERT to report Come command post Take away injured person and carry injury persons Order Rescue unit and First Aid team to carry injury persons</p> </div> <p align="center"><b>ภาคผนวกที่ 37</b></p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7.9 จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่พนักงาน และควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย</p> <p>7.9.1 รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)</p> <p>7.9.2 หมวกนิรภัย (Safety Helmet)</p> <p>7.9.3 หน้ากากกันสารเคมี (Respirator)</p> <p>7.9.4 แว่นตานิรภัย (Safety Glasses/Goggles)</p> <p>7.9.5 ชุดปฏิบัติงานที่เหมาะสมตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับให้พนักงานใช้งานอย่างเพียงพอ และให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน (รูปที่ 2.68)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.68 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.10 จัดให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือให้พร้อมใช้งานตามแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ ตามแผนซ่อมบำรุงประจำปีของทางโครงการ (ภาคผนวกที่ 9)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 9</p>
	7.11 ติดป้ายและข้อความเตือนในบริเวณที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะบริเวณบรรจุคลอรีน บริเวณสถานีสูบลำลายผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่การทำงานที่มีอันตราย และต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (รูปที่ 2.69)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.69 ป้ายเตือนต่างๆ</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				   <p>รูปที่ 2.69 ป้ายเตือนต่างๆ (ต่อ)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.12 กำหนดพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของคลอรีน คือ บริเวณโรงบรรจุคลอรีนให้เป็นเขตหวงห้ามและมีให้พนักงานผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ซ่อมแซมหรือแก้ไขการรั่วไหลของคลอรีนไว้อย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในพื้นที่บริเวณโรงบรรจุคลอรีนโครงการได้กำหนดให้เป็นเขตหวงห้ามโดยไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ทั้งนี้ หากเกิดกรณีที่มีการรั่วไหลของคลอรีนทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ซ่อมแซมหรือแก้ไขการรั่วไหลของคลอรีนไว้ในพื้นที่อย่างเพียงพอ (รูปที่ 2.70)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.70 Emergency Kit</p>

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.13 ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเคร่งครัด ซึ่งต้องครอบคลุมข้อปฏิบัติในด้านการทำงานในพื้นที่สูง พื้นที่อับอากาศ และงานความร้อน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้การปฏิบัติงานต้องมีระบบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัดในการทำงานด้านการทำงานในพื้นที่สูง พื้นที่อับอากาศ และงานความร้อน เป็นต้น (ภาคผนวกที่ 29)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 29</p>
	7.14 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจตราโรงงาน ตลอด 24 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยทำหน้าที่ตรวจตราบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง (รูปที่ 2.71)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.71 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.15 จัดให้มีพยาบาลคอยให้การดูแลรักษาเบื้องต้น ส่วนในกรณีฉุกเฉินจะนำผู้ป่วย/บาดเจ็บส่งไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้เคียงโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านให้กับพนักงานในกรณีที่พนักงานเจ็บป่วยเล็กน้อย และได้จัดเตรียมห้องพยาบาล และห้องพักระหว่างรอดูอาการ (รูปที่ 2.72) เพื่อให้การรักษพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงาน ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน โดยจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพ (รูปที่ 2.73) ปฏิบัติงานประจำตลอดเวลาทำการ (เวลาทำการ 08.00-17.00 น.)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.72 ห้องพยาบาล</p>  <p>รูปที่ 2.73 พยาบาลวิชาชีพ</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7.16 จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระบบอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระบบอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2522 และมาตรฐาน NFPA ที่เกี่ยวข้อง ภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด ดังนี้</p> <p>7.16.1 ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Wet Sprinkler System) จำนวน 1 ระบบในบริเวณอาคารสำนักงาน</p> <p>7.16.2 หัวจ่ายดับเพลิง (Fire Hydrants) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ที่อัตราการไหลเท่ากับ 550 ลิตร/นาที ติดตั้งโดยรอบบริเวณโรงงานรวมจำนวน 62 ชุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ความปลอดภัยและระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยตามกฎหมายกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว โดยติดตั้งไว้ตามพื้นที่ต่างๆ ทั้งภายนอกอาคาร และภายในอาคาร พร้อมทั้งได้ติดตั้งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ดับจับความร้อน และควัน (รูปที่ 2.74) ไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐาน NFPEA กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>Wet Sprinkler System</p>  <p>หัวจ่ายดับเพลิง (Fire Hydrants) รูปที่ 2.74 อุปกรณ์ผจญเพลิง</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7.16.3 ถังดับเพลิงมือถือ (Fire Extinguishers) ชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 44 ถัง ติดตั้งในอาคารกักเก็บผลิตภัณฑ์โซเดียมไฮดรอกไซด์ ชนิดเกล็ด (NaOH Flake) และชนิด Non-CFC จำนวน 68 ถัง ติดตั้งกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และระบบสาธารณูปโภค</p> <p>7.16.4 ระบบน้ำดับเพลิง (Fire Water System)</p> <p>(1) เครื่องสูบน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) มีจำนวน 2 เครื่อง มีความสามารถในการสูบน้ำดับเพลิงได้ 48 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะเริ่มทำงานที่ระดับความดัน 7 บาร์</p>			  <p>ถังดับเพลิงมือถือ (Fire Extinguishers) รูปที่ 2.74 อุปกรณ์ผจญเพลิง (ต่อ)</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(2) เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง มีความสามารถในการสูบน้ำที่อัตรา 5.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะรักษาระดับความดันอยู่ที่ 8 บาร์ โดยเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจะทำงานเมื่อแรงดันในระบบลดลง โดยจะเริ่มทำงานที่แรงดัน 8 บาร์และหยุดทำงานที่ 10 บาร์</p> <p>(3) ถังสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Tank) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p>			 <p>เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</p>  <p>ถังสำรองน้ำดับเพลิง รูปที่ 2.74 อุปกรณ์ฉุกเฉินเพลิง (ต่อ)</p>



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(4) มีสายส่งน้ำดับเพลิงยาวเส้นละ 20 เมตร มีความยาวเพียงพอที่จะครอบคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ โดยใช้สายดับเพลิงขนาด 1<sup>1/2</sup> นิ้ว</p> <p>7.16.5 Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 15 ชุด ภายในอาคารควบคุมส่วนกลาง</p>			 <p>สายจ่ายน้ำดับเพลิง</p>  <p>SCBA</p> <p>รูปที่ 2.74 อุปกรณ์ผจญเพลิง (ต่อ)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.16.6 อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) จำนวน 34 จุด เช่น บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ถังเก็บคลอรีน บริเวณ Cell Room บริเวณชั้น Truck Loading บริเวณบรรจุคลอรีนเหลวลงถัง บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว บริเวณอาคารบรรจุคลอรีนเหลว บริเวณ Cell Room MTA-9 บริเวณถนนหลักที่เข้าสู่ท่าเรือ บริเวณรั้วที่ 4 (Fence 4) บริเวณ Hichlor blower และบริเวณห้องควบคุมส่วนกลาง (CCR) เป็นต้น โดยกำหนดระดับค่าเตือนไว้ที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน จะส่งสัญญาณเตือนไปยัง Control room จากนั้นพนักงาน (Field Operator) จะเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ เพื่อตรวจสอบจุดที่อาจมีการรั่วไหล พร้อมดำเนินการแก้ไขทันที หากเหตุการณ์ลุกลามมากขึ้นจนรุนแรงเกินกว่าจะควบคุมได้พนักงานจะปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินหลักประจำโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) (รูปที่ 2.75) ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกพื้นที่ที่มีกระบวนการเกี่ยวกับกิจกรรมของก๊าซคลอรีน เพื่อตรวจจับกรณีที่มีการรั่วไหล ทั้งนี้ หากมีการรั่วไหลสัญญาณเตือนจะถูกส่งไปยังห้อง Control room (รูปที่ 2.76)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.75 อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector)</p>  <p>รูปที่ 2.76 ห้อง Control room</p>

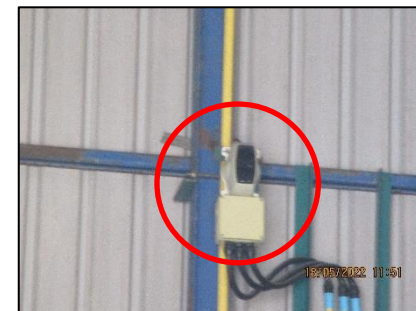
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7.16.7 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>(1) แบบแจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Switch) จำนวน 97 จุด ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และระบบสาธารณูปโภค</p> <p>(2) แบบอัตโนมัติตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) จำนวน 172 จุด ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และระบบสาธารณูปโภค</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (รูปที่ 2.77) โดยได้ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน โรงอาหารเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>Manual Pull Switch</p>  <p>Smoke Detector</p> <p>รูปที่ 2.77 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) แบบอัตโนมัติตรวจจับควันไฟด้วยลำแสง (Reflex Beam Smoke Detector) จำนวน 5 จุด ติดตั้งกระจายอยู่ในบริเวณอาคารกักเก็บผลิตภัณฑ์โซเดียมไฮดรอกไซด์ ชนิดเกล็ด (NaOH Flake) และอาคารเก็บสำรอง</p> <p>(4) แบบอัตโนมัติตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 12 จุด ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่อาคารสำนักงานและโรงอาหารที่ก่อสร้างใหม่</p>			 <p>Reflex Beam Smok Detector</p>  <p>Heat Detector</p> <p>รูปที่ 2.77 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


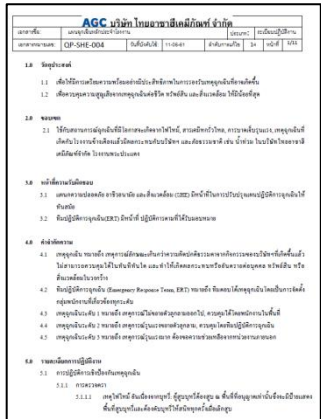
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) แบบอัตโนมัติตรวจจากเปลวไฟ (Flame Detector) จำนวน 8 จุด ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่อาคาร สำนักงานและโรงอาหารที่ก่อสร้างใหม่			 <p>Flame Detector</p> <p>รูปที่ 2.77 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.16.8 หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler) จำนวน 191 จุด ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่อาคารสำนักงานและโรงอาหารที่ก่อสร้างใหม่	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้ง Sprinkler (รูปที่ 2.78) เพื่อกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ โดยติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่อาคารสำนักงานและโรงอาหารที่ก่อสร้างใหม่</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.78 Sprinkler</p>
	7.16.9 หากเกิดเพลิงไหม้ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติหรืออุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อกระตุ้นให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัยแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าระงับเหตุและพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องเตรียมออกนอกพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นภายในโครงการ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติหรืออุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม (รูปที่ 2.77) เพื่อส่งสัญญาณเตือนภัยให้พนักงานและผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายในโครงการได้รับอพยพ ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค. - มิ.ย. 65 ยังไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>Manual Pull Switch</p> <p>รูปที่ 2.77 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p>

## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.17 จัดให้มีรถกู้ภัย พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการกู้ภัยฉุกเฉินประจำในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีรถฉุกเฉินประจำโครงการ (รูปที่ 2.79) หากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถนำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลได้ทันที</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.79 รถฉุกเฉิน</p>
	7.18 กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำโดยการสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุของเหตุการณ์ และดำเนินการจัดทำรายงานสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงต่อไป (ภาคผนวกที่ 34)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 34</p>





**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.19 กำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนในชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการหากได้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งนี้ ในช่วงเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 ยังไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	7.20 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้มีการรายงานประเมินผลอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงาน และศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 28)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 28

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.21 กำหนดให้ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง บริเวณทางเข้าพื้นที่ส่วนผลิตของโครงการเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2.80)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.80 ป้ายแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง</p>
	7.22 ทำการปรับปรุงอาคารถังเก็บคลอรีนให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งติดตั้งระบบดูดก๊าซคลอรีนถูกเงิน เพื่อส่งต่อไปยังหอ NaOH Scrubber ที่ติดตั้งใหม่ เพื่อป้องกันก๊าซคลอรีนรั่วไหลออกสู่ภายนอกอาคารให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ให้เสนอรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต โดยดำเนินการตามที่ระบุไว้ในมาตรการทั่วไป ข้อ 1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการกำลังวางแผนดำเนินการปรับปรุงอาคารถังเก็บคลอรีนให้เป็นระบบปิด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.23 ทำการย้ายถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) (ถังเก็บหมายเลข TK-9302) ขนาด 776 ลูกบาศก์เมตร ไปไว้ในพื้นที่ลานถังของโครงการ (Zone 2) พร้อมกับทำการก่อสร้างคั่นกันเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถรองรับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ในกรณีรั่วไหลได้ สอดคล้องตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) โดยจะเชื่อมต่อกับแนวคั่นกันที่มีอยู่เดิมให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2563	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการกำลังดำเนินการย้ายถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) (ถังเก็บหมายเลข TK-9302) ไปไว้ในพื้นที่ลานถังของโครงการ (Zone 2) พร้อมกับจะทำการก่อสร้างคั่นกันเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถรองรับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ กรณีรั่วไหล (รูปที่ 2.81)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.81 บริเวณก่อสร้างฐานถัง TK-9302</p>
	7.24 ก่อสร้างคั่นกันบริเวณถังเก็บสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ซึ่งมีปริมาตรถังเก็บ 75.6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรองรับสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ในกรณีรั่วไหลได้ สอดคล้องตามประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) โดยจะเชื่อมต่อกับแนวคั่นกันที่มีอยู่เดิมให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแนวคั่นกันบริเวณถังเก็บสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (รูปที่ 2.35) เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.35 แนวคั่นกันบริเวณหน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์</p>

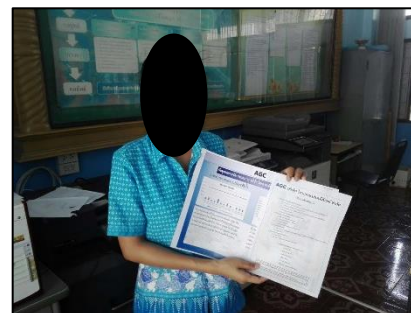
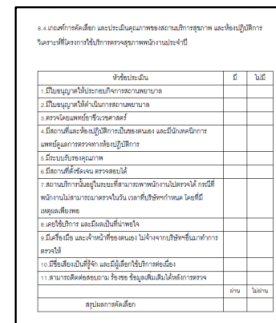
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. สุขภาพ	8.1 จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งหากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติเนื่องจากการทำงานให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจความผิดปกติให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีตามมาตรการกำหนด โดยใช้หลักเกณฑ์การตรวจตามลักษณะการทำงาน อายุ และภาวะสุขภาพ นอกจากนี้หากพบอาการผิดปกติจากตารางผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน พยาบาลประจำโรงงานจะเฝ้าระวังติดตามแนะนำรักษา และเก็บข้อมูลแนวโน้มอย่างต่อเนื่องต่อไป โดยครั้งล่าสุด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 วันที่ 11-12 ม.ค. 65 เรียบร้อยแล้ว โดยศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์กรุงเทพ สำหรับประจำปี 2565 มีแผนการตรวจสุขภาพในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-


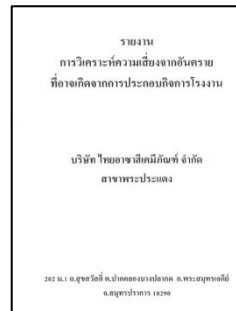
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. สุขภาพ (ต่อ)	8.2 จัดให้มีห้องพยาบาล พร้อมอุปกรณ์การปฐมพยาบาล ภายในโครงการสำหรับพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านให้กับพนักงานในกรณีที่พนักงานเจ็บป่วยเล็กน้อย และได้จัดเตรียมห้องพยาบาล และห้องพักระหว่างรอดูอาการ (รูปที่ 2.72) เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงาน ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน โดยจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพ (รูปที่ 2.73) ปฏิบัติงานประจำตลอดเวลาทำการ (เวลาทำการ 08.00-17.00 น.)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.72 ห้องพยาบาล  รูปที่ 2.73 พยาบาลวิชาชีพ

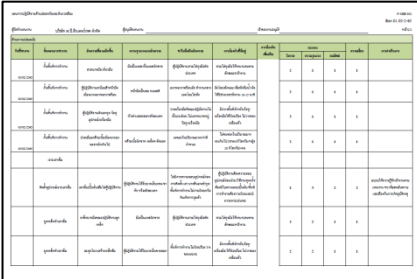
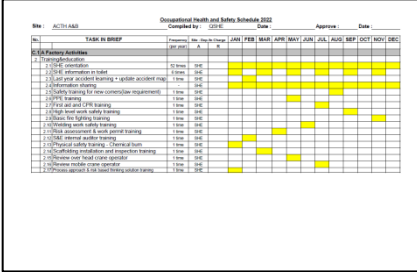
**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. สุขภาพ (ต่อ)	8.3 จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของผลิตภัณฑ์ (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัยต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของผลิตภัณฑ์ และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (รูปที่ 2.82) เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แต่เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ในปี 2564 จึงไม่ได้นำส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของผลิตภัณฑ์ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สำหรับปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.82 เอกสารข้อมูลของโครงการให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p>
	8.4 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 36)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 36</p>

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	<b>มาตรการทั่วไป</b> 9.1 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย เช่น ระบบ OHSAS 18001/TIS 18001 เป็นต้น เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัย ในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัย ในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น (ภาคผนวกที่ 32)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 32
	9.2 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตทั้งหมดและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน โดยจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี โดยในปี 2565 ครบกำหนดระยะเวลาในการจัดทำรายการประเมินความเสี่ยง ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการสรุปผลและจัดทำรายงาน รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป (ภาคผนวกที่ 31)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 31

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอາซายีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	9.3 จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะดำเนินการจัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ หากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลง (ภาคผนวกที่ 33)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 33</p>
	9.4 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรมทั้งในการทดสอบเดินเครื่องและการดำเนินการผลิต ซึ่งรวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัย และการเตือนภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มงานทางโครงการจะมีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรมในเรื่องการทดสอบเดินเครื่องและดำเนินการผลิต (ภาคผนวกที่ 24)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 24</p>




ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.5 ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงาน โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน (ภาคผนวกที่ 25)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 25</p>
	9.6 การติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดตามมาตรฐานสากล	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างละเอียด เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.7 ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turn around) ดังนี้ 9.7.1 ระบุนิ่วขั้นตอนการสรรหาผู้รับเหมา โดยกำหนดเงื่อนไขความปลอดภัยและอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการจัดเตรียม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาเข้ามาทำงานอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ ทางโครงการได้กำหนดเงื่อนไขให้กับทางผู้รับเหมาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	9.7.2 ควบคุมการทำงานด้วยระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา โดยให้ดำเนินการขออนุญาตในพื้นที่เสี่ยงและดำเนินการประเมินความเสี่ยงในการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ทราบก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง (ภาคผนวกที่ 29)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 29



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.7.3 จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้มีการประชุมประจำวัน ทั้งนี้ เพื่อติดตามการปฏิบัติงานว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	9.7.4 ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ งานในสถานที่อับอากาศ อย่างเคร่งครัด (ภาคผนวกที่ 29)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 29



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.8 ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้			
	9.8.1 ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มการผลิตหลังจากได้หยุดซ่อมบำรุงแล้ว โครงการจะกำชับให้พนักงานดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ในบริเวณหน่วยการผลิต</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	9.8.2 กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานและดำเนินการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (ภาคผนวกที่ 25) แก่ผู้รับเหมาและพนักงานในโครงการก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานหลังหยุดซ่อมบำรุง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 25</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.8.3 จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้พนักงานควบคุมและพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ได้มีการฝึกอบรมถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต (ภาคผนวกที่ 25) เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการผลิตตามแผนการฝึกอบรมของโครงการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 25</p>
	9.8.4 จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedure) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงานให้พร้อม และได้ดำเนินการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนงานที่กำหนด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	9.9 ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) ควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) (รูปที่ 2.83) ควบคุมสถานะดำเนินการผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.83 Distributed Control System (DCS)</p>


## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.10 ติดตั้ง Indicator เช่น ความดัน อุณหภูมิ และอัตราการไหล เป็นต้น เชื่อมต่อกับระบบ DCS เพื่อเฝ้าติดตามค่าควบคุมให้อยู่ในระดับปกติ ในกรณีที่พบว่ามีเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ระบบ DCS จะทำการเตือน และหากพบว่ามีค่าเกินกว่าค่าเตือนที่กำหนดไว้ ระบบ Interlock จะทำการหยุดการผลิตอัตโนมัติทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการติดตั้ง Indicator เช่น ความดัน อุณหภูมิ และอัตราการไหล เป็นต้น เชื่อมต่อกับระบบ DCS เพื่อเฝ้าติดตามค่าควบคุมให้อยู่ในระดับปกติแล้ว (รูปที่ 2.84)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.84 Indicator เชื่อมต่อกับ Distributed Control System (DCS)</p>
	<p><b>มาตรการด้านวิศวกรรม</b></p> <p>9.11 มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดเตือน (Monitor, Indicator, Alarm) เพื่อตรวจจับและเตือนความผิดปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เป็นไปตามผลการศึกษา HAZOP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดเตือน (Monitor, Indicator, Alarm) (รูปที่ 2.85) เพื่อตรวจจับและเตือนความผิดปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.85 อุปกรณ์ตรวจวัดเตือน (Monitor, Indicator, Alarm)</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


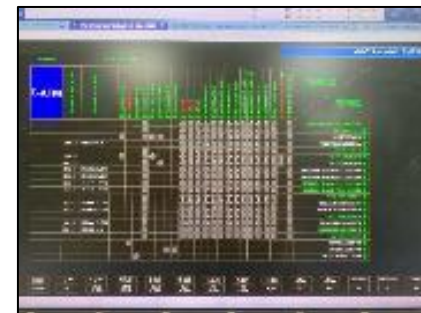
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)				  <p>รูปที่ 2.85 อุปกรณ์ตรวจวัดเตือน (Monitor, Indicator, Alarm) (ต่อ)</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

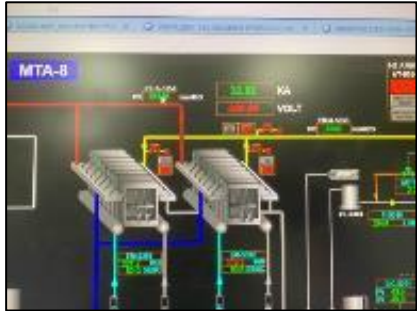

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
	9.12 จัดให้มีอุปกรณ์สำรอง (Standby) สำหรับหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เช่น ปั๊มพัคคัม และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น เพื่อให้สามารถดูดซับก๊าซคลอรีนได้อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำรองในหน่วยการผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ จำพวกปั๊มพัคคัม และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้สามารถดูดซับก๊าซคลอรีนได้อย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 2.7)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.7 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</p>



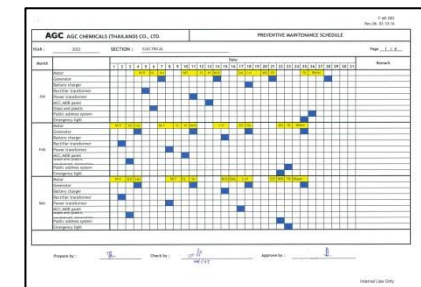
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.13 ขั้นตอนการแยกเกลือด้วยกระแสไฟฟ้า (Ion Exchange Membrane) ก๊าซคลอรีนและก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตได้จาก Electrolyzer จะถูกดูดและส่งไปยังหน่วยอื่นๆ ด้วยพัดลม (Blower) ได้แก่ Cl <sub>2</sub> Gas Blower และ H <sub>2</sub> Gas Blower ซึ่ง Blower เป็นอุปกรณ์สำคัญในการควบคุมแรงดันในท่อ หาก Blower มีปัญหาและหยุดการทำงานจะทำให้ไม่สามารถควบคุมแรงดันในท่อได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยโครงการจึงได้ติดตั้งสัญญาณ Blower Trip Alarm และสัญญาณ Interlock Plant Tripped ซึ่งจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุมการผลิต เพื่อหยุดการผลิตทันทีที่ Blower หยุดทำงานกะทันหัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งสัญญาณ Blower Trip Alarm (รูปที่ 2.86) และสัญญาณ Interlock Plant Tripped (รูปที่ 2.87) เพื่อหยุดการผลิต ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.86 สัญญาณ Blower Trip Alarm</p>  <p>รูปที่ 2.87 สัญญาณ Interlock Plant Tripped</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.14 ท่อ $\text{Cl}_2$ & $\text{H}_2$ ที่ออกจาก Electrolyzer จะติดตั้ง Pressure Indicator และเชื่อมต่อกับระบบ Interlocking ของ DCS เมื่อความดันในระบบออกนอกค่าควบคุมที่ความดัน $\text{Cl}_2$ น้อยกว่า -130 mmH <sub>2</sub> O หรือมากกว่า 150 mmH <sub>2</sub> O และ ความดัน $\text{H}_2$ น้อยกว่า 300 mmH <sub>2</sub> O หรือมากกว่า 700 mmH <sub>2</sub> O ระบบ Interlock จะทำงานเพื่อหยุดการทำงานของ Rectifier & Electrolyzer รวมทั้งวาล์วควบคุมอัตโนมัติ จะทำงานเพื่อระบายก๊าซคลอรีนออกจากระบบท่อไปยัง ปล่องหอดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower) เพื่อบำบัดให้มีปริมาณน้อยที่สุด และระบายก๊าซไฮโดรเจนออกสู่บรรยากาศในจุดที่ปลอดภัยต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการติดตั้ง Pressure Indicator (รูปที่ 2.88) และเชื่อมต่อกับระบบ Interlocking</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.88 Pressure Indicator บริเวณท่อ <math>\text{Cl}_2</math> &amp; <math>\text{H}_2</math> ที่ออกจาก Electrolyzer</p>
	9.15 จัดให้มีระบบ Interlock Plant Tripped ทำการหยุดการผลิตในกรณีที่หอผลิตกรดไฮโดรคลอริก (HCl) ชัดข้อง เพื่อช่วยป้องกันการเกิด Back Pressure และเกิดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคลอรีน ซึ่งอาจเกิดการติดไฟตามมา	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีระบบ Interlock Plant Tripped (รูปที่ 2.87) ทำการหยุดการผลิตในกรณีที่หอผลิตกรดไฮโดรคลอริก (HCl) ชัดข้อง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.87 สัญญาณ Interlock Plant Tripped</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<b>มาตรการด้านการจัดการ</b> 9.16 จัดให้มีวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction /Operation Manual) ในแต่ละหน่วยการผลิต เพื่อให้พนักงานได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยการผลิต เพื่อให้พนักงานได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	9.17 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเข้าใหม่ก่อนทำงาน โดยอย่างน้อยพนักงานของโครงการจะต้องได้รับการฝึกอบรมในหัวข้อต่อไปนี้ 9.17.1 การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.17.2 การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเข้าใหม่ก่อนทำงาน เพื่อให้รับทราบถึงเรื่องของอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ภาคผนวกที่ 25)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 25</p>
	9.18 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักร เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานในโครงการให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา (ภาคผนวกที่ 9)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 9</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>มาตรการเฉพาะสำหรับหน่วยผลิตคลอรีนและระบบที่เกี่ยวข้อง</u></p> <p>9.19 ถังเก็บคลอรีนเหลว ได้รับการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME Sec. VIII โดยเป็นถังทำด้วยเหล็กกล้าคาร์บอน หุ้มด้วยฉนวนหนา 10 เซนติเมตร และมีการตรวจสอบสภาพตามมาตรฐาน ASME Sec. VIII</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ก่อสร้างถังเก็บคลอรีนเหลวตามที่ได้รับ การออกแบบและดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ (รูปที่ 2.89)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.89 ถังเก็บคลอรีนเหลว</p>


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.20 ทำการปรับปรุงอาคารถังเก็บคลอรีนให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งติดตั้งระบบดูดก๊าซคลอรีนดูดเงิน เพื่อส่งต่อไปยังหอ NaOH Scrubber ที่ติดตั้งใหม่ เพื่อป้องกันก๊าซคลอรีนรั่วไหลออกสู่ภายนอกอาคารให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงอาคารถังเก็บคลอรีนให้เป็นระบบปิด</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-
	9.21 ถังเก็บคลอรีนเหลวขนาดถังละ 60 ตัน จำนวน 6 ถัง มีระบบท่อที่ต่อถึงกันหมด โดยมีลักษณะการกักเก็บคลอรีนเหลวแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน ดังนี้ 9.21.1 กรณีปกติ โครงการจะกักเก็บคลอรีนเหลวในถังปริมาณรวมไม่เกิน 180 ตัน (ถังละ 60 ตัน 3 ถัง) และอีก 3 ถัง จะว่างไว้เพื่อใช้รองรับกรณีฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ทำการกักเก็บคลอรีนเหลวไว้ในถังที่ไม่เกิน 180 ตัน ซึ่งจะเหลือว่างไว้ 3 ถังเพื่อใช้รองรับคลอรีนเหลวหากเกินกรณีฉุกเฉินขึ้น ทั้งนี้ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย 65 ไม่เกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>9.21.2 กรณีฉุกเฉิน</p> <p>(1) กรณีลูกค้าไม่รับผลิตภัณฑ์/กรณีโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี กรณีลูกค้ามีปัญหาไม่สามารถรับคลอรีนได้ชั่วคราว เช่น การหยุดกระบวนการผลิตฉุกเฉินของลูกค้า และในกรณีที่โครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการจะต้องเก็บคลอรีนให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ทำให้โครงการต้องกักเก็บคลอรีนเหลวไว้ในถังขนาด 100 กิโลกรัม และขนาด 1,000 กิโลกรัม ซึ่งส่งผลกระทบในด้านการบริหารจัดการในการ กักเก็บและการจัดการด้านความปลอดภัย จากในกรณีดังกล่าวข้างต้น โครงการเพิ่มเติมอีกไม่เกิน 1 ถัง (60 ตัน) เป็นระยะ เวลาชั่วคราวประมาณ 5-15 วันจึงมีปริมาณคลอรีนที่กักเก็บในกรณีนี้รวม 240 ตัน (ถังละ 60 ตัน 4 ถัง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้เพิ่มจำนวนถังวางสำรองเก็บคลอรีนเหลวไว้เผื่อในกรณีฉุกเฉินแล้ว เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในกรณีที่โครงการมีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน (รูปที่ 2.90)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.90 ถังวางสำรองใส่คลอรีนเหลว</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


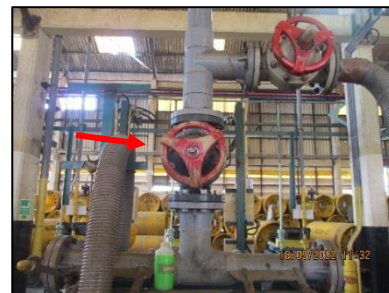
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(2) กรณีซ่อมบำรุงถัง เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพเกิด ความคล่องตัวในการตรวจสอบและ บำรุงรักษาดังกักเก็บให้มีความปลอดภัย เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยมี ความถี่ในการตรวจสอบดังทุก 2 ปี และ การตรวจสอบแต่ละครั้งใช้เวลานาน ประมาณ 1-2 เดือนต่อถัง ทำให้เกิดผล กระทบต่อการจัดเก็บสำรองและการ จัดส่งโครงการจึงต้องให้มีถังสำรอง สำหรับใช้กรณีซ่อมบำรุงถังจำนวน 1 ถัง ซึ่งในกรณีนี้ปริมาณการกักเก็บคลอรีน ของโครงการจะเท่ากับกรณีปกติ คือ ไม่เกิน 180 ตัน (ถังละ 60 ตัน 3 ถัง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบถังเก็บคลอรีนเหลว ทุก 2 ปี ซึ่งในการตรวจสอบแต่ละครั้งใช้เวลา 1-2 เดือน ต่อ 1 ถัง ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการเพิ่มถังว่าง เพื่อสำรองการกักเก็บคลอรีนเหลวจำนวน 1 ถัง แล้ว (รูปที่ 2.90)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.90 ถังว่างสำรองใส่คลอรีนเหลว</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(3) กรณีเกิดคลอรีนรั่วไหล เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการจัดการกรณีเหตุฉุกเฉินคลอรีนรั่วไหล ด้วยการมีถังกักเก็บในการถ่ายเทคลอรีนเหลวเพิ่มเติม โครงการจึงต้องการให้มีถังว่างสำรองไว้จำนวน 1 ถังเสมอ สำหรับใช้กรณีฉุกเฉินที่คลอรีนรั่วไหล ซึ่งในกรณีนี้ปริมาณการกักเก็บคลอรีนของโครงการจะเท่ากับกรณีปกติ คือ ไม่เกิน 180 ตัน (ถังละ 60 ตัน 3 ถัง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการเพิ่มเติมถังว่างสำรองเพื่อถ่ายเทก๊าซคลอรีนกรณีฉุกเฉิน จำนวน 1 ถัง เรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2.90)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.90 ถังว่างสำรองใส่คลอรีนเหลว</p>
	9.22 ถังเก็บคลอรีนเหลวมีการติดตั้ง Weight Indicator & Alarm (WIA) ซึ่งแสดงผลที่ห้องควบคุมการทำงาน (CCR) และมีการสอบเทียบ (Calibrate) อย่างน้อยทุก 2 ปี ตามคำแนะนำของผู้ผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Weight Indicator &amp; Alarm (WIA) (รูปที่ 2.91) ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว และทำการสอบเทียบทุก 2 ปี ตามคำแนะนำของผู้ผลิต</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.91 Weight Indicator &amp; Alarm (WIA)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.23 จัดให้มี Pressure Alarm ติดตั้งที่ถังเก็บคลอรีนเหลว ซึ่งสามารถส่งสัญญาณแสดงผลไปยังห้องควบคุมการทำงาน (CCR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้ง Pressure Alarm ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว (รูปที่ 2.92) เพื่อส่งสัญญาณแสดงผลไปยังห้องควบคุมการทำงาน (CCR)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.92 Pressure Alarm ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว</p>
	9.24 จัดให้มี Waste Gas Header ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว เพื่อส่งคลอรีนไปกำจัดที่หอดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower) ในกรณีที่เป็น เช่น ความดันในถังสูงกว่าค่าที่กำหนด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งให้มี Waste Gas Header ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว (รูปที่ 2.93) เพื่อส่งคลอรีนไปกำจัดที่หอดูดซับก๊าซคลอรีน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.93 Waste Gas Header ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว</p>


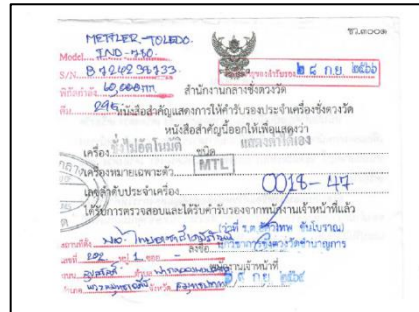
ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.25 จัดให้มี Pressure Indicator & Alarm ติดตั้งที่ Air Padding Compressor ที่ใช้ในการบรรจุคลอรีนลงถัง สามารถส่งสัญญาณแสดงผลไปยังห้องควบคุมการทำงาน (CCR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ Air Padding Compressor โครงการ ได้ดำเนินการติดตั้ง Pressure Indicator &amp; Alarm (รูปที่ 2.94) ที่ใช้ในการบรรจุคลอรีนลงถัง สามารถส่งสัญญาณแสดงผลไปยังห้องควบคุมการทำงาน (CCR)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.94 Pressure Indicator &amp; Alarm</p>
	9.26 ถังบรรจุคลอรีนขนาด 100 กิโลกรัม เป็นถังมาตรฐานที่ติดตั้งวาล์วคลอรีนพร้อม Fusible Plug ที่สามารถระบายคลอรีนออกที่อุณหภูมิ 74 °C เพื่อป้องกันอันตรายจากการระเบิด ทั้งนี้ถังคลอรีนจะได้รับการตรวจสอบสภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการใช้ถังบรรจุคลอรีน ขนาด 100 กิโลกรัม (รูปที่ 2.95) ที่เป็นถังมาตรฐานติดตั้งวาล์วคลอรีนพร้อม Fusible Plug ที่สามารถระบายคลอรีนออกที่อุณหภูมิ 74 °C เพื่อป้องกันอันตรายจากการระเบิด ซึ่งถังจะได้รับการตรวจสอบสภาพก่อนการบรรจุทุกครั้ง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.95 ถังบรรจุคลอรีนขนาด 100 กิโลกรัม</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.27 บริเวณบรรจุคลอรีนลงถังขนาด 1 ตัน และ 100 กิโลกรัม มีการติดตั้ง Weight Alarm เพื่อป้องกันการบรรจุเกิน มีการตรวจสอบ/สอบเทียบ Weight Indicator ทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการบรรจุคลอรีนลงถัง โครงการได้ติดตั้ง Weight Alarm (รูปที่ 2.96) เพื่อป้องกันการบรรจุเกิน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.96 Weight Alarm บริเวณบรรจุคลอรีน</p>
	9.28 ถังบรรจุคลอรีนขนาด 1 ตัน เป็นถังมาตรฐาน JIS และ DOT ซึ่งมีอุปกรณ์ความปลอดภัย Fusible Plug ที่สามารถระบายคลอรีนออกที่อุณหภูมิ 74 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันอันตรายจากการระเบิด ถังคลอรีนได้รับการตรวจสอบสภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการใช้ถังบรรจุคลอรีน ขนาด 1 ตัน (รูปที่ 2.97) ที่เป็นถังมาตรฐานติดตั้งวาล์วคลอรีนพร้อม Fusible Plug ที่สามารถระบายคลอรีนออกที่อุณหภูมิ 74 °C เพื่อป้องกันอันตรายจากการระเบิด ซึ่งถังจะได้รับการตรวจสอบสภาพก่อนการบรรจุทุกครั้ง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.97 ถังบรรจุคลอรีนขนาด 1 ตัน</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


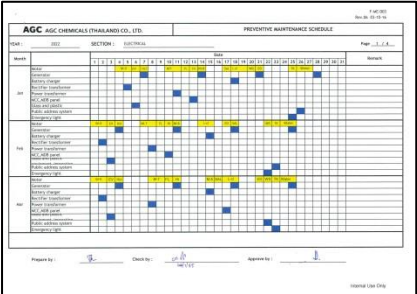
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.29 ในการบรรจุคลอรีนลงรถบรรทุก จะมีการชั่งน้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่ง เพื่อป้องกันการบรรจุทุกน้ำหนักเกิน ซึ่งเครื่องชั่งจะได้รับการสอบเทียบทุกๆ 2 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ชั่งน้ำหนักเพื่อกำกับดูแลรถขนส่งวัตถุอันตราย เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ของโครงการไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนดไว้ (รูปที่ 2.54) โดยเครื่องชั่งได้ทำการสอบเทียบครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 29 ก.ย. 64 (ภาคผนวกที่ 53)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.54 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก</p>  <p>ภาคผนวกที่ 53</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.30 การสูบน้ำคลอรีนลงรถบรรทุก จะเป็นระบบปิดและควบคุมโดยพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณนั้นตามลำดับขั้นตอน Work Instruction โดยมีการใช้น้ำหนักรถเปล่า และลดความดันในถังบรรจุลงเหลือประมาณ 3 bar ก่อนการสูบน้ำ โดยในการจ่ายคลอรีน จะทำการเปิดวาล์วและตรวจสอบการรั่วไหล ของก๊าซตามข้อต่อและท่อต่างๆ เมื่อสูบน้ำเสร็จ จะปิดวาล์วคลอรีนถอดท่อสูบน้ำออก ลดคลอรีนในท่อจ่ายไปยังหอดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower) เมื่อกำจัดคลอรีนในท่อจ่ายหมดแล้ว จึงปิดวาล์วท่อจ่ายให้สนิท	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการปฏิบัติตามมาตรการตามลำดับขั้นตอน Work Instruction การสูบน้ำคลอรีนลงรถบรรทุก และมีการตรวจสอบรถขนถ่ายคลอรีนทุกครั้ง</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	-



## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.31 จัดให้มีการติดตั้ง Emergency Shut Off Valve ที่สาย Instrument Air เพื่อปิดวาล์วจ่ายคลอรีนในกรณีฉุกเฉินที่บริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายคลอรีนลงรถบรรทุก	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Emergency Shut Off Valve (รูปที่ 2.98) ที่สาย Instrument Air บริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายคลอรีนลงรถบรรทุกเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.98 Emergency Shut Off Valve</p>
	9.32 รถบรรทุกทุกคลอรีน จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพทั่วไป รวมถึงสภาพของวาล์ว และ Pressure Safety Valve อย่างน้อยทุก 2 ปี ตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกคลอรีน รวมถึงสภาพของวาล์ว และ Pressure Safety Valve กำหนดทุก 2 ปี ตามแผนการบำรุงรักษา (ภาคผนวกที่ 9) ที่กำหนดไว้</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 9</p>

## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

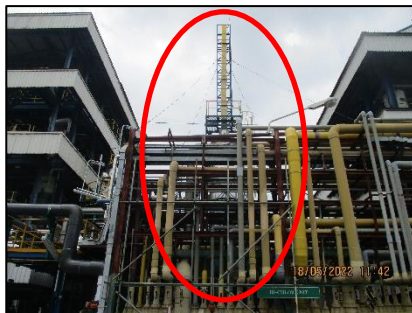

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.33 จัดให้มี Pressure Safety Valve ที่ระบบ Air Padding Compressor ของหน่วยบรรจุคลอรีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มี Pressure Safety Valve ที่ระบบ Air Padding Compressor ที่หน่วยบรรจุคลอรีน (รูปที่ 2.99)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.99 Pressure Safety Valve ที่ระบบ Air Padding Compressor ของหน่วยบรรจุคลอรีน</p>
	9.34 พนักงานที่ทำงานในหน่วยผลิตคลอรีนเหลวและระบบที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรม โดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานกับก๊าซคลอรีนและมีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการเป็นประจำเพื่อมิให้เกิดความบกพร่อง หรือละเลยการปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตคลอรีนเหลวและระบบที่เกี่ยวข้องจะได้รับการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรม โดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานกับก๊าซคลอรีนเป็นอย่างดีตามแผนการฝึกอบรม (ภาคผนวกที่ 25)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 25</p>





ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.35 บริเวณหน่วยคลอรีนเหลวและระบบบรรจุสุบถ่ายคลอรีน ต้องจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ประกอบด้วย หน้ากากนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และชุดกันสารเคมี) รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันและแก้ไขในกรณีฉุกเฉิน กรณีก๊าซคลอรีนรั่ว (Emergency Kit A, B) โดยจัดวางไว้ในที่สามารถหยิบใช้ได้ทันที และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้เตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ชุดกันสารเคมี และอุปกรณ์อื่นๆ เป็นต้น ไว้ที่บริเวณหน่วยคลอรีนเหลวและระบบบรรจุสุบถ่ายคลอรีน รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันและแก้ไขในกรณีฉุกเฉิน กรณีก๊าซคลอรีนรั่ว (Emergency Kit A, B) (รูปที่ 2.70) ทั้งนี้ มีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.70 Emergency Kit</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอัสซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.36 จัดให้มีระบบเชื่อมต่อระหว่าง Chlorine Compressor กับหอดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower) เพื่อระบายก๊าซคลอรีนไปกำจัดในกรณีฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการเชื่อมต่อบริเวณ Chlorine Compressor กับหอดูดซับก๊าซคลอรีน (Chlorine Absorption Tower) (รูปที่ 2.8) เพื่อระบายก๊าซคลอรีนไปกำจัดในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.8 Chlorine Absorption Tower</p>
	9.37 จัดให้มี Emergency Switch เพื่อหยุดการทำงานของ Chlorine Compressor ในกรณีฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมี Emergency Switch (รูปที่ 2.100) เพื่อหยุดการทำงานของ Chlorine Compressor ในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.100 Emergency Switch เพื่อหยุดการทำงานของ Chlorine Compressor</p>

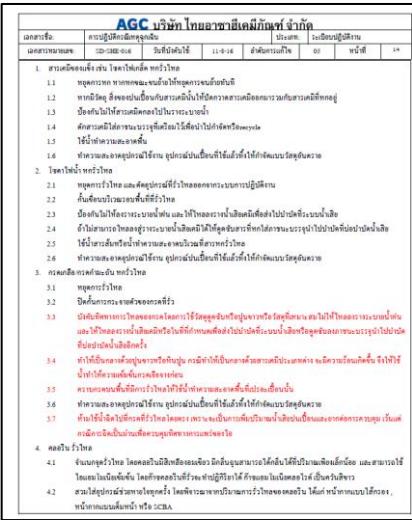
**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการการจัดการกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน 9.38 จำแนกจุดรั่วไหล โดยใช้แอมโมเนียเข้มข้นในการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน โดยก๊าซคลอรีนที่รั่วจะทำปฏิกิริยากับแอมโมเนีย เกิดเป็นก๊าซแอมโมเนียมคลอไรด์เกิดเป็นควันสีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีตรวจสอบก๊าซคลอรีนรั่วไหลจะใช้แอมโมเนียเข้มข้นในการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน (รูปที่ 2.101) โดยก๊าซคลอรีนที่รั่วจะทำปฏิกิริยากับแอมโมเนีย เกิดเป็นก๊าซแอมโมเนียมคลอไรด์เกิดเป็นควันสีขาว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.101 แอมโมเนียเข้มข้นตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน</p>
	9.39 พนักงานที่เข้าเผชิญเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจทุกครั้ง ได้แก่ หน้ากากแบบใส่กรอง หน้ากากแบบเต็มหน้า หรือ SCBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนพนักงานที่เข้าปฏิบัติหน้าที่จะต้องสวมใส่น้ำกากแบบใส่กรอง หน้ากากแบบเต็มหน้า หรือ SCBA ทุกครั้ง (รูปที่ 2.102)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.102 อุปกรณ์ช่วยหายใจ</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.40 หยุดการรั่วไหลโดยอัตโนมัติ ได้แก่ การปิดวาล์ว หรือ หากจำเป็นให้หยุดการผลิตหรือใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน สำหรับเหตุคลอรีนรั่วไหล เช่น ประกับรั่วท่อ หรือ Emergency Kit เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนให้หยุดการรั่วไหล โดยการปิดวาล์ว หรือหากจำเป็นต้องหยุดการผลิตจะใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน (Emergency Kit) (รูปที่ 2.70)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	  <p>รูปที่ 2.70 Emergency Kit</p>

## ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

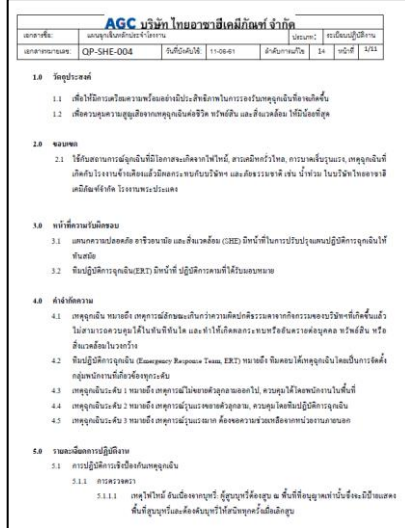
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.41 หากคลอรีนรั่วไหลจากภาชนะบรรจุ ให้พยายามทำให้จุดที่รั่วอยู่ด้านบนเพื่อหลีกเลี่ยงคลอรีนที่รั่วไหลออกมาเป็นของเหลว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีคลอรีนรั่วไหลจากภาชนะบรรจุจะให้จุดที่รั่วอยู่ด้านบน เพื่อหลีกเลี่ยงคลอรีนที่รั่วไหลออกมาเป็นของเหลว ปัจจุบันยังไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 45</p>
	9.42 ใช้ท่อดูดสูญญากาศดูดก๊าซที่รั่วไปยังหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์หรือไฮคลอร์ (Hichlor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีก๊าซคลอรีนรั่วไหลจะใช้ท่อดูดสูญญากาศดูดก๊าซที่รั่วไปยังหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์หรือไฮคลอร์</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	
	9.43 กรณีที่มีก๊าซคลอรีนรั่วไหลห้ามใช้น้ำฉีดวัสดุที่เป็นเหล็กโดยตรง เนื่องจากจะทำให้วัสดุที่เป็นเหล็กเกิดการกัดกร่อนและจุดที่มีการรั่วไหลขยายกว้างขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มิมีก๊าซคลอรีนรั่วไหลจะไม่ใช้น้ำฉีดวัสดุที่เป็นเหล็กโดยตรง เนื่องจากจะทำให้วัสดุที่เป็นเหล็กเกิดการกัดกร่อนและจุดที่มีการรั่วไหลขยายกว้างขึ้น ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการอบรมพนักงานเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	
	9.44 อุปกรณ์วัสดุที่มีการปนเปื้อนคลอรีน จะส่งไปกำจัดในรูปแบบของวัตถุอันตราย โดยจัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์วัสดุที่มีการปนเปื้อนคลอรีน ทางโครงการจะส่งไปกำจัดในรูปแบบของวัตถุอันตรายยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.45 หน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์หรือไฮคลอร์ (Hichlor) มีความสำคัญในการกำจัดก๊าซคลอรีน หากพบสภาวะฉุกเฉิน เช่น กรณี Waste Gas Blower ของหน่วย Hichlor มีปัญหาต้องรีบเดิน Blower สำรองทันที หากไม่สามารถเดินได้จะต้องหยุดการผลิตของหน่วย Electrolyzer ทั้งหมดทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดเตรียม Blower สำรอง (รูปที่ 2.103) ไว้ที่หน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์หรือไฮคลอร์ ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการกำจัดก๊าซคลอรีน</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.103 Blower สำรอง</p>
	9.46 ในกรณีฉุกเฉินที่ระบบกระแสไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง ให้โครงการดำเนินการตามคู่มือ Operation Manual of Hichlor Unit (SD-PD-004) เรื่อง การเปลี่ยนมาใช้กระแสไฟฟ้าจากเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง (Generator) แทน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินหากไฟฟ้าดับเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2.7)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.7 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</p>



**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p><b>มาตรการด้านแผนฉุกเฉิน</b></p> <p>9.47 จัดให้มีแผนฉุกเฉินหลักประจำโรงงาน เพื่อการจัดการเหตุฉุกเฉิน ทั้งในกรณีเพลิงไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล การขาดเสบียงแรง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับโรงงานข้างเคียง แล้วมีผลกระทบกับบริษัทฯ และภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม เป็นต้น โดยแผนฉุกเฉินแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ</p> <p>9.47.1 แผนสำหรับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ใช้ในกรณีที่เหตุการณ์ไม่ขยายตัวลุกลามออกไป ควบคุมได้โดยพนักงานในพื้นที่</p> <p>9.47.2 แผนสำหรับเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ใช้ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรง ขยายตัวลุกลาม ควบคุมโดยทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน (ERT)</p> <p>9.47.3 แผนสำหรับเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ใช้ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงมากและต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและแผนผังการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับ 3 ระดับ ดังแสดงในรูปที่ 2-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยโรงงานเพื่อการจัดการเหตุฉุกเฉินทั้งในกรณีเพลิงไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล การขาดเสบียงแรงจากสารเคมี ตลอดจนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และโรงงานใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบกับโครงการ ทั้งนี้ มีการกำหนดผังโครงสร้างการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างที่มระับเหตุและหน้าที่การจัดการอย่างชัดเจน (ภาคผนวกที่ 34)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 34</p>

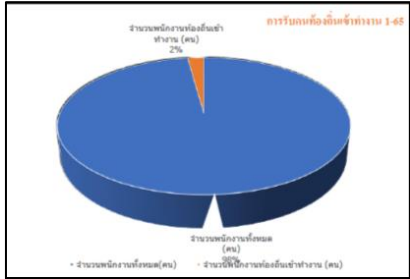
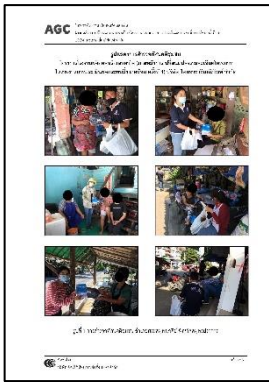


ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)


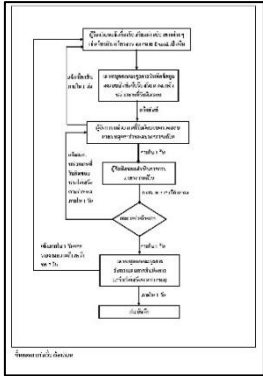
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง																								
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9.48 จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนการฝึกอบรมสำหรับพนักงานทีมปฏิบัติการฉุกเฉินจะได้รับการฝึกพิเศษที่เหมาะสมเพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินแต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"><li>โครงการมีการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินและระงับเหตุเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุด ได้ดำเนินไปแล้วเมื่อวันที่ 1 ธ.ค. 64 (ภาคผนวกที่ 37) สำหรับปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป</li></ul>	- ไม่พบปัญหา	<div><div>การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ Fire and evacuation</div><div><p>กำหนดการซ้อม Date and Time: 1 ธันวาคม 2564 13.00-15.00 น. ผู้รับผิดชอบ Day and shift employees สถานที่ซ้อม Location: อาคาร 01 สถานการณ์ Scenario: 1. ไฟไหม้จากสารเคมี (และสารเคมี ฯลฯ) (ซึ่งเกิดจากการรั่วไหลจากถังเคมีและสารเคมี) (Spilling and fire from chemical storage tank) (registered with MOE) ผู้รับผิดชอบ Responsible: เจ้าหน้าที่ศูนย์รักษาความปลอดภัย (registered with MOE) วัตถุประสงค์ Objective: To drill annually according to law requirement ชื่อแผนการซ้อม Emergency mg.: นายประทีป ขำหมื่น ชื่อแผนการซ้อม Emergency mg.: นายประทีป ขำหมื่น</p><p>Scenario: There is a fire from chemical storage tank at night at MTAB. Strong fire happens. ERT take action.</p><p>กำหนดการ Schedule: 13.00-13.30 น. ดับเพลิงและหนีไฟ 13.30-14.30 น. ดับเพลิงและหนีไฟ 14.30-15.00 น. สรุปผลการซ้อม 01.00-01.30 pm Tabletop 01.30-02.30 pm Drill 02.30-03.00 pm Summary</p><p>สถานการณ์ Scenario step:</p><table><tr><th>เวลา Time</th><th>ผู้รับผิดชอบ PIC</th><th>สถานการณ์ Scenario</th></tr><tr><td>13.30</td><td>-</td><td>เกิดเพลิงไหม้จากสารเคมี (ซึ่งเกิดจากการรั่วไหลจากถังเคมีและสารเคมี) (There is fire from chemical storage tank at night at MTAB. Strong fire happens. ERT take action.)</td></tr><tr><td>13.32</td><td>พนักงาน Employee</td><td>ผู้ปฏิบัติงานแจ้งเหตุฉุกเฉิน, โทรแจ้งศูนย์ดับเพลิง (166) และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room)</td></tr><tr><td>13.33</td><td>Supervisor</td><td>โทรแจ้งหัวหน้างานและแจ้งศูนย์ดับเพลิง (166) และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Tell radio to Production having strong fire and person on the road is broken Rd due to object in the room spilling out</td></tr><tr><td>13.34</td><td>ช่างผลิต Production Mgr.</td><td>แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Inform factory manager about situation</td></tr><tr><td>13.35</td><td>ช่างเทคนิค Emergency Mgr.</td><td>แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order ERT to report</td></tr><tr><td>13.37</td><td>ช่างเทคนิค at ERT</td><td>แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order ERT to report</td></tr><tr><td>13.38</td><td>ช่างเทคนิค Emergency Mgr.</td><td>แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order Rescue unit and First Aid team to carry injury persons</td></tr></table></div></div>	เวลา Time	ผู้รับผิดชอบ PIC	สถานการณ์ Scenario	13.30	-	เกิดเพลิงไหม้จากสารเคมี (ซึ่งเกิดจากการรั่วไหลจากถังเคมีและสารเคมี) (There is fire from chemical storage tank at night at MTAB. Strong fire happens. ERT take action.)	13.32	พนักงาน Employee	ผู้ปฏิบัติงานแจ้งเหตุฉุกเฉิน, โทรแจ้งศูนย์ดับเพลิง (166) และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room)	13.33	Supervisor	โทรแจ้งหัวหน้างานและแจ้งศูนย์ดับเพลิง (166) และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Tell radio to Production having strong fire and person on the road is broken Rd due to object in the room spilling out	13.34	ช่างผลิต Production Mgr.	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Inform factory manager about situation	13.35	ช่างเทคนิค Emergency Mgr.	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order ERT to report	13.37	ช่างเทคนิค at ERT	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order ERT to report	13.38	ช่างเทคนิค Emergency Mgr.	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order Rescue unit and First Aid team to carry injury persons
เวลา Time	ผู้รับผิดชอบ PIC	สถานการณ์ Scenario																										
13.30	-	เกิดเพลิงไหม้จากสารเคมี (ซึ่งเกิดจากการรั่วไหลจากถังเคมีและสารเคมี) (There is fire from chemical storage tank at night at MTAB. Strong fire happens. ERT take action.)																										
13.32	พนักงาน Employee	ผู้ปฏิบัติงานแจ้งเหตุฉุกเฉิน, โทรแจ้งศูนย์ดับเพลิง (166) และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room)																										
13.33	Supervisor	โทรแจ้งหัวหน้างานและแจ้งศูนย์ดับเพลิง (166) และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Tell radio to Production having strong fire and person on the road is broken Rd due to object in the room spilling out																										
13.34	ช่างผลิต Production Mgr.	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Inform factory manager about situation																										
13.35	ช่างเทคนิค Emergency Mgr.	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order ERT to report																										
13.37	ช่างเทคนิค at ERT	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order ERT to report																										
13.38	ช่างเทคนิค Emergency Mgr.	แจ้งหัวหน้างานทราบสถานการณ์และแจ้งหัวหน้างาน (MTAB control room) Order Rescue unit and First Aid team to carry injury persons																										

ภาคผนวกที่ 37


**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านสังคมคุณภาพชีวิต	10.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำโดยในช่วงเดือนม.ค.-มิ.ย. 65 โครงการรับพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่นจำนวน 4 คน (ภาคผนวกที่ 38)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 38</p>
	10.2 ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ โปสเตอร์ การประชุมชี้แจงชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อสร้างการรับรู้เพิ่มขึ้นให้แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ แผ่นพับ โปสเตอร์ การประชุมชี้แจงชุมชน และการลงสำรวจทัศนคติชุมชนเป็นประจำทุกปี (ภาคผนวกที่ 40) โดยในปี 2564 โครงการไม่ได้ดำเนินการสำรวจสุขภาพเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับปี 2565 จะดำเนินการสำรวจสุขภาพเศรษฐกิจและสังคมในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 40</p>

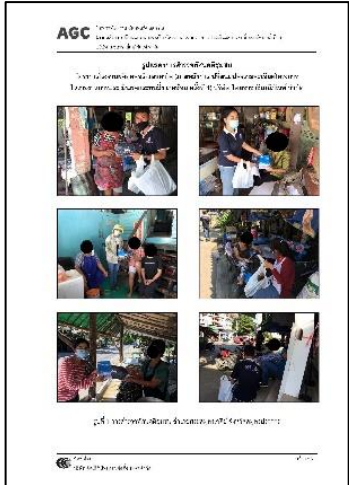
**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านสังคมคุณภาพชีวิต (ต่อ)	10.3 เปิดโอกาสให้มีการเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนและเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถาม รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อม และสามารถป้องกันตนเองได้และเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการเปิดโอกาสให้มีการเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนและเปิดโอกาสให้ชุมชน และหน่วยงานราชการ เช่น โรงพยาบาล เทศบาล เป็นต้น สามารถสอบถาม เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ (ภาคผนวกที่ 41) โดยในปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 41</p>
	10.4 จัดให้มีแผนงานและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับทางบริษัทโดยตรง เป็นต้น โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนโดยเร็วและแจ้งผู้ร้องเรียนโดยตรงอีกครั้ง เมื่อทำการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จตามระเบียบปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกและการรับข้อร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนได้หลากหลายช่องทาง เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับทางบริษัทโดยตรง เป็นต้น ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเตรียมแผนการรับเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 39)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 39</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านสังคมคุณภาพชีวิต (ต่อ)	10.5 จัดให้มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้แก่หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและชุมชนในพื้นที่ เพื่อรับทราบข้อมูลและนำไปประชาสัมพันธ์หรือติดประกาศหนังสือแจ้งต่อชุมชน หน่วยงานและราชการในท้องถิ่น ได้รับทราบข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการของโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้แก่หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและชุมชน ได้รับทราบข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงถูกเลื่อนออกไปในปีถัดไป ในปี 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป (ภาคผนวกที่ 42)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 42</p>

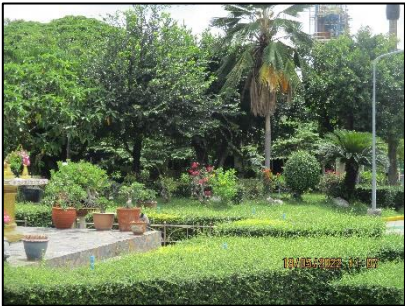

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านสังคมคุณภาพชีวิต (ต่อ)	10.6 จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ครึ่งล่าสุดดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อวันที่ 23-24 ต.ค. 63 (ภาคผนวกที่ 40) สำหรับในปี 2564 เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน จึงเลื่อนไปสำรวจในปี 2565 (ภาคผนวกที่ 55) โดยในปี 2565 จะดำเนินการสำรวจสุขภาพเศรษฐกิจและสังคมในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 40</p>

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4**  
**บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)**

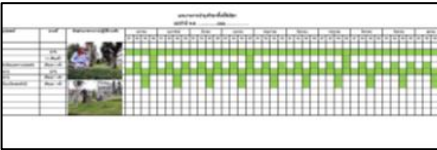
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านสังคมคุณภาพชีวิต (ต่อ)				 <p>ภาคผนวกที่ 55</p>
11. สุขภาพ	11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามความเหมาะสมและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอดเวลา ซึ่งพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาด 3,675 ตารางเมตร (2.30 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.82 ของพื้นที่ทั้งหมด	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 2.30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.82 ของพื้นที่ทั้งหมด (รูปที่ 2.104)	ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.104 พื้นที่สีเขียว</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
11. คุณภาพ (ต่อ)				  <p>รูปที่ 2.104 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล ครั้งที่ 4  
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	11.2 กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้กำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อให้พื้นที่สีเขียวในโครงการมีสภาพดีอยู่เสมอ (ภาคผนวกที่ 44)</li> </ul>	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 44</p>