

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/890 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 ดังแสดงในภาคผนวก ก.5 ซึ่งได้กำหนดให้โรงงานดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการกากของเสีย การคมนาคมขนส่ง สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันตรายร้ายแรง สาธารณสุขและสุขภาพ และพื้นที่สีเขียว ยกเว้นในส่วนของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้ง ปล่อง 2160-H1 ปล่อง 2440-H3 ปล่อง 2610-H1 และปล่อง 2640-H1 จึงยึดปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/5599 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2558 ดังแสดงในภาคผนวก ก.1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงาน อะโรเมติกส์หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคอต จำกัด ในวันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า โรงงาน ได้ปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดในทุกด้านอย่างเคร่งครัด ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ครั้งที่ 7) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก.5 สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 7 ของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 หนังสือ ที่ อก 5106.2/890 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตาม ตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และหากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้ม ผิดปกติหรือแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โรงงานจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เหล่านั้นโดยเร็ว ซึ่งจากการดำเนินงานในช่วง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ หรือมาตรฐาน กำหนดและไม่พบมีแนวโน้มผิดปกติแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพถ่าย กง ใบรับรอง ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโรงงานจะแจ้งให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว โดยในช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีเหตุการณ์ที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งครั้งล่าสุดจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2566 โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.1 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว</li> </ul>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	<p>- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ โรงงานจะปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยโรงงานได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 4 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนใหม่ จำนวน 2 ตัว ที่บริเวณยอดหอ Deheptanizer Column ของหน่วยไอโซเมอร์ พร้อมทั้งติดตั้งบัสและท่อขนส่ง เพื่อส่งสารไปแลกเปลี่ยนความร้อนกับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนที่ติดตั้งใหม่</li> <li>การเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 5 เสนอต่อ กนอ. โดยติดตั้ง Heavy Gas Compressor เพื่อเพิ่มความดันของก๊าซหนัก (Heavy Gas หรือ Off Gas หรือ Vent Gas)</li> <li>การเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 6 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยเป็นการขอปรับปรุง</li> </ul>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<p>- ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 4 ของโครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 หนังสือที่ อก 5102.3.1/3216 ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2560</p> <p>- ภาคผนวก ก.3 สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 5 ของโครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 หนังสือที่ อก 5102.3.1/5068 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2560</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<p>ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย</li> </ul>		<p>และติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในหน่วยผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน ติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์และก๊าซเชื้อเพลิง และติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถรองรับวัตถุดิบหลักคือ ฟูลเรนจ์คอนเดนเสทชนิดที่มีองค์ประกอบซัลเฟอร์สูง ที่รับมาจากแหล่งภายในประเทศหรือต่างประเทศ โดยการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ยังคงดำเนินการภายใต้กำลังการผลิตรวมเท่าเดิม คือ 4,935,270 ตันต่อปี ที่จำนวนวันผลิตต่อปี เท่ากับ 365 วัน และได้รับความเห็นชอบจาก ศพ. ตามหนังสือที่ ทส 1010.8/16516 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างแต่อย่างใด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 7 เสนอต่อ กนอ. โดยติดตั้งและดำเนินการระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ (Solar Floating) ปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้ว</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ก.4 สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 6 ของโครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 หนังสือที่ อก 1010.8/16516 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2562</li> <li>- ภาคผนวก ก.5 สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 7 ของโครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 หนังสือที่ อก 5106.2/890 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564</li> <li>- ภาคผนวก ก.6 สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 8 ของโครงการ โรงงาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>การเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 8 เสนอต่อ กนอ. โดยติดตั้งและดำเนินการระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) กำลังผลิตไฟฟ้ากระแสตรงสูงสุด 1.628 เมกะวัตต์ และติดตั้งถังเก็บกักโทลูอิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบ 1,030 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างแต่อย่างใด</li> </ul>		อะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 หนังสือที่ อก 5103.3.1/3736 ลงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2565
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำ HAZOP ในปี พ.ศ.2563 และได้จัดส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 เอกสารการศึกษา HAZOP ของโรงงาน
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) คือบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีคอท จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาตาพุด)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)		คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัด และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโรงงานได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว		
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายนมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้นำค่าที่ได้รับอนุมัติใน EIA มาเป็นค่าควบคุม โดยหากดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ EIA กำหนด โรงงานจะยึดถือค่าที่ต่ำกว่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโรงงานมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานฯ โรงงานจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตาม จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโรงงาน พบว่ายังมีค่าคุณภาพอากาศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานค่อนข้างมาก ทั้งนี้ โรงงานได้ให้ความร่วมมือกับ กนอ. มาอย่างต่อเนื่อง เช่น ควบคุมการระบายสาร VOCs โดยจัดทำ VOCs Inventory, ร่วมกิจกรรมรณรงค์งดเผาข้าว เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง.1 ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงงาน พบว่ามีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้น โรงงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ/ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน การเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- จากการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของ โรงงานที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม และเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของ โรงงานมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โรงงาน จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน การเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรอง ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้บริษัทที่ปรึกษาในการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ระบุ ลักษณะของกิจกรรมพอสังเขปที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะ ทำการตรวจวัด โดยในการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า สภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการ ตรวจวัดมีสภาพอากาศปกติและไม่มีกิจกรรม อื่นที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างมีนัยสำคัญ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 1 สภาพแวดล้อม บริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพ อากาศ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ของโรงงานไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 การเชื่อมโยง ผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อน การเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้แจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุกครั้งก่อนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown / Turnaround) และในช่วงก่อน การเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) โดยใน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานมีกิจกรรมการล้างถังเก็บสารไฮโดร- คาร์บอน 2500-TK-002 ในระหว่างวันที่ 30 มกราคม ถึงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566 และ ได้แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อน ดำเนินการแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 ขั้นตอนการ ปฏิบัติงานล้างถังเก็บกักและ หนังสือแจ้งการดำเนิน การทดสอบตามมาตรการฯ ต่อนิคมอุตสาหกรรมดับดับ เอชอะวันออก (มาบตาพุด)



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตาม แผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษที่กำหนดไว้และให้ ความร่วมมือกับ กนอ. ในการลดและขจัดมลพิษ ของโรงงานอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการลดและ ขจัดมลพิษของโรงงาน
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิต ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ อุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตลักษณะ เดียวกัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการป้องกัน เหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่จะเกิดขึ้นจาก โรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.6 เอกสาร การทบทวนเหตุการณ์ อุบัติภัย/อุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง และได้ระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ และทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงาน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown / Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานโรงงาน รวมทั้ง ผู้รับเหมารายปี เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน และปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด ซึ่งสามารถสืบค้นฐานข้อมูลได้ที่ e-Health Book	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 เอกสารการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</li> </ul>				
	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรฐานวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโรงงาน เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.8 เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และควบคุมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	เป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการ และหน่วยงานกลาง		ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับ โรงงานในกลุ่ม GC เพื่อให้โรงงานมั่นใจได้ว่า หน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และ มีศักยภาพเพียงพอ ที่จะดำเนินการได้ รวมทั้ง มีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจน ใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม		
2. คุณภาพ อากาศ	(1) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจาก ปล่องไม่ให้เกินเกณฑ์ตามที่กำหนด	- ปล่องระบาย อากาศ	- โรงงานได้ทำการควบคุมอัตราการระบายสาร มลพิษจากปล่องระบายอากาศให้อยู่ในเกณฑ์ที่ EIA (ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/5599 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2558) กำหนด สำหรับใน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย อากาศ ในระหว่างวันที่ 1-2 มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด  - สำหรับปล่อง 2160-H1 ปล่อง 2440-H3 ปล่อง 2610-H1 และปล่อง 2640-H1 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปล่องดังกล่าวเป็นการขอเผื่อไว้ในอนาคต กรณีขยายกำลังการผลิต ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้ ติดตั้งปล่องดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม  - ภาคผนวก ง.2 ใบรับรอง ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(2) ค่าอัตราการระบายของ SO <sub>2</sub> ที่เก็บสำรองไว้ คือ 45.8456 กรัมต่อวินาที ซึ่งเป็นค่าอัตราการระบายร้อยละ 80 ของค่าที่ปรับลดได้ โครงการฯ จะนำไปใช้สำหรับโครงการในอนาคตได้ ต้องมีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศให้สอดคล้องตามหลักการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด	- ปล่องระบาย อากาศ	- หากมีการขยายโครงการในอนาคต โครงการจะนำค่าอัตราการระบายของ SO <sub>2</sub> ที่เก็บสำรองไว้ คือ 45.8456 กรัมต่อวินาที มาใช้ในการพิจารณาและจะทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศให้สอดคล้องตามหลักการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(3) ติดตั้ง CEMs เพื่อตรวจวัดปริมาณ SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> และ O <sub>2</sub> จากปล่องระบายอากาศ จำนวน 7 ชุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEMs No.1 : ปล่อง 2100-H1</li> <li>• CEMs No.2 (Time Sharing) : ปล่อง 2150-H1/2 และปล่อง 2200-H1/2/3/4</li> <li>• CEMs No.3 (Time Sharing) : ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B และปล่อง 2320-H1</li> <li>• CEMs No.4 (Time Sharing) : ปล่อง 2440-H1, ปล่อง 2440-H2A และปล่อง 2440-H2B</li> <li>• CEMs No.5 : ปล่อง 2440-H20</li> </ul>	- ปล่อง 210-H1 - ปล่อง 2150-H1/2 - ปล่อง 2200-H1/2/3/4	- โรงงานมีการติดตั้ง CEMs 4 ชุด และ Online ข้อมูลไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2551 ต่อมาได้มีการติดตั้ง CEMs ชุดที่ 5 เพิ่มเติม และได้ Online ข้อมูลไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรียบร้อยแล้ว  ส่วน CEMs ชุดที่ 6 และ 7 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้ง เนื่องจากยังไม่มีมีการก่อสร้างปล่อง 2160-H1 ปล่อง 2440-H3 ปล่อง 2610-H1 และปล่อง 2640-H1 โดยในกรณีที่ผลการตรวจวัดจาก CEMs มีแนวโน้มสูงกว่าค่าอัตราการระบายที่โรงงานได้รับอนุญาต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 2 อุปกรณ์ตรวจวัดการระบายสารมลพิษจากปล่องอัด โนมตี (CEMs)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEMs No.6 (Time Sharing) : ปล่อง 2160-H1 และ ปล่อง 2440-H3</li> <li>CEMs No.7 (Time Sharing) : ปล่อง 2610-H1 และ ปล่อง 2640-H1</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ให้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศรายวันจากระบบตรวจวัดส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยให้ระบุอัตราการระบายอากาศจากทุกปล่องของโครงการ หากพบว่าผลการตรวจวัดจาก CEMs มีแนวโน้มที่จะสูงกว่าค่าอัตราการระบายที่โรงงานได้รับอนุญาต โรงงานจะต้องแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันควบคุมไม่ให้เกินค่าที่ได้รับอนุญาตแก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ</p> <p>ส่วนในกรณีที่ผลการตรวจวัดสูงกว่าค่ามาตรฐานและ/หรือค่าควบคุมที่ได้รับอนุญาต โรงงานจะต้องชี้แจงสาเหตุและการแก้ไขไว้ในรายงานผลการตรวจวัดที่ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่อง 2380H1/H2A/H2B</li> <li>ปล่อง 2320-H1</li> <li>ปล่อง 2440-H1</li> <li>ปล่อง 2440-H2A</li> <li>ปล่อง 2440-H2B</li> <li>ปล่อง 2440-H20</li> <li>ปล่อง 2160-H1</li> <li>ปล่อง 2440-H3</li> <li>ปล่อง 2610-H1</li> <li>ปล่อง 2640-H1</li> </ul>	<p>โรงงานจะหาสาเหตุ พร้อมกำหนดแนวทางในการป้องกันและควบคุมไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ได้รับอนุญาต และระบุไว้ในข้อมูล CEMs</p> <p>สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ จากระบบ CEMs ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EHIA และเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยโรงงานได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศรายวันจากระบบตรวจวัดส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก ข.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศโดยระบบ CEMs</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของ CEMS เพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายจากปล่องระบายอากาศของหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซเชื้อเพลิงและนำกลับซัลเฟอร์ที่ร้อยละ 90 ของค่าที่กำหนด หากพบค่าความเข้มข้นมีค่าเข้าใกล้ค่าที่ระดับการเตือนที่กำหนด ต้องทำการตรวจสอบระบบควบคุมและปรับปรุง เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าความเข้มข้นสูงเกินค่าที่กำหนด	- ปล่องระบาย อากาศ	- โรงงานกำหนดค่าควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายจากปล่องระบายอากาศของหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซเชื้อเพลิงและนำกลับซัลเฟอร์ที่ร้อยละ 80 ของค่าที่กำหนด หากพบค่าความเข้มข้นมีค่าเข้าใกล้ค่าที่ระดับการเตือนที่กำหนด จะทำการตรวจสอบระบบควบคุมและปรับปรุง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 ขั้นตอนการทำงานในการควบคุมค่า NO <sub>x</sub> และ SO <sub>2</sub> (W-(A-P2-OP)-017)
	(5) เมื่อพบสาเหตุอัตราการระบายสารมลพิษสูงเกินกว่ากำหนด ให้ทำการแก้ไขทันที และหากไม่สามารถลดอัตราการระบายให้อยู่ในค่าที่กำหนดได้ โครงการฯ ต้องลดกำลังการผลิตจนสามารถควบคุมอัตราการระบายให้อยู่ในค่าที่กำหนด	- ปล่องระบาย อากาศ	- จากผลการตรวจวัดในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างไรก็ตามในอนาคตหากผลการปล่อยมลพิษสูงเกินกว่าที่กำหนด โรงงานจะดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่สามารถลดอัตราการระบายให้อยู่ในค่าที่กำหนดได้ โรงงานจะลดกำลังการผลิตจนสามารถควบคุมอัตราการระบายให้อยู่ในค่าที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 ขั้นตอนการทำงานในการควบคุมค่า NO <sub>x</sub> และ SO <sub>2</sub> (W-(A-P2-OP)-017)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(6) จัดส่งแผนการสอบเทียบ CEMs และผลการปรับเทียบ ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นประจำทุกปี	- CEMs No.1- CEMs No.7	- โรงงานได้จัดส่งผลการปรับเทียบให้การนิคม- อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.11 เอกสาร การสอบเทียบและผล การปรับเทียบระบบ CEMs ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566
	(7) สรุปข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องด้วย CEMs และ Stack Sampling เสนอต่อ สผ. ทราบปีละ 1 ครั้ง	- CEMs No.1- CEMs No.7	- โรงงานได้ทำการสรุปข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ด้วยระบบ CEMs และ Stack Sampling และรายงานในเล่มรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมนำเสนอ ต่อ สผ. ปีละ 2 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวัด ด้วยระบบ CEMs และ Stack Sampling มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่ EIA และมาตรฐานกำหนดทุกปล่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ โดยระบบ CEMs - ภาคผนวก ข.12 ข้อมูล เปรียบเทียบผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศด้วยระบบ CEMs และ Stack Sampling



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(8) บันทึกลักษณะการดำเนินการผลิต (Operating Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการผลิต และสถานะการเผาไหม้ เช่น อุณหภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น และกำหนดให้มีการควบคุมสถานะการผลิต และสถานะการเผาไหม้ที่ทำให้มีการระบาย NO <sub>x</sub> ในปริมาณที่ต่ำที่สุดที่สามารถดำเนินการได้	- หน่วยการผลิต	- โรงงานมีการบันทึกสถานะการดำเนินการผลิต (Operation Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการผลิต สถานะการเผาไหม้ และอัตราการระบาย NO <sub>x</sub> โดยมีการควบคุมสถานะการผลิต และสถานะการเผาไหม้เพื่อให้มีอัตราการระบาย NO <sub>x</sub> ในระดับต่ำที่สุด เช่น การควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 เอกสารการบันทึกสถานะการดำเนินการผลิต (Operating Condition)
	(9) จัดส่งรายละเอียดทางวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO <sub>x</sub> ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโรงงานให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยต้องระบุถึงแผนการดำเนินงาน (Action Plan) ในการควบคุมมลพิษ (NO <sub>x</sub> ) ที่ระดับต่างๆ เช่น High Alarm และ High High Alarm เป็นต้น รวมทั้งจัดส่งผลการตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิด NO <sub>x</sub> ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อมีการซ่อมบำรุง	- หน่วยการผลิต	- โรงงานได้จัดส่งรายละเอียดทางวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO <sub>x</sub> ที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของโรงงานให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานไม่มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิด NO <sub>x</sub> ใดๆก็ตาม หากมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดังกล่าว ทางโรงงานจะจัดส่งผลการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 ขั้นตอนการทำงานในการควบคุมค่า NO <sub>x</sub> และ SO <sub>2</sub> (W-(A-P2-OP)-017)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(10) ระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่างๆ จะต้องควบคุมโดยพนักงานที่ได้รับการอบรม ตามแผนการฝึกอบรม รวมทั้งจะต้องทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผนการซ่อมบำรุง เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- หน่วยการผลิต	- โรงงานได้จัดพนักงานฝ่าย Operation ทำหน้าที่ในการควบคุม ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงระบบ Heater ของหน่วยผลิตต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา และมีการอบรมพนักงานดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.14 เอกสารการควบคุมระบบ Heater (W-(A-P2-OP)-2200-005) - ภาคผนวก ข.15 เอกสารการอบรมระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่างๆ
	(11) จัดให้มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน อย่างน้อย 1,588,631 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิตในกรณีที่ไฟฟ้าดับ และมี Trip System เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาไม่ให้เกิดความสามารถในการรองรับของ Flare	- หอเผา	- จากการทบทวนความสามารถของหอเผา พบว่าปัจจุบันหอเผา (Flare) ของโรงงานมีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากกระบวนการผลิตในกรณีที่ไฟฟ้าดับ และมี Trip System โดยหอเผามีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอนที่ 1,539,430 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาได้อย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3 หอเผา (Flare) - ภาคผนวก ข.16 เอกสารแสดงความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอนของหอเผา (Flare)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p>(12) กำหนดมาตรการสำหรับระบบหอเผา ให้สามารถรองรับก๊าซที่ส่งไปยังหอเผาในกรณีเกิดไฟฟ้าดับที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● เปลี่ยนแปลงขนาด Pressure Safety Valve (PSV) ให้เหมาะสม และติดตั้ง Pressure Safety Valve เพิ่มเติม ซึ่งก่อนดำเนินการต้องมีการศึกษารายละเอียดและขนาดของ Pressure Safety Valve โดยบริษัทผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ Pressure Safety Valve และระบบหอเผาและในการขออนุญาตก่อสร้างในส่วนของโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โครงการต้องแนบ Pressure Safety Valve Specification และรายละเอียดในการเปลี่ยนแปลงและติดตั้งให้ทาง กนอ. พิจารณาด้วย</li> <li>● ควบคุมการทำงานของ Flare Knockout Drum ให้สอดคล้องตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น ASME เป็นต้น ดังนี้ : อุณหภูมิ ไม่เกิน 350 องศาเซลเซียส และความดัน ไม่เกิน 3.5 บาร์เกจ</li> </ul>	- หอเผา	- โรงงานได้ดำเนินการทบทวนความสามารถของหอเผา (Flare) แล้ว พบว่าสามารถรองรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกรณีเกิดไฟฟ้าดับ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเผาไหม้ในกรณีดังกล่าว โดยประชาสัมพันธ์ผ่านการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ดำเนินการประชุม ครั้งที่ 1/2566 ในวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3 หอเผา (Flare) - ภาคผนวก ข.47 รายงานการประชุมด้านสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<p>: สามารถแยก Liquid Droplets ขนาด 600 ไมครอน ขึ้นไป ออกจากก๊าซ ก่อนส่งไปยังหอเผา</p> <p>: Hold up Liquid Level ไม่เกิน 80% ของ Flare Knockout Drum</p> <p>: Separation Length มากกว่า 10.8 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมการทำงานของหัวเผาที่ระบบเผาไหม้ (Flare Trip) ให้สอดคล้องตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น API เป็นต้น ดังนี้</li> <li>: Mach Number ไม่เกิน 0.5</li> <li>: ปริมาณไอน้ำที่ต้องใช้เพื่อลดการเกิดควัน (Smokeless Requirement) ต่อปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังหอเผา ไม่เกินร้อยละ 3.3 ซึ่งเป็นไปตามค่าการออกแบบ ทั้งนี้ ปริมาณไอน้ำที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับ ปริมาณก๊าซที่ส่งเข้ามาเผาในแต่ละเหตุการณ์</li> <li>ควบคุมค่ารังสีความร้อน (Radiation Intensity) ให้สอดคล้องตามข้อกำหนด API คือไม่เกิน 4.73 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร โดยที่ระยะห่างจากฐาน หอเผาของโครงการเท่ากับ 150 เมตร มีค่า Radiation Intensity เท่ากับ 3.36 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร</li> </ul>				

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	ซึ่งภายในพื้นที่ดังกล่าว กำหนดให้ไม่มีเครื่องจักร และสิ่งปลูกสร้างใดและพนักงานที่จำเป็นต้องเข้าไป ในพื้นที่ดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตก่อนทุกครั้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนดำเนินโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ต้อง สื่อสารกับชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ การดำเนินงานและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การเผาไหม้ก๊าซที่หอผาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินไฟฟ้าดับ</li> </ul>				
	(13)ติดตั้งระบบ High Integrity Protection System (HIPs) ที่หอกลั่นของหน่วยการผลิต เพื่อควบคุม ปริมาณก๊าซจากแต่ละหน่วยผลิตที่ส่งไปยังหอผา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feed Fractionation Unit</li> <li>- CCR Platforming Unit</li> <li>- Isomar Unit</li> <li>- Aromatic Fractionation Unit</li> <li>- Parex Unit</li> <li>- Sulfolane Unit</li> </ul>	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ High Integrity Protection System (HIPs) ที่หอกลั่นของหน่วยการผลิต เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซจากแต่ละหน่วยผลิต ที่ส่งไปยังหอผาเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 4 การติดตั้ง HIPs ที่หอกลั่นของหน่วย ผลิต

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(14) ออกแบบถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่ายเป็นชนิด IFRN (Internal Floating Roof with Nitrogen Blanket) และเป็น Double Seal มีวาล์วควบคุมความดันภายในถัง โดยรวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังไปบำบัดที่ VRU	- พื้นที่ลานถัง	- โรงงานได้จัดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่ายเป็นชนิด IFRN และเป็น Double Seal รวมทั้ง มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ ระบายเข้าระบบ Vapor Recovery Unit (VRU)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก (Vapor Recovery Unit : VRU) - รูปที่ 6 ถังสารไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่ายเป็นชนิด IFRN - รูปที่ 7 Breather Valve และท่อต่อเข้า VRU
	(15) ออกแบบถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปเป็นชนิด CRN (Cone Roof with Nitrogen Blanket) และมีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ โดยรวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังไปบำบัดที่ VRU	- พื้นที่ลานถัง	- โรงงานได้จัดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปที่ค่าการระเหยไม่สูงนักเป็นชนิด CRN รวมทั้ง มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บระบายเข้าระบบ Vapor Recovery Unit (VRU)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก (Vapor Recovery Unit : VRU) - รูปที่ 7 Breather Valve และท่อต่อเข้า VRU - รูปที่ 8 ถังสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปเป็นชนิด CRN

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(16) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ ตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ถัง Activated Carbon ภายใน VRU ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ VRU ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย หากพบว่า อุณหภูมิภายในถัง Activated Carbon มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุม VRU จะหยุดทำงาน โดยอัตโนมัติ และ โครงการฯ จะนำ Adsorber สำรองมาใช้แทน	- VRU	- โรงงานได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบ ต่อเนื่องที่ถัง Activated Carbon ภายใน VRU และดำเนินการตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษา เชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง โดยหากพบว่า อุณหภูมิ ภายในถัง Activated Carbon มีค่าสูงเกินกว่า ค่าควบคุม VRU จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ และ โครงการฯ จะนำ Adsorber สำรองมาใช้แทน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสาร ไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก (Vapor Recovery Unit : VRU) - รูปที่ 9 เครื่องมือตรวจวัด อุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ถัง Activated Carbon - ภาคผนวก ข.17 แผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันของ VRU - ภาคผนวก ข.18 เอกสาร การควบคุม Activated Carbon ภายใน VRU (W-(U-CM-OP)- ATF2-014)
	(17) ควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ให้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตามการออกแบบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการทำงานของปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump) พร้อมทั้งทำการซ่อมบำรุงตามแผน การซ่อมบำรุงเชิงป้องกันที่กำหนด เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น</li> </ul>	- VRU	- โรงงานได้ควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตามการออกแบบ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมคุณภาพของไฮโดรคาร์บอนเหลวให้เหมาะสม สำหรับนำกลับมาใช้ดักจับไอสารไฮโดรคาร์บอนที่หอดูดซับ</li> </ul>				
	(18) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัด (Total Hydrocarbon Analyzer) ที่ปล่อยระบายอากาศของ VRU ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้สามารถติดตามเฟื้อาระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ออกจากปล่อง ให้สอดคล้องกับประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ที่กำหนด โดยหากพบค่าความเข้มข้นมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการทำงานของ VRU ลดต่ำลง โครงการต้องตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของ VRU ให้มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ทั้งนี้จะมีการเชื่อมสัญญาณไปยังห้องควบคุมกลาง	- VRU	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด Total Hydrocarbon Analyzer ที่ปล่อยระบายอากาศของ VRU และเชื่อมสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>มีการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (TVOCs) และสารเบนซีน ทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก (Vapor Recovery Unit : VRU)</li> <li>รูปที่ 10 เครื่องมือตรวจวัด THC Analyzer ที่ปล่อยระบายอากาศของ VRU</li> <li>ภาคผนวก ข.17 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ VRU</li> </ul>
	(19) จัดให้มีการดูแล ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบ VRU ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	- VRU	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานได้จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ VRU และดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก (Vapor Recovery Unit : VRU)</li> </ul>



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)					- ภาคผนวก ข.17 แผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันของ VRU
	(20) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- VRU	- โรงงานมีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 ตามแบบรายงานผลตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และซ่อมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (VOCs Fugitive)
	(21) ควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจายที่มีสารเบนซินเป็นองค์ประกอบหลัก ไม่เกิน 250 ppm ส่วนแหล่งกำเนิดที่ไม่มีสารเบนซินเป็นองค์ประกอบหลัก ควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยไม่เกิน 400 ppm	- แหล่งกำเนิดสาร อินทรีย์ระเหยชนิดฟุ้งกระจาย	- โรงงานได้กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นสารเบนซินเป็นองค์ประกอบหลัก ไม่เกิน 250 ppm และสารอินทรีย์ระเหยที่เกิดจากการรั่วซึมไม่เกิน 400 ppm ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและการควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (VOCs Fugitive) - ภาคผนวก ข.20 เอกสารควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย และสารเบนซินของโรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(22)ติดตั้งหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน (Vent Gas Treating Unit) เพื่อเผาไอไฮโดรคาร์บอนที่รวบรวมจากถังเก็บกักฟูลเรนจ์คอนเดนเสท ถังกักเก็บรีฟอร์มเมต ถังกักเก็บคอนเดนเสทเรซิดิว ถังกักเก็บไพโรไลซิสแก๊สโซลีน ถังกักเก็บเบนซีน และถังกักเก็บสารประกอบไฮโดรคาร์บอน	- หน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน (Vent Gas Treating Unit)	- โรงงานได้ติดตั้งหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน (Vent Gas Treating Unit) เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 11 หน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน
	(23)ควบคุมประสิทธิภาพการเผาไหม้ของหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน โดยควบคุมอุณหภูมิในหอเผาให้อยู่ในช่วงระหว่าง 600-1,200 องศาเซลเซียส	- หน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน (Vent Gas Treating Unit)	- โรงงานควบคุมประสิทธิภาพการเผาไหม้ของหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน โดยควบคุมอุณหภูมิในหอเผาให้อยู่ในช่วงระหว่าง 600-1,200 องศาเซลเซียส โดยแสดงผลการควบคุมผ่านหน้าจอ DCS	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 12 หน้าจอ DCS ภายในห้องควบคุม แสดงการควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ของหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน
	(24)จัดเก็บผลิตภัณฑ์กัมมันต์เหลวในถังกักเก็บแบบ Cone Roof ที่มีระบบ Nitrogen Blanketing เพื่อควบคุมการระเหยไอสารประกอบซัลเฟอร์ออกสู่อากาศ รวมทั้งควบคุมอุณหภูมิภายในถังให้อยู่ในช่วงระหว่าง 120-140 องศาเซลเซียส ด้วยระบบให้ความร้อนเพื่อให้กัมมันต์คงสภาพในสถานะของเหลว	- ถังกักเก็บกัมมันต์เหลว	- โรงงานจัดเก็บผลิตภัณฑ์กัมมันต์เหลวในถังกักเก็บแบบ Cone Roof และควบคุมอุณหภูมิภายในถังให้อยู่ในช่วงระหว่าง 120-140 องศาเซลเซียส	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(25) นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ใน โครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ ใช้ในพื้นที่โรงงาน เช่น มีการใช้เชื้อเพลิง Fuel Gas ที่มี Hydrogen ผสมเป็นส่วนใหญ่ ใช้ Heater เป็น แบบ Low NO <sub>x</sub> กระบวนการผลิตเป็นระบบปิด ทั้งหมด และมีระบบ Vapour Disposal เพื่อกำจัด สารไฮโดรคาร์บอน เช่น ระบบ Vapor Recovery Unit (VRU) เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 13 ระบบกำจัดไอสาร ไฮโดรคาร์บอนจากการ ขนถ่ายสารไฮโดรคาร์บอน ทางรถบรรทุก  - ภาคผนวก ข.5 เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการลดและ ขจัดมลพิษของโรงงาน
	(26) จัดให้ผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมาย กำหนดเพื่อควบคุมการทำงานของระบบควบคุม ให้สามารถบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้สอดคล้อง ตามค่ามาตรฐานกำหนด และมีประสิทธิภาพตาม การออกแบบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 เอกสาร ผู้ควบคุมระบบบำบัดและ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบ บำบัดมลพิษน้ำ มลพิษ อากาศ และมลพิษจาก อุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ	<p>ระบบรวบรวมน้ำ</p> <p>(1) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โรงงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบรวบรวมน้ำไม่ปนเปื้อน (Clean Water Sewer: CWS) ได้แก่ น้ำฝนที่ตกบริเวณถนน หลังคาและพื้นที่ต่างๆ ที่ไม่ปนเปื้อน น้ำฝนส่วนเกินจากบ่อพักน้ำ และน้ำในคันกันถังเก็บกัก (กรณีที่ไม่มีการปนเปื้อน) ซึ่งเป็นรางระบายน้ำแบบเปิด</li> <li>• ระบบระบายน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน (Potential Oil Contaminated Water Sewer: POC) ได้แก่ น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนและน้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ ซึ่งรางระบายแบบปิด</li> <li>• ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Water Sewer: OWS) ซึ่งเป็นระบบท่อปิด</li> <li>• ระบบระบายน้ำปนเปื้อนปรอท ได้แก่ น้ำที่ระบายจากถังเก็บกักฟลูเรนจ์คอนเดนเสท น้ำจากหน่วย Desalter และน้ำจาก Sour Water Stripper ซึ่งเป็นท่อปิด</li> <li>• ระบบรวบรวมน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค (Sanitary Sewer: SS) ซึ่งเป็นระบบท่อปิด</li> </ul>	- ระบบรวบรวมน้ำ	<p>- โรงงานได้จัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำภายในพื้นที่โรงงาน โดยออกแบบแยกน้ำไม่ปนเปื้อนออกจากรวบรวมน้ำ ซึ่งได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบรวบรวมน้ำไม่ปนเปื้อน (Clean Water Sewer: CWS)</li> <li>• ระบบระบายน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน (Potential Oil Contaminated Water Sewer: POC)</li> <li>• ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Water Sewer: OWS)</li> <li>• ระบบระบายน้ำปนเปื้อนปรอท</li> <li>• หน่วยบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Sanitary Package) จากอาคารสำนักงาน (2930-ME 168)</li> </ul>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 14 ระบบรวบรวมน้ำไม่ปนเปื้อน (Clean Water Sewer: CWS)</li> <li>- รูปที่ 15 ระบบระบายน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน (Potential Oil Contaminated Water Sewer: POC)</li> <li>- รูปที่ 16 ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Water Sewer : OWS)</li> <li>- รูปที่ 17 ถังพักน้ำทิ้งปนเปื้อนปรอท (2930-TK80)</li> <li>- รูปที่ 18 หน่วยบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Sanitary Package) จากอาคารสำนักงาน (2930-ME 168)</li> <li>- รูปที่ 2.9-1 ในบทที่ 2 รายละเอียดโรงงาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย</p> <p>(2) น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการที่ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในอัตรารวมไม่เกิน 102.3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 2,455.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งเป็น</p> <p>1) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งคราว ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำที่ระบายจากถังเก็บกากฟลูออรีนคอนเดนเสท ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>• น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ประมาณ 2,799 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในอัตราไม่เกิน 1,248 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul> <p>2) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่อเนื่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>• น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำจากหน่วย Desalter ประมาณ 648 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> </li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้ทำการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงานส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 19 ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานแบบ Activated Sludge</li> <li>- รูปที่ 2.9-1 ในบทที่ 2 รายละเอียดโรงงาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Sewer : OWS) ประมาณ 168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>• น้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ (Potential Oil Contaminated Water Sewer : POC) ประมาณ 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul>				
	<p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียสูงสุด 102.3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 2,455.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสีย (Hg Treating Package)</li> <li>• บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนมีขนาดรวม 12,900 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย First Flush Pit, Second Flush Pit และ Holding Basin</li> <li>• หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำแบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI)</li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ซึ่งประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่มีอุปกรณ์หลัก คือ บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Holding Basin) หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำแบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสีย (Hg Treating Package) และถังปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 ซึ่งมีอุปกรณ์หลักคือ หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (Dissolved Air Flotation (DAF)) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังแยกตะกอน (Clarifiers Tank), Tertiary DAF, Off-Spec Sump, Off-Spec Tank และบ่อ Final	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 2.9-1 ในบทที่ 2 รายละเอียดโรงงาน</li> <li>- รูปที่ 19 ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานแบบ Activated Sludge</li> <li>- รูปที่ 20 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (2930-XC 12)</li> </ul>

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยกำจัดสารแขวนลอยแบบ Dissolved Gas Flotation (DGF) มีจำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย Dissolved Nitrogen Flotation (DNF) 2 ชุด และ Dissolved Air Flotation (DAF) 2 ชุด</li> <li>ถังปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank)</li> <li>ถังรวบรวมน้ำก่อนส่งเข้า Aeration Tank (Bio Transfer Tank)</li> <li>บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank)</li> <li>ถังแยกตะกอน (Clarifier Tank)</li> <li>บ่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Final Effluent Basin) ขนาด 2,904.6 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>ถังรวบรวมน้ำจากระบบบำบัดปรอทที่ไม่ได้มาตรฐาน (Process Off Spec. Tank) ขนาด 2,121 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>หน่วยกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Sludge Condition No.1)</li> <li>หน่วยกำจัดกากตะกอนจากหน่วยบำบัดปรอท (Sludge Condition No.2)</li> </ul>		Effluent Basin ทำหน้าที่บำบัดความสกปรกในรูป BOD และอื่นๆ เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพตามเกณฑ์ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน		<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 21 Hg Treating Package สำหรับบำบัดน้ำปนเปื้อนปรอทจากถังเก็บฟลูเร็นซ์คอนเดนเสท</li> <li>- รูปที่ 22 Holding Basin (2930-XC 10/A-B-C)</li> <li>- รูปที่ 23 หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำ (CPI)</li> <li>- รูปที่ 24 หน่วยแยกน้ำออกจากน้ำมัน (CPI) (2930-TK20) ของ New ETP</li> <li>- รูปที่ 25 หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (DAF) (2930-ME 5A/B)</li> <li>- รูปที่ 26 หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (DAF) (2930-TK23) ของ NEW ETP</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	การจัดการน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิด (4) น้ำที่ระบายจากถังเก็บกักฟลูเรนท์คอนเดนเสท ส่งไปยังบ่อพักขนาด 22 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทยอย ส่งเข้า Hg Treating Package ก่อนส่งเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำเสียที่ระบายออกจาก ถังเก็บกักฟลูเรนท์คอนเดนเสท ไปยังถังพัก น้ำทิ้งขนาด 22 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้า Hg Treating Package ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 17 ถังพักน้ำทิ้ง ปนเปื้อนปรอท (2930-TK80) - รูปที่ 21 Hg Treating Package สำหรับบำบัดน้ำปนเปื้อน ปรอทจากถังเก็บฟลูเรนท์ คอนเดนเสท
	(5) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำ ปนเปื้อนมีขนาดรวม 12,900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อ ทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ไปยัง Holding Basin ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 22 Holding Basin (2930- XC 10/A-B-C)
	(6) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ส่งไปบำบัดเบื้องต้น ด้วยหน่วยบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Sanitary Package) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร สำนักงานไปบำบัดด้วยหน่วยบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป (Sanitary Package) ก่อนส่งเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 18 หน่วยบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป (Sanitary Package) จากอาคารสำนักงาน (2930-ME 168)
	(7) น้ำจากหน่วย Desalter ส่งไปบำบัดเบื้องต้นที่หน่วย Desalter CPI หน่วย DAF และ Hg Treating Package ตามลำดับ ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำเสียจากหน่วย Desalter ส่งไปบำบัดเบื้องต้นที่หน่วยแยกน้ำมันออกจาก น้ำ (CPI) หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (DAF) และ Hg Treating Package ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียรวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 21 Hg Treating Package สำหรับบำบัดน้ำปนเปื้อน ปรอทจากถังเก็บฟลูเรนท์ คอนเดนเสท



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)					<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 24 หน่วยแยกน้ำออกจากน้ำมัน (CPI) (2930-TK20) ของ New ETP</li> <li>- รูปที่ 26 หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (DAF) (2930-TK23) ของ NEW ETP</li> </ul>
	(8) น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต (OWS) ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต (OWS) ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 27 ถังรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต (OWS) (2930-TK15, 2930-TK16)
	(9) น้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ (POC) ส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนเพื่อทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำจากการล้างพื้นและทำความสะอาดอุปกรณ์ (POC) เข้าสู่ Holding Basin บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 22 Holding Basin (2930-XC 10/A-B-C)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(10) นำน้ำจาก Sour Water Stripper (SWS) กลับไปใช้ ที่หน่วย Desalter ทั้งหมด ยกเว้นกรณีที่หน่วย Desalter หยุดเดินเครื่อง/ขัดข้อง จะส่งเข้าหน่วย บำบัดปรอท SWS Hg Treating Package ก่อนส่งเข้า ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำจาก Sour Water Stripper (SWS) กลับไปใช้ที่หน่วย Desalter ทั้งหมด ยกเว้นกรณีที่หน่วย Desalter หยุดเดินเครื่อง/ ขัดข้อง จะส่งเข้าหน่วยบำบัดปรอท SWS Hg Treating Package ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 28 Hg Adsorbent Filter สำหรับบำบัดน้ำเสียปนเปื้อน ปรอทจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) - รูปที่ 29 หน่วย Desalter
	(11) น้ำที่ระบายออกจากหอหล่อเย็น ประมาณ 912 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งเข้า Final Effluent Basin ของโครงการ และนำน้ำจากการล้างแผงโซลาร์ ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/ปี ส่งเข้าบ่อดับเพลิง	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมน้ำที่ระบายออกจากหอหล่อเย็น เข้าสู่ Final Effluent Basin ของโรงงาน ก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโรงงานต่อไป ส่วนน้ำจากการล้าง แผงโซลาร์ส่งเข้าบ่อดับเพลิงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 30 Final Effluent Basin (2930-XC 20)
	(12) นำน้ำที่ผ่านการบำบัดและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้นำน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียแล้วและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามที่กฎหมายกำหนดมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายใน พื้นที่โรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 31 การนำน้ำที่ผ่าน การบำบัดแล้วกลับมาใช้ รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่ โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(13) รวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากบ่อรวมน้ำปนเปื้อน (First Flush Pit, Second Flush Pit และ Holding Basin) ที่มีการปิดคลุมไปบำบัดยัง Vapor Adsorber ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ และให้มีการตรวจวัดปริมาณไอไฮโดรคาร์บอนจาก Vapor Adsorber ด้วย Portable Gas Detector สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากพบว่า มีค่าความเข้มข้นเกินกว่า 300 ppm โครงการฯ จะทำการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับใหม่ตามขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้รวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจาก Holding Basin บ่อรวมน้ำปนเปื้อนไปยัง Vapor Adsorber ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศตามที่มาตรการฯ กำหนด และมีการตรวจวัดปริมาณไอไฮโดรคาร์บอนจาก Vapor Adsorber อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 32 บ่อรวมน้ำปนเปื้อนไอไฮโดรคาร์บอนจาก Holding Basin ไปยัง Vapor Adsorber - รูปที่ 33 ระบบบำบัดไอไฮโดรคาร์บอนจาก Holding Basin (Vapor Adsorber (2930-V205A/B)) - ภาพผนวก ข.22 ผลการตรวจวัดปริมาณไอไฮโดรคาร์บอนจาก Vapor Adsorber
	(14) รวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยบำบัดที่มีการปิดคลุม ได้แก่ หน่วย Desalter CPI หน่วย Process CPI หน่วย DNF และถังปรับสภาพน้ำ (EQ) และไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บน้ำเสียที่มีโอกาสปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน (Steam Stripper Overhead Receiver) ไปบำบัดยังหน่วยกำจัดไอในระบบบำบัดน้ำเสีย (Low Pressure Flare) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานมีการรวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยบำบัดที่มีการปิดคลุม ได้แก่ หน่วย CPI หน่วย DAF และถังปรับสภาพน้ำ (EQ) ไปบำบัดยังหน่วยกำจัดไอในระบบบำบัดน้ำเสีย (Vapor Disposal Unit) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 34 หน่วยกำจัดไอไฮโดรคาร์บอนในระบบบำบัดน้ำเสีย (Vapor Disposal Unit)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(15) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ ก่อนระบาย ลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล ให้มีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร และควบคุมค่าการระบรทุกบีโอดี (BOD Loading) และซีโอดี (COD Loading) ในน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโรงงาน ดังนี้ กรณีปกติ : ควบคุม BOD Loading ไม่เกิน 38.4 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน และควบคุม COD Loading ไม่เกิน 230.4 กิโลกรัมซีโอดีต่อวัน กรณีบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน : ควบคุม BOD Loading ไม่เกิน 63.56 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน และควบคุม ค่า COD Loading ไม่เกิน 381.36 กิโลกรัมซีโอดี ต่อวัน	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- โรงงานได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง สุดท้ายของโรงงานให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล และมีการตรวจวัด ค่า DO พร้อมบันทึกค่า BOD Loading และ COD Loading เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 บันทึก ปริมาณ DO, COD และ BOD Loading
	<b>หน่วยบำบัดปรอท</b> (16) จัดให้มีหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียเป็นระบบ บำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreating Unit) ซึ่งจะใช้ สำหรับบำบัดน้ำเสียที่มีโอกาสปนเปื้อนปรอท จาก 3 แหล่ง ดังนี้	- หน่วยบำบัด ปรอท	- โรงงานได้จัดให้มีหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นตามที่มาตรการฯ กำหนด เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารปรอท ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่อไป ได้แก่	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังกักเก็บคอนเดนเสท จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ในอัตรา 2.2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ในอัตรา 25.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ในอัตรา 40.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังกักเก็บฟูโลเรนจ์คอนเดนเสท</li> <li>หน่วยบำบัดบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (Desalter)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังกักเก็บคอนเดนเสท</li> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> <li>หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 21 Hg Treating Package สำหรับบำบัดน้ำปนเปื้อนปรอทจากถังเก็บฟูโลเรนจ์คอนเดนเสท</li> <li>รูปที่ 28 Hg Adsorbent Filter สำหรับบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนปรอทจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</li> <li>รูปที่ 35 หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) (NEW ETP)</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(17) กำหนดมาตรการเพื่อควบคุมการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท (Hg Treating Package) สำหรับน้ำเสียจากถังเก็บฟูลเรนจ์คอนเดนเสทและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้หลักการดักจับสารปรอท โดยใช้ตัวดูดซับที่เป็นถ่านกัมมันต์ชนิดพิเศษ (Sulfur Impregnated Activated Carbon) บรรจุอยู่ภายในหอดูดซับจำนวน 3 หอ ค่อยกันแบบอนุกรม ทำงานแบบ Lead-lag หอดูดซับแต่ละหอออกแบบให้สามารถดูดซับปรอทในน้ำเสียที่ความเข้มข้นสูงสุด 2,000 ไมโครกรัมต่อลิตร และความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลิตร</li> <li>กำหนดให้ทำการเปลี่ยนถ่านหอดูดซับ หอที่ 1 ทุก 1 ปี โดยระหว่างการเปลี่ยนถ่าน จะเปิดวาล์ว Bypass ส่งน้ำเสียเข้าหอดูดซับ หอที่ 2 แทน (ทำหน้าที่เป็นหอแรก) และมีหอดูดซับ หอที่ 3 (ทำหน้าที่เป็นหอที่ 2) เป็น Safeguard</li> </ul>	<p>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังเก็บฟูลเรนจ์คอนเดนเสทและหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</p>	<p>- โรงงานได้จัดทำหลักการและขั้นตอนการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท (Hg Treating Package) สำหรับน้ำเสียจากถังเก็บคอนเดนเสทและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) เรียบร้อยแล้ว และควบคุมให้มีการดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.24 เอกสารหลักการและขั้นตอนการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท (Hg Treating Package) (W-(A-P2-OP)-2930-002-NR)</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ลำดับที่ 1 หลังจากเปลี่ยนถ่ายและบรรจุสารดูดซับในหอที่ 1 แล้วเสร็จ จะนำหอดูดซับ หอที่ 1 มาใช้ทำงานเป็นหอดูดซับ หอที่ 3 ซึ่งจะทำหน้าที่เป็น Safeguard ลำดับที่ 2 ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังการทำงานของหน่วยบำบัดปรอทดังนี้ : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ค่าปรอทในน้ำเสีย ก่อนเข้าหอดูดซับ หอที่ 1 หลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 1 หลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 2 และหลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 3 รวม 4 จุด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยพนักงานของโครงการ : เก็บตัวอย่างน้ำเสียแต่ละจุดซ้ำและทำการวิเคราะห์ยืนยันผลทันทีหากผลตรวจวัดมีค่าปรอทสูงกว่าค่าปกติ พร้อมทั้ง ตรวจสอบสภาวะการทำงานของระบบบำบัดและกระบวนการผลิตของโครงการ</li> </ul>	<p>- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำที่ระบายจากถังเก็บฟูเลนจ์คอนเดนเสทและหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)</p>	<p>- โรงงานมีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียที่บริเวณก่อนเข้าหอดูดซับ หอที่ 1 และหลังผ่านหอดูดซับ หอที่ 1 หอที่ 2 หอที่ 3 และที่ Hg Treated Water Tank โดยเจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการของโรงงาน ซึ่งจะดำเนินการตรวจวัดเมื่อมีการใช้งานหอดูดซับ โดยมีการควบคุมและเฝ้าระวังความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียให้มีการดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.25 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในระบบบำบัดน้ำเสีย</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>: กำหนดค่าเผื่อระวังความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียที่ออกจากหอดูดซับ หอที่ 1 ทั้งนี้ หากผลตรวจวัดแสดงแนวโน้มของปรอทในน้ำเสียเข้าใกล้ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการจะเปลี่ยนถาวยสารดูดซับในหอดูดซับ หอที่ 1 เพื่อนำไปฟื้นฟูสภาพหรือส่งกำจัดต่อไป</p> <p>: กรณีตรวจพบปรอทในน้ำเสียที่ออกจากหน่วยบำบัดปรอทมีค่าสูงเกินกว่าค่าเผื่อระวังที่กำหนด (Off-spec.) จะส่งน้ำเสียไปยัง Process Off Spec. Tank ที่อยู่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย มีขนาดประมาณ 2,121 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งกลับมาทำการบำบัดใหม่ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัด</p>				



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>: ในการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว และบรรจุตัวดูดซับใหม่ จะดำเนินการในระบบปิด โดยใช้ระบบ Vacuum เพื่อดูดตัวดูดซับออกจากหอ ซึ่งมีประมาณ 9 ตันต่อการเปลี่ยนถ่าย 1 หอดูดซับ ใช้เวลาประมาณ 1 วัน โดยตัวดูดซับที่ใช้งานแล้วให้บรรจุในภาชนะที่มิดชิด และจัดส่งในหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>: ในการบรรจุตัวดูดซับใหม่ โครงการจะใช้เวลาในการบรรจุตัวดูดซับเข้าในหอดูดซับอีกประมาณ 1 วัน และจะใช้เวลาในการเตรียมหอดูดซับอีก 1 วัน ก่อนนำกลับไปใช้งานในการบำบัดปรอทในน้ำเสียต่อไป</p> <p>: กำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากากป้องกันสารเคมี เป็นต้น</p>				

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(18) กำหนดมาตรการควบคุมการทำงานของหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจากหน่วย Desalter) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้หลักการตกตะกอน ซึ่งออกแบบค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำขาเข้า 1,200 ไมโครกรัมต่อลิตร และในน้ำออกจากระบบไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลิตร</li> <li>กำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังการทำงานของหน่วยบำบัดปรอทดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>: ควบคุมสภาวะการทำงานของระบบให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการบันทึกค่าควบคุม ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ทุกวัน</li> <li>: เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์น้ำเสีย ทั้งก่อนเข้าและหลังผ่านระบบการตกตะกอน รวม 2 จุด วันละ 1 ครั้ง โดยพนักงานของโครงการพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ในน้ำขาเข้า ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง น้ำมันและไขมัน และ</li> </ul> </li> </ul>	- หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจากหน่วย Desalter)	- โรงงานได้จัดทำหลักการและขั้นตอนการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท (น้ำจากหน่วย Desalter) เรียบร้อยแล้ว และควบคุมให้มีการดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<p>- ภาคผนวก ข.24 เอกสารหลักการและขั้นตอนการทำงานของหน่วยบำบัดปรอท (Hg Treating Package) (W-(A-P2-OP)-2930-002-NR)</p> <p>- ภาคผนวก ข.25 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.26 รายงานผลการตรวจวัดน้ำทิ้ง (Internal Check)</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ปรอท ส่วนพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ในน้ำขาออก ได้แก่ น้ำมันและไขมัน ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด และปรอท</p> <p>: กำหนดค่าเฝ้าระวังความเข้มข้นปรอทในน้ำเสีย ที่ผ่านระบบ 2 ระดับ คือ 4 ไมโครกรัมต่อลิตร และ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ หากผลการ ตรวจวัดปรอทในน้ำเสียเกิน 4 ไมโครกรัมต่อ ลิตร โครงการจะทำการตรวจสอบและปรับปรุง สภาวะการทำงานของระบบและทำการเก็บ ตัวอย่างเพื่อตรวจซ้ำ ทั้งนี้ หากผลตรวจวัด แสดงแนวโน้มของปรอทในน้ำเสียเข้าใกล้ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำเสียไปเก็บที่ Process Off Spec. Tank บริเวณระบบบำบัด น้ำเสีย ที่มีขนาด 2,121 ลูกบาศก์เมตร โดย สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 2 วัน เมื่อปรับปรุงหน่วยกำจัดปรอทให้ดำเนินการได้ ตามการออกแบบ จะทยอยส่งน้ำเสียจาก Process Off Spec. Tank กลับมาทำการบำบัดใหม่</p>				

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>แต่หากไม่สามารถปรับปรุงหน่วยกำจัดปรอท ในน้ำเสียให้สามารถดำเนินการได้ตามค่า การออกแบบ โครงการฯ จะส่งน้ำเสียที่มี ปรอทปนเปื้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการนำไปบำบัด โดยไม่ ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ Bio Transfer Tank โดยเด็ดขาด</p> <p>: กรณีที่หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจาก Desalter ขัดข้อง จะส่งน้ำจาก SWS เข้าหน่วยบำบัด ปรอท SWS Hg Treating Package ขนาด 25.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และส่งน้ำจาก Desalter ไปยัง Process Off Spec. Tank บริเวณระบบ บำบัดน้ำเสีย ที่มีขนาด 2,121 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยไปบำบัดที่หน่วยบำบัดปรอท SWS Hg Treating Package ร่วมกับน้ำจาก SWS ในอัตรารวมไม่เกิน 25.4 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง</p>				

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(19) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยพนักงานของโครงการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัด Hg ในน้ำที่ระบายจากถังฟูลเรนจ์-คอนเดนเสท ก่อนส่งเข้าและหลังผ่านหน่วยบำบัดปรอท วันละ 1 ครั้ง</li> <li>• กรณีที่มีการใช้งานหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS) ให้ตรวจวัด Hg ในน้ำจาก Sour Water Stripper (SWS) ก่อนส่งเข้าและหลังผ่านหน่วยบำบัดปรอท วันละ 1 ครั้ง</li> <li>• ตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำที่ระบายจาก Final Effluent Basin วันละ 1 ครั้ง</li> <li>• ตรวจวัด pH, Oil&amp;Grease และ Hg ในน้ำเสียที่ส่งเข้าหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) วันละ 1 ครั้ง</li> <li>• ตรวจวัด Oil &amp; Grease, TSS และ Hg ในน้ำหลังผ่านหน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) วันละ 1 ครั้ง</li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโรงงาน (Internal Check) ตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.26 รายงานผลการตรวจวัดน้ำทิ้ง (Internal Check)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด pH, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, TDS, Oil&amp;Grease, TOC และ Hg ในน้ำที่ออกจาก Bio Transfer Tank น้ำที่ออกจาก Bio-DAF และน้ำที่ออกจาก Final Effluent Basin วันละ 1 ครั้ง ยกเว้นการตรวจวัด BOD<sub>5</sub> ที่ตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul>				
	(20) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้งตามแผนการซ่อมบำรุง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้งตามแผนการซ่อมบำรุง เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.27 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร - ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างรายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้ง
	(21) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางน้ำตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐานกำหนด และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางน้ำตามที่กฎหมายกำหนด เป็นผู้ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ มลพิษอากาศ และมลพิษกากอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(22) จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์/เครื่องมือชำรุดเสียหาย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์/เครื่องมือเกิดการชำรุดเสียหาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างรายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้ง
	(23) กรณีทำการล้างถังเก็บกาก โรงงานต้องจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการ โดยในการล้างถังจะใช้สารเคมีในการล้าง (Chemical Cleaning) ซึ่งจะดำเนินการภายในระบบปิด และรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้น ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการไปดำเนินการ ทั้งนี้ ก่อนส่งไปกำจัดโรงงานจะขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทุกครั้ง	- ถังเก็บกาก	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานมีกิจกรรมการล้างถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน 2500-TK-002 ในระหว่างวันที่ 30 มกราคม ถึงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566 และได้แจ้งค่อนนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ทราบแล้ว โดยน้ำเสียจากการทำความสะอาดและ Foam Seal ที่ปนเปื้อนสารเคมีจะถูกกักเก็บไว้ในถังและภาชนะระบบปิด และนำส่งกำจัดภายนอกโรงงานโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 ขั้นตอนการปฏิบัติงานล้างถังเก็บกากและหนังสือแจ้งการดำเนินการทดสอบตามมาตรการฯ ค่อนนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) - ภาคผนวก ข.30 หนังสืออนุญาตนำของเสียจากการล้างถังส่งไปกำจัด

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
4. เสียง	(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานควบคุมให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้ว ของโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) โดยได้ ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน ปีละ 2 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ได้ตรวจวัดในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม ถึงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 36 การตรวจวัดระดับ เสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน - ภาคผนวก ง.6 ใบรับรอง ผลการตรวจวัดระดับเสียง ทั่วไป
	(2) กรณีที่มีการส่งก๊าซไปเผาที่ระบบหอเผา (Flare) และทำให้เกิดเสียงดัง โครงการต้องแจ้งให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขให้กลับสู่ ภาวะปกติโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด อย่างเคร่งครัด โดยหากมีกิจกรรมการส่งก๊าซ ไปเผาที่ระบบหอเผา โรงงานจะแจ้งให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ผ่าน SMS พร้อมทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการ แก้ไขให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.31 เอกสาร การแจ้งข้อมูลผ่าน SMS ให้ชุมชนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย	(1) จัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียไม่อันตราย เช่น เศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช่แล้ว เศษอาหาร เป็นต้น มีประมาณ 0.4 ตันต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิด เพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด</li> </ul>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะ แบ่งตามประเภทของขยะไว้ในพื้นที่ต่างๆ และเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บรวบรวมขยะ เพื่อรอส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด หากเป็นขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ทางโรงงานจะนำส่งให้กับผู้รับดำเนินการรีไซเคิลต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 37 ถังขยะแยกตามประเภทขยะ - ภาคผนวก ข.32 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียอันตราย ได้แก่ : กากของเสียเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย Spent Catalyst, Spent Adsorber, กาก Desorbent, กาก Solvent, Spent Chlorine Treater, Spent LPG Sulfur Guard และ Inert Ceramic Balls มีปริมาณรวมประมาณ 2,200 ลูกบาศก์เมตร 373 กิโลกรัม และ 116 Cartridges โดยกากของเสียเหล่านี้จะเกิดขึ้นตามช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนถ่าย ซึ่งจะถูกรวบรวมใส่ถังแยกตามชนิดของกากของเสีย และรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้รวบรวมกากของเสียอันตรายไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสียของโรงงาน ยกเว้นกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการจัดภาชนะรองรับไว้ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 38 พื้นที่เก็บกากของเสีย - รูปที่ 39 ถังบรรจุกากของเสียขนาด 200 ลิตร - รูปที่ 40 ถังบรรจุกากตะกอนน้ำเสียขนาด 5,000 กิโลกรัม (Lugger Box) - ภาคผนวก ข.33 หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	<p>กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>: น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำและน้ำมัน มีปริมาณประมาณ 5,545.6 ลิตรต่อปี รวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บในพื้นที่เก็บกากของเสียเพื่อรอให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>: กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน รวบรวมใส่ถังเก็บและจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>: แผงโซลาร์เสื่อมสภาพ ปริมาณ 152.3 ลูกบาศก์เมตรต่อ 30 ปี และสารดูดความชื้นชนิด Activated Alumina ปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อ 4 ปี ทางโครงการจะดำเนินการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัด</p>				<p>- ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างเอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.35 เอกสารสรุปปริมาณ ลักษณะ และองค์ประกอบของกากของเสียระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 (สัดส่วน Recycle ตามหลัก 3Rs)</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ทราย น้ำมันที่ใช้แล้ว เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น มีประมาณ 10 ตันต่อปี รวบรวมตามประเภทของกากของเสีย เก็บไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการหรือจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้รวบรวมกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ทราย น้ำมันใช้แล้ว เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เก็บไว้ในพื้นที่เก็บกากของเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในโรงงานหรือจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 38 พื้นที่เก็บกากของเสีย</li> <li>ภาคผนวก ข.33 หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน</li> <li>ภาคผนวก ข.35 เอกสารสรุปปริมาณ ลักษณะ และองค์ประกอบของกากของเสียระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 (สัดส่วน Recycle ตามหลัก 3Rs)</li> </ul>
	(2) รวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติ และองค์ประกอบของกากของเสีย พร้อมสำเนาให้นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการรวบรวมปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และองค์ประกอบของกากของเสีย และสำเนาส่งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ทราบทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.35 เอกสารสรุปปริมาณ ลักษณะ และองค์ประกอบของกากของเสียระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)					(สัดส่วน Recycle ตามหลัก 3Rs)  - ภาพผนวก ข.36 หนังสือ จัดส่งการรวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติ และ องค์ประกอบของกากของ เสียให้กับสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาตาพุด)
	(3) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ กากของเสีย ที่มีส่วนประกอบที่เป็น โลหะอันตราย และที่ไม่มี ส่วนประกอบที่เป็น โลหะอันตราย ให้บรรจุลงใน ถังขนาด 200 ลิตร ตามประเภทของกากของเสีย โดยภายในถังให้รองด้วยถุงพลาสติกกันการรั่วไหล อีกชั้นหนึ่ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- กากของเสียจากกระบวนการผลิต ถูกเก็บรวบรวม ใส่ถังขนาด 200 ลิตร โดยภายในรองด้วยถุงพลาสติก กันการรั่วไหล พร้อมมัดปากถุงด้วย Plastic Belt และปิดป้ายระบุ ชนิด ที่มาของกากของเสียไว้ บริเวณข้างถัง แล้วเก็บรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่ เก็บกากของเสีย ที่มีหลังคาปิดคลุมเพื่อรอการ ขนส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกระทรวงอุตสาหกรรม ในระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 มีกากของเสีย Spent Mercury Catalyst จำนวน 23.95 ตัน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 38 พื้นที่เก็บกาก ของเสีย  - รูปที่ 39 ถังบรรจุกากของเสีย ขนาด 200 ลิตร

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	(4) มัดปากถุงด้วย Plastic Belt ปิดฝาถัง รััดด้วยเข็มขัด รอบฝาถังจนแน่น ติดป้ายระบุชนิดที่มา และ วันที่ทำการถ่ายเทออก เก็บในพื้นที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- กากของเสียจากกระบวนการผลิต ถูกเก็บรวบรวม ใส่ถังขนาด 200 ลิตร โดยภายในรองด้วยถุงพลาสติก กันการรั่วไหล พร้อมมัดปากถุงด้วย Plastic Belt และติดป้ายระบุ ชนิด ที่มาของกากของเสียไว้ บริเวณข้างถัง แล้วเก็บรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่ เก็บกากของเสีย ที่มีหลังคาปิดคลุมเพื่อรอการ ขนส่งไปบำบัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 38 พื้นที่เก็บกาก ของเสีย
	(5) จัดบันทึกปริมาณและการจัดการ Activated Carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกเมื่อหมดอายุการใช้งาน โดยเก็บ รวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมติดป้าย แสดงปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ เก็บไว้ใน พื้นที่เก็บกากของเสีย เพื่อให้หน่วยงานรับกำจัด ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- Activated Carbon ที่หมดอายุการใช้งาน โรงงาน ได้เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมติดป้ายแสดงปริมาณกากของเสียที่ภาชนะ บรรจุเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่ง ไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ โดยมีการบันทึกปริมาณ Activated Carbon ไว้ทุกครั้ง ในระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานไม่มีกาก ของเสียประเภท Activated Carbon เกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 41 การจัดเก็บ Activated Carbon - ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่าง เอกสารการส่งกำจัดกาก ของเสีย - ภาคผนวก ข.35 เอกสาร สรุปปริมาณ ลักษณะและ องค์ประกอบของกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	(6) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) และ สำเนา Manifest Form แจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอลทราบ พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการจัดการ กากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบของเอกสาร (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัด กากของเสียอุตสาหกรรม และสำเนา Manifest Form แจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ทราบ ทุกเดือน และได้แจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบผ่านทางกรแจ้งชนิดและปริมาณการจัดส่ง กากของเสียทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ในเวปไซด์ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้งที่จะส่ง กากของเสียไปกำจัด นอกจากนี้ โรงงานยังได้ ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ กากของเสีย เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่าง เอกสารการส่งกำจัดกาก ของเสีย - ภาคผนวก ข.36 หนังสือ จัดส่งการรวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติ และ องค์ประกอบของกากของเสีย ให้กับสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
	(7) จัดให้มีพื้นที่เก็บกากของเสียที่มีลักษณะเป็น พื้นคอนกรีต มีหลังคาคลุม และมีรางระบายน้ำ ปนเปื้อนไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสามารถ รองรับกากของเสียของโครงการได้ประมาณ 1 ปี	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บกากของเสีย ที่มีหลังคาคลุม และสามารถเก็บกากของเสียได้ ประมาณ 1 ปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 38 พื้นที่เก็บ กาก ของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	(8) การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไป กำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการขนส่งกากของเสียจาก กระบวนการผลิตไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก ตามกฎหมายกำหนด และก่อนการขนส่งได้ ดำเนินการขออนุญาตขนส่งกากของเสียจาก กระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.33 หนังสือ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก โรงงาน - ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่าง เอกสารการส่งกำจัดกาก ของเสีย
	(9) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบติดตามเส้นทางการเดินทาง Global Position System (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้ง กากของเสียอันตรายระหว่างการขนส่งไปกำจัด รวมทั้งติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้ง เรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายของโรงงานได้ ติดตั้งระบบติดตามเส้นทางการเดินทาง (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตราย ระหว่างทำการขนส่ง รวมทั้ง มีการติดหมายเลข โทรศัพท์ไว้ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้ง เรื่องร้องเรียน และมีการตรวจประเมินผู้รับกำจัด กากของเสียเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 42 ติดตั้งระบบติดตาม เส้นทางการเดินทาง (GPS) - รูปที่ 43 การติดหมายเลข โทรศัพท์ที่รถขนส่ง - ภาคผนวก ข.37 เอกสาร Track เส้นทางการเดินทาง (GPS) - ภาคผนวก ข.38 เอกสาร การตรวจประเมินผู้รับกำจัด กากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	(10) เอกสารกำกับกากของเสียทั้งหมดจะต้อง ถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ได้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานทำการเก็บรวบรวมเอกสารกำกับกากของเสียทั้งหมดไว้เป็นฐานข้อมูลของโรงงาน อย่างน้อย 3 ปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(11) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษด้านกากของเสีย ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบมลพิษ ด้านกากของเสีย เป็นผู้ควบคุม ซึ่งมีความรู้และ ประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 เอกสาร ผู้ควบคุมระบบบำบัดและ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบ บำบัดมลพิษน้ำ มลพิษ อากาศ และมลพิษจาก อุตสาหกรรม
6. การคมนาคม ขนส่ง	(1) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี วัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ กฎหมายกำหนด	- ถนนภายนอก โครงการ	- โรงงานได้แจ้งให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมี วัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ใช้ความเร็ว ของยานพาหนะให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 44 ป้ายจำกัดความเร็ว บนรถขนส่ง
	(2) จำกัดความเร็วของพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี วัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์บริเวณโครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายควบคุม ความเร็ว	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่ง ภายในพื้นที่เขตกระบวนการผลิตและติดตั้ง ป้ายควบคุมความเร็ว ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง ตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 45 ป้ายจำกัดความเร็ว ในพื้นที่โรงงาน
	(3) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะ เป็นประจำ ตามแผนคู่มือบำรุงรักษายานพาหนะ	- ยานพาหนะ ที่ใช้ในการ ขนส่ง	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่าย Maintenance ทำหน้าที่ในการตรวจสอบสภาพของยานพาหนะ เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.39 ตัวอย่าง เอกสารการตรวจสอบ สภาพยานพาหนะ



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	(4) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ และไม่เกินเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด	- ถนนภายนอก โครงการ	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยควบคุมน้ำหนักการบรรทุกของยานพาหนะของโรงงานไม่ให้เกินความสามารถของยานพาหนะนั้นๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ถนนภายนอก โครงการ	- โรงงานได้กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโรงงาน หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น ทั้งช่วงเช้าและเย็น และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ถนนภายนอก โครงการ	- โรงงานได้กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโรงงาน หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น ทั้งช่วงเช้าและเย็น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	(7) กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงาน ขับรถ	- โรงงานได้ดำเนินการอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 46 การอบรมพนักงานขับรถ
	(8) ติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้รถขนส่งของโรงงานทุกประเภทติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 43 การติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง
	(9) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งของ โรงงาน	- โรงงานได้พิจารณาคัดเลือกบริษัทรับขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) โดยได้กำหนดไว้ใน Specification ของบริษัทผู้รับจ้างขนส่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.37 เอกสาร Track เส้นทางเดินทาง (GPS) - ภาคผนวก ข.40 เอกสารการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ (GPS)
	(10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- รถขนส่งของ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมมาตรการในการตรวจสอบด้านความปลอดภัยต่างๆ รวมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.41 คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย (W-(U-CM-OP)-5215, W-(R-MO-OP)-3001)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ	(1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง และการควบคุมกลิ่น เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชน	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของโรงงานต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โรงงานอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านการประชุมนำเสนอต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินโครงการต่อชุมชน
	(2) ประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงการดำเนินโครงการและการปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผนงานที่กำหนด	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- โรงงานมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงการดำเนินการและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินโครงการต่อชุมชน
	(3) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- โรงงานได้พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามตำแหน่งงานของโรงงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง โดยในปี พ.ศ.2566 มีพนักงานที่เป็นคนในท้องถิ่น 97 คน คิดเป็นร้อยละ 52.72 ของพนักงานทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 เอกสารการรับพนักงานท้องถิ่น

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) ร่วมมือจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ค่ายวิทยาศาสตร์ หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- โรงงานมีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ ซึ่งให้การสนับสนุนชุมชน ร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ร่วมกับชุมชน วัด โรงเรียน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เช่น สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก และร่วมสืบสานวัฒนธรรมประเพณีงานบุญข้าวหลาม (เดือน 3) ถวายภัตตาหารแด่พระสงฆ์ และมอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ ให้กับชุมชนมาขำ ล้านก้อฮ้างอน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566
	(5) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อคลายความวิตกกังวล	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โรงงาน ผ่านโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการลดและขจัดมลพิษของโรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- โรงงานมีการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณภาพ ชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยง กับธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนา ที่ยั่งยืน เช่น จัดกิจกรรม GC Market Place เพื่อ สนับสนุนและอุดหนุนสินค้าจากชุมชนภายใต้ โครงการตลาดวันสุข @PTT Auto One พื้นที่ ปิ่นสุท เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ร่วมกับ ชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566
	(7) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงาน การศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียน การสอน	- ชุมชน โดยรอบ โรงงาน	- โรงงานมีการสนับสนุนหน่วยงานด้านการศึกษา ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงคุณภาพ การเรียนการสอน เช่น มอบอุปกรณ์ฝึกทักษะ และชุดเครื่องเขียน ให้แก่ชมรมผู้ปกครอง บุคคลออกทัศนศึกษา ตำบลมาบข่าพัฒนา พร้อมทั้ง จัดกิจกรรมสนับสนุนการฝึกทักษะให้กับน้องๆ ผู้พิการทางสติปัญญาใน โครงการจิตอาสาใส่ใจ ให้ออกทัศนศึกษา เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ร่วมกับ ชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(8) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชน และประสานงาน แก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ไว้ภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน ของชุมชน และประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ ต่อไป โดยติดต่อได้ที่เบอร์ 038-973-333 ซึ่งใน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 47 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง - ภาคผนวก ข.45 ขั้นตอน การรับเรื่องร้องเรียนของ โรงงาน (P-(Q-TS)-004) - ภาคผนวก ข.46 สถิติการ รับเรื่องร้องเรียน ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566
	(9) ร่วมมือกับสถานประกอบการใกล้เคียง จัดกิจกรรม สาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการ ในจังหวัดระยอง เช่น การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์ เคลื่อนที่ ค่ายวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น	- ชุมชน โดยรอบ โรงงานและ สถาน- ประกอบการ ใกล้เคียง	- โรงงานร่วมมือกับสถานประกอบการใกล้เคียง จัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุน กิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และ หน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น ร่วมจัด กิจกรรม เดิน-วิ่งรักษัลโลก ร่วมกับกับชุมชน เพื่อ ส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และใส่ใจ สิ่งแวดล้อมในชุมชน ภายใต้โครงการ CSR BY ARO "GC Plogging by Aromatics ครั้งที่ 6 เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ร่วมกับ ชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) ประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ ให้กับ สถานประกอบการใกล้เคียง โดยเข้าร่วมการประชุม คณะกรรมการไตรภาคี ของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ทุก 3 เดือน และการประชุมคณะกรรมการ ร่วมพัฒนานิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ทุกเดือน	- ชุมชน โดยรอบ โรงงานและ สถาน- ประกอบการ ใกล้เคียง	- โรงงานได้จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้ คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และเข้าร่วมประชุม คณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง สำหรับ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ทางโรงงานเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการนิคม อุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2566 และร่วมการ ประชุมคณะกรรมการร่วมพัฒนานิคม อุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และคณะทำงาน พัฒนานิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ศูนย์เมือง อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Team) ในวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2566 ผ่านทางระบบออนไลน์	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	ภาคผนวก ข.44 กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ร่วมกับ ชุมชนระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566  - ภาคผนวก ข.47 รายงานการ ประชุมด้านสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(11) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของ องค์ประกอบคณะทำงานฯ (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบโรงงาน</li> <li>- ตัวแทนภาคราชการ</li> <li>- และตัวแทนภาคเอกชน</li> </ul>	<p>- โรงงานได้จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และมีการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง สำหรับในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ทางโรงงานได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ครั้งที่ 1/2566 ในวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.47 รายงานการประชุมด้านสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล</p>



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> <li>- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อ คณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง</li> </ul> <p>โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง</p>				
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	(1) จัดให้มีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่นเครื่องจักร การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีเสียงดัง เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การทำฝาครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง และ การติดตั้ง Low Noise Valve เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 48 การปิดครอบเครื่อง จักรที่มีเสียงดัง  - รูปที่ 49 Low Noise Valve

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น คอมเพรสเซอร์ Blower เป็นต้น รวมทั้ง กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น อย่างเคร่งครัด หากต้อง เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเป็นการลด ผลกระทบต่อพนักงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียง ในบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น คอมเพรสเซอร์ และกำหนดระยะเวลา การสัมผัสเสียงดังของพนักงาน พร้อมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น และควบคุม ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ลดเสียง หากต้องเข้าไป ในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 50 ป้ายเตือนในบริเวณ ที่มีเสียงดัง - รูปที่ 51 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 52 การจัดเตรียม อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับ พนักงาน
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อให้ระดับเสียงจากเครื่องจักรเป็นไปตามการ ออกแบบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบและ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์เป็นประจำ และ ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยฝ่ายซ่อมบำรุงตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพผนวก ข.27 การตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องจักร
	(4) จัดทำมาตรการการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักวิชาการ (Hearing Conversation Program) ในการบริหาร จัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดัง เป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อ ลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง พร้อม จัดทำ Noise Contour Map เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งล่าสุดดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-17 สิงหาคม พ.ศ.2565 ระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่า	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพผนวก ข.48 แผนผัง แสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) - ภาพผนวก ข.49 โครงการ อนุรักษ์การได้ยิน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และ ปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		น้อยกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และได้จัดทำมาตรการ อนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อนำไปบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงาน สัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนด ระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงาน สัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวัน ทำงานในพื้นที่เสียงดัง รวมถึง การติดป้ายเตือน บริเวณที่มีเสียงดัง เป็นต้น		
	(5) ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ ที่มีเสียงดัง ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการ ทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละงาน พ.ศ.2561 เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณ พื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด โดยผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงสะสม ติดตัวพนักงาน ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ง.10 ใบรับรอง ผลการตรวจวัดปริมาณ เสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(6) อบรมและให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน ตามแผนการอบรมของบริษัทฯ ให้กับพนักงานโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี และกากของเสีย</li> <li>ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> <li>การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง เป็นต้น</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนการอบรม/ให้ความรู้ในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงานของพนักงานแต่ละคน ทั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และการอบรมประจำปี และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 เอกสารการอบรมพนักงาน / ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี
	(7) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน ตรวจสอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง และเหมาะสม พร้อมจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.51 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ภาคผนวก ข.52 แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(8) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานให้เตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งระบบตรวจจับ/ตรวจสอบด้านความปลอดภัย เช่น ระบบตรวจจับควัน ระบบตรวจจับก๊าซ เป็นต้น และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติไว้ภายในพื้นที่ โรงงานเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 53 Flame Detector - รูปที่ 54 Gas Detector - รูปที่ 55 สัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน (Fire alarm)
	(9) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด เช่น บ่อเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ถังโฟมดับเพลิง บั๊มน้ำดับเพลิง Hose House และถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นต้น และมีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 56 ระบบโฟมดับเพลิง - รูปที่ 57 Mobile Foam - รูปที่ 58 บ่อเก็บน้ำดับเพลิง - รูปที่ 59 บั๊มน้ำดับเพลิง - รูปที่ 60 ถังดับเพลิงแบบมือถือ - รูปที่ 61 เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน - รูปที่ 62 ระบบฉีดพรมน้ำบริเวณด้านบนและรอบถังเก็บ - รูปที่ 63 Hose Box - ภาพผนวก ข.53 แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(10)ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณ พื้นที่หน่วยผลิต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• สายดับเพลิงแบบม้วนพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Reel) 36 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง พร้อมหัวฉีดน้ำ ดับเพลิง (2 Way Hydrant with Monitor) 94 จุด</li> <li>• หัวฉีดน้ำควบคุมระยะไกล (Remote Control Monitor) 4 จุด</li> <li>• หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ (Fixed Monitor) 32 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 150 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเข็น (Dry Chemical) 13 จุด</li> <li>• อุปกรณ์ล้างตัวและล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower &amp; Eye Washer) 32 จุด</li> <li>• ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) 14 จุด</li> </ul>	- พื้นที่หน่วย ผลิต	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่หน่วยผลิตเรียบร้อยแล้ว และมีการ ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 แผนผัง การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ (Deluge System) 42 จุด</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter) 30 จุด</li> <li>• ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose House) 90 จุด</li> </ul>				
	<p>(11) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง (2-Way hydrant) 6 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 4 ทาง (4-Way hydrant) 18 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง (2-Way hydrant with monitor) 27 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบมือถือ (Dry Chemical) 20 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเข็นเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 16 จุด</li> <li>• ระบบฉีดน้ำพ่นหล่อเย็นอัตโนมัติ (Deluge System) 4 จุด</li> </ul>	- พื้นที่ลานถังเก็บกัก	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักเรียบร้อยแล้ว และมีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.53 แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> <li>- รูปที่ 64 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หัวฉีดน้ำผสมโฟมเป็นฝอยแบบอัตโนมัติ (Fixed Foam System) 1 จุด</li> <li>ถังโฟมเก็บชนิด AR-AFFF (Foam Storage Shelter) 2 จุด</li> <li>สถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter) 16 จุด</li> <li>ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose House) 25 จุด</li> <li>ระบบฉีดน้ำฝอยหล่อเย็นแบบ Manual 34 จุด</li> <li>ระบบฉีดน้ำฝอยผสมโฟมแบบ Manual 12 จุด</li> </ul>				
	<p>(12)ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 25 จุด</li> <li>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเข็นเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 2 จุด</li> </ul>	- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว และมีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 65 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาคผนวก ข.53 แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> </ul>



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>(13)ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ได้แก่ HC Detector และ H<sub>2</sub> Detector บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและพื้นที่ลานดังเก็บกัก ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 1 บริเวณหน่วยกลั่นแยกคอนเดนเสท 12 จุด</li> <li>• กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 2 บริเวณ H<sub>2</sub> Compressor Unit 41 จุด</li> <li>• กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 3 บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา หน่วยผลิตรีฟอร์มเมต และหน่วยปรับสภาพกะตะลิสต์ 24 จุด</li> <li>• กระบวนการอะโรเมติกส์ 1 บริเวณหน่วยกำจัดสารโอเลฟินส์ และหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์ 25 จุด</li> <li>• กระบวนการอะโรเมติกส์ 2 บริเวณหน่วยไอโซมาร์และหน่วยทาโทเรย์ 14 จุด</li> <li>• กระบวนการอะโรเมติกส์ 3 บริเวณหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์และหน่วยกลั่นแยกพาราไซลีน 43 จุด</li> <li>• พื้นที่ลานดังเก็บกัก 28 จุด</li> </ul>	- พื้นที่ส่วน ผลิตและ พื้นที่ลาน ดังเก็บกัก	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ได้แก่ HC Detector และ H <sub>2</sub> Detector บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและพื้นที่ลานดังเก็บกัก	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 54 Gas Detector - ภาคผนวก ข.54 แผนผัง การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับ ก๊าซไวไฟ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>(14)ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซที่มีความเป็นพิษ (Toxic Gas Detector) ได้แก่ H<sub>2</sub>S Detector บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 1 บริเวณหน่วยกลั่นแยกคอนเดนเสท 9 จุด</li> <li>• กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 2 บริเวณ H<sub>2</sub> Compressor Unit 7 จุด</li> <li>• กระบวนการรีฟอร์มเมอร์ 3 บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา หน่วยผลิตรีฟอร์มเมต และหน่วยปรับสภาพกะดิสต์ 11 จุด</li> <li>• กระบวนการอะโรเมติกส์ 1 บริเวณหน่วยกำจัดสารโอเลฟินส์ และหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์ 3 จุด</li> <li>• กระบวนการอะโรเมติกส์ 2 บริเวณหน่วยไอโซมาร์และหน่วยทาโทเรย์ 1 จุด</li> <li>• กระบวนการอะโรเมติกส์ 3 บริเวณหน่วยกลั่นแยกสารอะโรเมติกส์ และหน่วยกลั่นแยกพาราไซลีน 5 จุด</li> </ul>	- พื้นที่ ส่วนผลิต	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซที่มีความเป็นพิษ (Toxic Gas Detector) ได้แก่ H <sub>2</sub> S Detector บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเรียบร้อยแล้ว และมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 66 ระบบตรวจจับก๊าซที่มีความเป็นพิษ (Toxic Gas Detector)</li> <li>- ภาคผนวก ข.55 แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซที่มีความเป็นพิษ (Toxic Gas Detector)</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>(15) กำหนดค่าระดับการแจ้งเตือนของระบบตรวจจับก๊าซไวไฟที่ 10% ของค่า LEL ส่วนของระบบตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) กำหนดที่ค่าความเข้มข้น 10 ppm (ค่า TWA ของ OSHA กำหนดคือ 20 ppm) เมื่อ Gas Detector ตรวจจับค่าความเข้มข้นของสารที่ระดับที่กำหนด จะส่งสัญญาณเตือนมายังห้องควบคุม และต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แจ้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่มีการแจ้งเตือนให้เตรียมพร้อมเข้าตรวจสอบพื้นที่</li> <li>• พนักงานเข้าตรวจสอบพื้นที่พร้อมสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น แวนตา หน้ากากป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น และอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซเพื่อตรวจสอบว่าเกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟจริงหรือระบบ Gas Detector ทำงานขัดข้อง</li> </ul>	<p>- พื้นที่ ส่วน ผลิต และ พื้นที่ลานถัง เก็บกัก</p>	<p>- โรงงานได้กำหนดค่าระดับการแจ้งเตือนของระบบตรวจจับก๊าซไวไฟที่ 10% ของค่า LEL ส่วนของระบบตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) กำหนดที่ค่าความเข้มข้น 10 ppm (ค่า TWA ของ OSHA กำหนดคือ 20 ppm) เมื่อ Gas Detector ตรวจจับค่าความเข้มข้นของสารที่ระดับที่กำหนด จะส่งสัญญาณเตือนมายังห้องควบคุม</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข.56 เอกสารการกำหนดค่าระดับการแจ้งเตือนของระบบตรวจจับก๊าซไวไฟและระบบตรวจจับก๊าซพิษ (TH-SU450-MMC-FGS-GRP-10001)</p> <p>- รูปที่ 67 หน้าจอ DCS แสดงการแจ้งเตือนระบบตรวจจับก๊าซไวไฟที่ 10 %</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อากาศเสีย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบว่ามีกลิ่นรั่วไหลของก๊าซจริง จะทำการหยุดระบบในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการแก้ไขการรั่วไหลของก๊าซโดยเร็ว และเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการ</li> </ul>				
	(16) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเบนซีนแบบต่อเนื่อง (Online Gas Detector) ในบริเวณหน่วยซัลโฟเนตที่พนักงานมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเบนซีน จำนวน 1 เครื่อง โดยต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการส่วนขยาย ครั้งที่ 2 และส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมของโครงการ	- พื้นที่ ส่วนผลิต และพื้นที่ลานถังเก็บกัก	- ปัจจุบันโรงงานอยู่ระหว่างศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โดยไม่มีการก่อสร้างใดๆ จึงยังไม่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารเบนซีนแบบต่อเนื่องบริเวณหน่วยซัลโฟเนต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(17) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และบำรุงระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำ และถังดับเพลิง เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ตามแผนการดูแลรักษาอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนการตรวจสอบ บำรุงรักษา ระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยต่างๆ และดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ตรวจจับ เตือนภัย และดับเพลิงต่างๆ เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 68 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง (Tag Inspect) - ภาคผนวก ข.57 เอกสารการตรวจสอบและควบคุมดูแลอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบเตือนภัย

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(18) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอ และเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ปลีกกดเสียง ครอบหูดเสียง แวนดานริภัย รองเท้านิภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิภัย เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน และควบคุมให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 52 การจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน
	(19) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน และสารเคมี ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิภัย แวนดานริภัย เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 51 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(20) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการอบรม และดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์อย่างเคร่งครัดตามแผนการฝึกอบรมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ทั้งต่อสุขภาพของพนักงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี เช่น ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด การปฏิบัติงานที่ถูกต้องและเหมาะสม และแนวทางการป้องกันและแก้ไขเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี เป็นประจำ และควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 เอกสารการอบรมพนักงาน / ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี

### ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(21) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้มีระบบการขออนุญาต เข้าทำงาน (Work Permit) โดยก่อนเข้าทำงาน ในพื้นที่ต่างๆ ของโรงงานจะต้องขอใบอนุญาต เข้าทำงานทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 ตัวอย่าง เอกสารการขออนุญาตเข้า ทำงาน (Work Permit)
	(22) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายใน พื้นที่โรงงาน และแผนการประสานงานขอความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อม ตามแผนดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โรงงาน และดำเนินการฝึกซ้อมตาม แผนอย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ดำเนินการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉิน (ระดับที่ 1) ภายในพื้นที่โรงงานอย่าง ต่อเนื่อง จำนวน 15 ครั้ง และดำเนินการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน (ระดับที่ 2) จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2566 และวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.59 แผน ปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน แผนพื้นที่ทั้งภายใน และภายนอกพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงาน ขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอก (P-(Q- SH-CM)-OEMS-001) - ภาคผนวก ข.60 การซ้อม แผนฉุกเฉิน และกิจกรรม การฝึกซ้อมดับเพลิง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566

### ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(23) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำ รายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกัน การเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ ที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุ ฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อย่างไ้ก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน เกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.59 แผน ปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน แผนฟื้นฟูทั้งภายใน และภายนอกพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงาน ขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอก (P-(Q- SH-CM)-OEMS-001)
	(24) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำประกันภัย เพื่อชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน กรณีมีเหตุฉุกเฉิน เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 เอกสาร การทำประกันภัย
	(25) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษา ยังสถานบริการสุขภาพที่อยู่ในเครือของโครงการ เมื่อเกิดการเจ็บป่วย หากเกินขีดความสามารถของ ห้องพยาบาลของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้าน ความเพียงพอในการให้บริการของสถานพยาบาล ต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ พร้อม พยาบาลประจำ 24 ชั่วโมง และมีแพทย์คอย ให้บริการรักษาพยาบาล ทุกวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 13:00-16:00 น. โดยหากเกินขีดความสามารถ ของห้องพยาบาล โรงงานจะจัดส่งพนักงาน เข้ารักษายังโรงพยาบาลที่มีสัญญาการให้บริการ กับทางโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 69 ห้องพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ - รูปที่ 70 แพทย์และพยาบาล ประจำห้องพยาบาล

### ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(26) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพ ของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและ ประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพไป ตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 การประเมิน คุณภาพของสถานบริการ สุขภาพ
	(27) จัดเตรียมยานพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน ได้ทันทั่วถึง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมรถพยาบาลจำนวน 1 คัน รถดับเพลิงจำนวน 2 คัน และรถน้ำดับเพลิง จำนวน 1 คัน ไว้รองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 71 รถพยาบาลและ รถดับเพลิงที่ใช้ในกรณี ฉุกเฉิน
	(28) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ตามแผนงานที่กำหนด เช่น จัดทำโปสเตอร์ข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงานเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 กิจกรรม ส่งเสริมความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน
	(29) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และ แผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติ ตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลด ความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการขร่างหมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้ หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจน โรงงานจะดำเนินการตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โรงงานได้มีการทบทวนการวิเคราะห์	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 เอกสาร การศึกษา HAZOP ของ โรงงาน



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับ กระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจนให้ ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้		ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบ กิจการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุก 5 ปี ล่าสุด ดำเนินการจัดทำแล้วเสร็จและจัดส่งรายงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2563		
	(30) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของ กระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระบวนการ ผลิต	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีระบบการจัดการเกี่ยวกับ ความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหาร จัดการความปลอดภัยด้านต่างๆ ของโรงงาน ให้มีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.64 ระบบ การจัดการเรื่องความปลอดภัย ของโรงงาน (W-(Q-SH)- 001)
	มาตรการความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (31) กำหนดให้มีการแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ตามแบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาตาพุด ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในช่วงเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หากมีจะดำเนินการแจ้งแผนการดำเนินการหยุด ซ่อมบำรุงใหญ่ ตามแบบรายงานแจ้งการดำเนินการ หยุดซ่อมบำรุงใหญ่ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคม อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาตาพุด ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

### ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(32) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เช่น การหยุดเดินเครื่องจักร การตัดแยกอุปกรณ์ การควบคุม การปล่อย หรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ การควบคุมน้ำเสียการจัดการของเสีย การขออนุญาตทำงาน การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในช่วงหยุดซ่อมบำรุง(W-(Q-SH-A2)-005)
	(33) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.65 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (W-(Q-SH-A2)-005)
	(34) กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัย สำหรับคนงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุง หากมีกิจกรรมดังกล่าวโรงงานจะกำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(35) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ และมีความเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุง หากมีกิจกรรมดังกล่าว โรงงานจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ และมีความเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(36) กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม รวมทั้งควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุง หากมีกิจกรรมดังกล่าว โรงงานจะกำหนดเขตพื้นที่หวงห้ามเพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตราย รวมทั้งควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(37) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุง หากมีกิจกรรมดังกล่าว โรงงานจะจัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(38) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ของงานหยุดซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุง หากมีกิจกรรม ดังกล่าว โรงงานจะกำหนดเป้าหมายด้านความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อม บำรุงทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(39) กำหนดให้มีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่ม ดำเนินการซ่อมบำรุง สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุง หากมีกิจกรรม ดังกล่าว โรงงานจะทำการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	มาตรการความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (40) จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและทบทวนด้าน ความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) โดยบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง วิศวกรการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุงอย่างไรก็ตาม โรงงานจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อ รองรับในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.66 การตรวจสอบ ความพร้อมและทบทวน ด้านความปลอดภัยก่อน เริ่มเดินเครื่องผลิต (P-(Q-TS)- OEMS-003)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(41) ภายหลังจากการตรวจสอบความพร้อม และทบทวน ด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตเสร็จสิ้นแล้ว จะประกาศห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ กระบวนการผลิต (42) จัดให้มีการเตรียมความพร้อม สำหรับบุคลากรและ อุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 โรงงานไม่มีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุงอย่างไรก็ตาม โรงงานจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อ รองรับในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.66 การตรวจสอบ ความพร้อมและทบทวน ด้านความปลอดภัยก่อน เริ่มเดินเครื่องผลิต (P-(Q-TS)- OEMS-003)
9. อันตราย ร้ายแรง	มาตรการด้านการออกแบบทางวิศวกรรม (1) ในการออกแบบอุปกรณ์การผลิตต้องครอบคลุม ปัจจัยดังต่อไปนี้ ● ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ ● ใช้วัสดุและฉนวนที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ● ออกแบบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น API, ANSI เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในขั้นตอนการออกแบบอุปกรณ์การผลิตได้พิจารณา ครอบคลุมปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอันตรายร้ายแรง และได้ดำเนินการตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ในระยะการออกแบบ และในการออกแบบ อุปกรณ์ใหม่มีการดำเนินการตามที่กล่าวมา เช่นกัน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.67 เอกสาร HAZOP Study Procedure (P-(Q-TS)-OEMS-005)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(2) การออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring & Control) จะต้องพิจารณาตัวแปร(Parameter) ที่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความสั่นสะเทือน เป็นต้น เพื่อให้สามารถออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันให้มีความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์แสดงผล ควบคุม เตือน อุปกรณ์สั่งหยุดการทำงานฉุกเฉิน โดยอัตโนมัติ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดเรียบร้อยแล้ว โดยการออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม ได้นำตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบเชิงป้องกันเพื่อความปลอดภัย โดยผ่านระบบ DCS ในการควบคุม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.67 เอกสาร HAZOP Study Procedure (P-(Q-TS)-OEMS-005)
	(3) จัดให้มีกำแพง (Dike) ล้อมรอบถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งต้องมีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บสารเคมีที่รั่วไหลได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ก่อสร้างกำแพง (Dike) ล้อมรอบบริเวณถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แล้ว โดยกำแพงดังกล่าวมีความสามารถในการกักเก็บสารเคมีที่รั่วไหลได้อย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 72 กำแพง (Dike) ล้อมรอบถังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
	(4) ออกแบบถังเก็บสารอนาไฮด CRN และ IFRN ตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมสำหรับเก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ออกแบบถังเก็บสารอนาไฮด CRN และ IFRN ตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมสำหรับเก็บ LPG ได้ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII แล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 6 ถังสารอนาไฮดไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่าย เป็นชนิด IFRN - รูปที่ 8 ถังสารอนาไฮดไฮโดรคาร์บอนทั่วไป เป็นชนิด CRN - รูปที่ 73 ถังทรงกลมสำหรับเก็บ LPG

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(5) สำหรับสารที่มีถังเก็บมากกว่า 1 ใบ จะต้องออกแบบให้มีระบบเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่งได้ โดยการสั่งการจากห้องควบคุมหรือสั่งการย้ายจากบริเวณ Local Area	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการออกแบบให้มีระบบเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่ง โดยการสั่งการจากห้องควบคุมหรือสั่งการย้ายจากบริเวณ Local Area แล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 74 หน้าจอ DCS แสดงการเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่ง
	(6) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีกระแสไฟฟ้าหลักดับ ซึ่งระบบไฟฟ้าสำรองสามารถทำงานได้ทันที	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าดับ โดยใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซลซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้แบบต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 75 ระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator)
	(7) จัดให้มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (VRU) จากถังเก็บ เนื่องจากการถ่ายเท/สูบล้างสารเคมีภายในถัง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากถังเก็บ เนื่องจากการถ่ายเทสูบล้างสารเคมีภายในถังเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก (Vapor Recovery Unit : VRU))
	(8) การก่อสร้าง ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงใดๆ ในพื้นที่ถังเก็บสารจะต้องเป็นไปตามแบบที่เสนอไว้ และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในกรณีที่โรงงานมีการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงใดๆ ในพื้นที่ถังเก็บสารจะปฏิบัติตามแบบที่เสนอไว้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาต (กนอ.) ก่อนดำเนินการ โดยมีระบบ Management of Change (MOC) ในการควบคุม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.68 คู่มือการปฏิบัติงาน Management of Change (MOC) (P-(TP-PM)-OEMS-002)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการจัดการและการดำเนินงาน</p> <p>ด้านความปลอดภัย</p> <p>(9) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โครงการตามแผนการฝึกอบรม ซึ่งต้องครอบคลุม เรื่องดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Overview and Safety</li> <li>• Process Overview</li> <li>• Specific Process Details</li> <li>• Work Instruction and Operating Procedure Instruction</li> </ul>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับ กระบวนการผลิตของโรงงาน การจัดการและ ความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน ตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างต่อเนื่อง และ ในส่วนปฏิบัติงานจะมีการอบรมในแต่ละเรื่อง ตามตำแหน่งหน้าที่ตามที่มาตรการกำหนด อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ข.50 เอกสาร การอบรมพนักงาน/ให้ความรู้ ทางด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยและการทำงาน เกี่ยวข้องกับสารเคมี</li> <li>- ภาคผนวก ข.69 เอกสาร Operation Progressio Scheme (P-(H-DV-OC)-P001-001)</li> </ul>
	(10) จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Work Instruction/Procedure) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่า/ข้อมูลที่สำคัญที่ต้องมีการควบคุม ตรวจสอบไว้ให้ครบถ้วน และทบทวน/ปรับปรุงวิธี ปฏิบัติเพื่อรองรับการดำเนินการของโครงการ ภายหลังขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2 ให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการดำเนินการจัดทำวิธีปฏิบัติหรือ ขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) เพื่อให้ การดำเนินงานต่างๆ เป็นไปอย่างปลอดภัย ส่วนการปรับปรุง/ทบทวนวิธีปฏิบัติยังไม่มี การดำเนินการ เนื่องจากยังไม่มีแผนการขยาย กำลังการผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.70 ตัวอย่าง ขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) (W-(A-P2-OP)-2150-002)



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(11)การปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ต่างๆ ต้องทำการ ปรับและควบคุมโดย Process Control Supervisor ซึ่งในการเปลี่ยนค่าต้องใช้ DCS Security Key ที่ ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ทั้งนี้ ให้ Process Control Supervisor และวิศวกรที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เป็นผู้ถืออยู่ DCS Security Key	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ต่างๆ จะถูก ควบคุมโดย Process Control Supervisor โดยไม่ สามารถเปลี่ยนได้โดยพลการ มี Operating window ในการเปลี่ยนค่าต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ซึ่ง Process Control Supervisor ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่เป็น ผู้ถืออยู่	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 76 DCS Security Key
	(12)จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ควบคุม และอุปกรณ์ความปลอดภัย อื่นๆ เช่น PSV เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง เชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ควบคุม และอุปกรณ์ ความปลอดภัยต่างๆ และดำเนินการตามแผน ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.71 เอกสาร การตรวจสอบ ดูแลรักษา อุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ ความปลอดภัย
	(13)จัดให้มีระบบ Work Permit เพื่อใช้ในการควบคุม การเข้าไปปฏิบัติงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือและระบบไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานกำหนดให้มีระบบการขออนุญาตเข้า ทำงาน (Work Permit) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ ต่างๆ เพื่อใช้ในการควบคุมการเข้าไปปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่โรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 ตัวอย่าง เอกสารการขออนุญาตเข้า ทำงาน (Work Permit)
	(14)การรับ-จ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการรับ-จ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ได้ดำเนินการตามขั้นตอน/วิธีการที่กำหนดไว้ ใน Work Instruction อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.72 ขั้นตอน การดำเนินงานรับ-จ่ายวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ของโรงงาน (W-(U-CM-OP)-INTP-011)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(15) จัดให้มีระบบป้องกันการล้นของสารเคมีภายใน ถังเก็บ โดย <ul style="list-style-type: none"> <li>• แสดง Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ที่ระดับ 93% Working Volum</li> <li>• แสดง Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ที่ระดับ 95% Working Volume หยุดปั๊ม และ ปิดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ</li> <li>• กรณีที่ปั๊มหรือวาล์วควบคุมไม่ทำงาน ระบบ Emergency Shutdown (ESD) จะมีสัญญาณเตือนพร้อมทำการหยุดปั๊มและวาล์วโดยอัตโนมัติ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบป้องกันการล้นของสารเคมี ภายในถังเก็บ โดยติดตั้งสัญญาณเตือน (Alarm) ซึ่งจะแสดงผลบริเวณหน้าจอ ATG โดยมีสัญญาณ เตือนที่ระดับ 93% จนถึงระดับ 95% จะหยุดปั๊ม และปิดวาล์วโดยอัตโนมัติ และหากปั๊มหรือ วาล์วควบคุมไม่ทำงาน ระบบ Emergency Shutdown (ESD) จะมีสัญญาณเตือนพร้อม ทำการหยุดปั๊ม และวาล์วโดยอัตโนมัติ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 77 หน้าจอ DCS แสดง สัญญาณเตือน (Alarm)
	(16) จัดให้มี Manual Dipping สำหรับอ่านระดับของ สารเคมีภายในถังที่หน้างาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการอ่านค่าระดับของสารเคมี นอกจากอ่าน จากจอ ATG แล้ว โรงงานยังจัดให้มีการตรวจสอบ ได้ที่หน้างาน โดยวิธี Manual Dipping	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 78 Manual Dipping
	(17) ในระหว่างที่มีการสูบน้ำสารเคมีลงถังเก็บจะต้อง มีการติดต่อสื่อสารกับ Operator ที่เกี่ยวข้อง ตลอดเวลา โดยใช้วิทยุโทรศัพท์	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างการสูบน้ำสารเคมีเข้า-ออกจากถังเก็บ โรงงานจะทำการติดต่อสื่อสารกับ Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 79 วิทยุสื่อสาร - รูปที่ 80 Operator ติดต่อ สื่อสารผ่านวิทยุ

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(18) จัดให้มีการตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องมือตรวจวัดตามแผนงานที่กำหนดดังนี้ 1) Transmitter ทุก 6 เดือน 2) Pressure Transmitter ทุก 6 เดือน 3) Level Switch ทุก 6 เดือน 4) Breather Valve ทุก 6 เดือน 5) Gas Detector ทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดทำแผนการตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือวัด และดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.71 เอกสารการตรวจสอบ ดูแลรักษาอุปกรณ์ ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย
	มาตรการในการระงับเหตุฉุกเฉิน (19) จัดทำแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินและทบทวนเป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ ● กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด ● อุบัติเหตุรุนแรงหรือการเสียชีวิต ● การรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ ● การหกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีต่างๆ และมีการทบทวนเป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ ● กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด ● อุบัติเหตุรุนแรงหรือการเสียชีวิต ● การรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ ● การหกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.59 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนฟื้นฟูทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (P-(Q-SH-CM)-OEMS-001)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(20) จัดให้มีการจัดเก็บโพลีเมอร์ในพื้นที่ยางพาราให้เพียงพอ และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในกฎกระทรวง คลังน้ำมัน พ.ศ.2556	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเก็บโพลีเมอร์ในพื้นที่ยางพาราให้เพียงพอหรือมากกว่าที่กฎหมาย กำหนด โดยมีจำนวนโพลีเมอร์ทั้งหมด 53,610.93 ลิตร	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 56 ระบบโพลีเมอร์ - รูปที่ 81 โพลีเมอร์ - ภาคผนวก ข.73 ข้อมูล ปริมาณโพลีเมอร์ในพื้นที่ โรงงาน
	(21) จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงดังนี้ 1) การฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 2) การฝึกซ้อมภายในพื้นที่โรงงาน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำ ทุกปี โดยในปี พ.ศ.2566 มีการดำเนินการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ในวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2566 และวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2566 และดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (ระดับที่ 1) ภายในพื้นที่โรงงานอย่างต่อเนื่อง จำนวน 30 ครั้ง สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 3 ร่วมกับโรงงานข้างเคียงและหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง มีแผนดำเนินการในเดือน สิงหาคม พ.ศ.2566	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.60 การซ้อม แผนฉุกเฉินและกิจกรรม การฝึกซ้อมดับเพลิง ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>(22) จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงโรงงาน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 38,500 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำได้นาน 6 ชั่วโมง</li> <li>เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจำนวน 2 ตัว ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อตัว โดยจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อความดันในท่อน้ำดับเพลิงลดลงต่ำกว่า 7 บาร์</li> <li>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจำนวน 3 ตัว ใช้ไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนจำนวน 1 ตัว และอีก 2 ตัว ทำงานโดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงไฟฟ้าจะทำงานทันทีที่ความดันในท่อน้ำดับเพลิงลดลงต่ำกว่า 6 บาร์ และเครื่องสูบน้ำที่ใช้ น้ำมันดีเซลจะทำงานเมื่อความดันในเส้นท่อลดลงต่ำกว่า 5.5 บาร์ ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแต่ละตัว สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้ที่ 1,925 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงอย่างเพียงพอที่จะใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง 10 ชั่วโมง โดยได้จัดเตรียมบ่อเก็บน้ำดับเพลิง บัมพ์น้ำดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 58 บ่อเก็บน้ำดับเพลิง</li> <li>รูปที่ 59 บัมพ์สูบน้ำดับเพลิง</li> <li>รูปที่ 61 เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(23)ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) เพื่อเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไฟฟ้าในกรณีเกิดเพลิงไหม้และไฟฟ้าดับ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าดับหรือเกิดเพลิงไหม้ โดยใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซล ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้แบบต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 75 ระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator)
	(24)จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ โดยให้มีประเภทและจำนวนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานติดตั้งถังดับเพลิงไว้ในพื้นที่ต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	(25)จัดให้มีระบบฉีดพรมน้ำติดตั้งที่ด้านบนและโดยรอบถังเก็บ และมีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บตามเกณฑ์มาตรฐาน/กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานติดตั้งระบบฉีดพรมน้ำบริเวณด้านบนและโดยรอบถังเก็บ และมีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 62 ระบบฉีดพรมน้ำบริเวณด้านบนและรอบถังเก็บ - รูปที่ 82 Foam Chamber - ภาคผนวก ข.73 ข้อมูลปริมาณโฟมดับเพลิงในพื้นที่ของโรงงาน
	(26)จัดให้มี Hose House และ Mobile Foam ติดตั้งโดยรอบถังเก็บ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานติดตั้ง Hose House และ Mobile Foam บริเวณโดยรอบถังเก็บเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 64 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก
	มาตรการสำหรับการขนส่งทางท่อ (27)ท่อรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะต้องออกแบบ และก่อสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น มาตรฐาน API, ASME เป็นต้น	- แนวท่อ	- โรงงานได้ออกแบบและก่อสร้างท่อรับ-ส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น API, ANSI เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(28)ท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินวางบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge จะต้องจัดวางท่อให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหาย มีระยะห่างจากถนนถึงแนวท่อประมาณ 15-20 เมตร พร้อมมีคูกันโดยตลอดอีกชั้นหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนนไม่ให้มีผลกระทบถึงแนวท่อ และมีการติดตั้งคันคอนกรีต (Barrier) เพื่อป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก	- แนวท่อ ภายใน โรงงาน	- ท่อของโรงงานส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินวางบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge โดยมีการจัดวางท่อให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยตามมาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 83 ท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - รูปที่ 84 ท่อของโรงงานส่วนที่อยู่เหนือพื้นดิน
	(29)จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยตลอดแนวท่อตามแผนการดูแลบำรุงรักษา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพท่อขนส่งโดย Inspector ด้วยวิธี Visual Check ทุก 4 ปี</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดแนวการสึกหรอเนื่องจากการไหล พร้อมตรวจสอบสภาพเชื่อมบนเส้นท่อ ทุก 4 ปี</li> </ul>	- ท่อขนส่ง ทุกเส้น	- โรงงานมีการตรวจสอบความปลอดภัยตลอดแนวท่อเป็นประจำ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้นด้วยวิธี Visual Check เป็นประจำ</li> <li>ตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ พร้อมสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อเป็นประจำ</li> </ul>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.74 เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อขนส่ง

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(30)ออกแบบระบบควบคุมการขนส่งทางท่อให้สามารถ หยุดรั่วไหลได้ทันทีจากห้องควบคุม	- ระบบ ควบคุม การขนส่ง ทางท่อ	- โรงงานจัดให้มีระบบควบคุมการขนส่งทางท่อ ที่สามารถหยุดปั๊มหรือทำการเปลี่ยนแปลงได้ จากห้องควบคุม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 85 หน้าจอ DCS ภายในห้องควบคุม แสดง การควบคุมการขนส่งทาง ท่อ
	(31)จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสาร ในท่อ ซึ่งสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้ จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล	- ระบบ ควบคุม การขนส่ง ทางท่อ	- โรงงานติดตั้ง Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหล ของสารในท่อ ซึ่งสามารถติดตาม (Monitor) ความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุมในกรณี เกิดการรั่วไหล	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 86 Flow meter วัดอัตรา- การไหลของสารในท่อ
	(32)จัดให้มีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์จากโรงงานและบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถ ใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลได้ เนื่องจากหากเกิด การรั่วไหลจะทำให้ปริมาณการรับ-ส่งสารดังกล่าว ไม่สมดุลกัน	- ระบบท่อ ขนส่ง วัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์	- โรงงานมีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและ รับผลิตภัณฑ์ LPG กับบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถใช้ ในการติดตาม (Monitor) การรั่วไหลได้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 87 Flow Comp ของ Tank Farm
	(33)จัดให้มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับ ของสารเคมี ออกจากถังรับที่ปลายทาง	- ระบบ ควบคุม การขนส่ง ทางท่อของ โรงงานและ บริษัทคู่ค้า	- โรงงานได้จัดให้มี Check Valve เพื่อป้องกัน การไหลย้อนกลับออกจากถังรับที่ปลายทาง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 88 Check Valve เพื่อ ป้องกันการไหลย้อนกลับ ออกจากถังรับที่ปลายทาง



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
9. อันตราย ร้ายแรง(ต่อ)	(34) จัดให้มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ทั้งที่ต้นทาง และปลายทางของแนวท่อ	- ระบบ ควบคุม การขนส่ง ทางท่อของ โรงงานและ บริษัทคู่ค้า	- โรงงานได้ติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งที่ต้นทาง และปลายทางของแนวท่อ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 89 วาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ต้นทาง - รูปที่ 90 วาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ปลายทาง
	(35) จัดให้มี Remote Shut-off-Valve ทั้งที่ต้นทางและ ปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลด การรั่วไหลได้ทันที	- ระบบส่ง LPG	- โรงงานจัดให้มี Remote Shut-off-Valve ทั้งบริเวณ ต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบ และลดการรั่วไหลได้ทันทีจากห้องควบคุม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 91 Remote Shut-off- Value (ต้นทาง) - รูปที่ 92 Remote Shut-off- Value (ปลายทาง)
	(36) จัดให้มี Hot Line ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว	- พื้นที่โรงงาน และบริษัท คู่ค้า	- โรงงานได้จัดให้มีโทรศัพท์สายด่วน ระหว่าง โรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและ ระงับเหตุได้ทันเวลา	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 93 โทรศัพท์สายด่วน ที่ Panel Operation
	(37) ประสานงานกับบริษัท ระของไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนดและ วิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉินและปฏิบัติ ตามข้อกำหนด	- พื้นที่โรงงาน และบริษัท คู่ค้า	- โรงงานมีการประสานงานกับบริษัท ระของ ไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) และจัดทำ คู่มือข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติในการระงับ เหตุฉุกเฉิน เพื่อนำมาเป็นปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.75 คู่มือ ข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติ ในการระงับเหตุฉุกเฉิน จากการขนส่งทางท่อ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
10. สาธารณสุข และสุขภาพ	(1) สนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดจ้างแพทย์เกษียณ และพยาบาลนอกเวลา มาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมาตาปุด</li> <li>จัดให้มีคลินิกป็นน้ำใจในพื้นที่โรงงาน เพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ</li> <li>จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการสาธารณสุขมาตาปุด ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</li> </ul>	- ชุมชน โดยรอบ พื้นที่	- โรงงานมีการสนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข ในชุมชน เช่น โครงการคลินิกป็นน้ำใจ เพื่อให้ชุมชน และประชาชนทั่วไปสามารถเข้ารับการ รักษาได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการรักษา	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.76 การสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุข ในชุมชน
	(2) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชน ในพื้นที่มาตาปุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- ชุมชน โดยรอบ พื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการ ให้บริการรักษาพยาบาลประชาชนในจังหวัด ระยอง ร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.76 การสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุข ในชุมชน
	(3) มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็น คณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง (Rayong Cohort Taskforce) ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อทำการเฝ้าระวังสุขภาพของคนระยอง ในเชิง เปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพนักงานที่ทำงาน ในโรงงานอุตสาหกรรม	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพ คนระยอง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของ ประชาชนในจังหวัดระยองต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.77 หนังสือ แต่งตั้งคณะกรรมการและ คณะทำงานวิจัยสุขภาพ คนระยอง (Rayong Cohort Task Force)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
10. สาธารณสุข และสุขภาพ (ต่อ)	(4) เข้าร่วมในโครงการจัดทำฐานข้อมูลและเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ร่วมกับ SCG Chemical และตัวแทนชุมชน โดยมีการเก็บตัวอย่างอากาศ น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เป็นประจำทุกเดือน	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานเข้าร่วมในโครงการวิจัยและพัฒนาข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณรอบนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ร่วมกับ SCG Chemical และตัวแทนชุมชนในพื้นที่ และนำเสนอให้ชุมชนรับทราบเป็นประจำผ่านการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 เอกสารการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินโครงการต่อชุมชน - ภาคผนวก ข.78 เอกสารการเข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
	(5) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานได้จัดให้มีห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ พร้อมพยาบาลประจำ 24 ชั่วโมง และมีแพทย์คอยให้บริการรักษาพยาบาล ทุกวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 13:00-16:00 น. โดยหากเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาล โรงงานจะจัดส่งพนักงานเข้ารับยังโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 69 ห้องพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์ - รูปที่ 70 แพทย์และพยาบาลประจำห้องพยาบาล

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบ องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
10. สาธารณสุข และสุขภาพ (ต่อ)	(6) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานได้จัดทำข้อมูลสารเคมี (MSDS) และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.79 เอกสารการจัดส่งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สอ.1)
	(7) ให้โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานโรงงาน ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพตามลักษณะงาน การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค จะดำเนินการส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ค.1 แผนการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ.2566
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 31 ไร่ 3 งาน 83.07 ตารางวา หรือคิดเป็นร้อยละ 6.77 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงงาน แยกจากพื้นที่สีเขียวของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการพัฒนาพื้นที่และมีการปลูกพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม โดยพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โรงงานรวม ร้อยละ 6.77 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงงาน ได้แก่ ดันประดู่ ดันมะฮอกกานี ดันยางนา ดันหูกะจิง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 94 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.80 พื้นที่สีเขียวของโรงงาน



บ้านเนินพยอม



บ้านบน



บ้านมาบยา

รูปที่ 1 สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 2 อุปกรณ์ตรวจวัดการระบาย  
สารมลพิษจากปล่องอัดโนมัต (CEMs)



รูปที่ 3 หอเผา (Flare)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)







บริเวณ Feed Fractionation Unit



บริเวณ CCR Platforming Unit



บริเวณ Isomar Unit



บริเวณ Aromatic Fractionation Unit



บริเวณ Parex Unit



บริเวณ Sulfolane Unit

รูปที่ 4 การติดตั้ง HIPs ที่หอกันของหน่วยการผลิต

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก  
(Vapor Recovery Unit : VRU)



รูปที่ 6 ถังสำรองสารไฮโดรคาร์บอน  
ที่ระเหยง่ายเป็นชนิด IFRN



รูปที่ 7 Breather Valve และท่อต่อเข้า VRU



รูปที่ 8 ถังสำรองสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไป  
เป็นชนิด CRN



รูปที่ 9 เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง  
ที่ถัง Activated Carbon



รูปที่ 10 เครื่องมือตรวจวัด THC Analyzer  
ที่ปล่อยระบายอากาศของ VRU

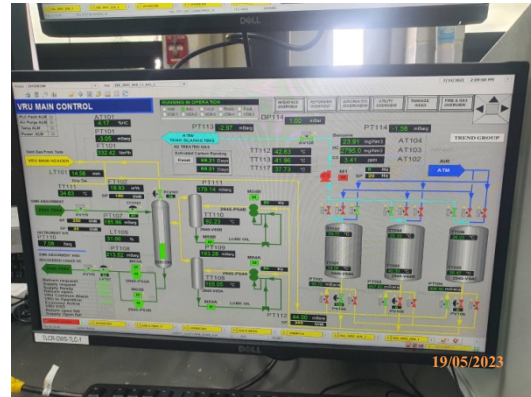
รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 11 หน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน



รูปที่ 12 หน้าจอ DCS ภายในห้องควบคุม แสดงการควบคุม  
อุณหภูมิการเผาไหม้ของหน่วยบำบัดไอไฮโดรคาร์บอน



รูปที่ 13 ระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน  
จากการขนถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนทางรถบรรทุก



รูปที่ 14 ระบบรวบรวมน้ำไม่ปนเปื้อน  
(Clean Water Sewer : CWS)



รูปที่ 15 ระบบระบายน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน  
(Potential Oil Contaminated Water Sewer : POC)



รูปที่ 16 ระบบระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิต  
ที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Water Sewer : OWS)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 17 ถังพักน้ำทิ้งปนเปื้อนปรอท (2930-TK80)



รูปที่ 18 หน่วยบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Sanitary Package) จากอาคารสำนักงาน (2930-ME 168)



รูปที่ 19 ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน  
แบบ Activated Sludge



รูปที่ 20 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (2930-XC 12)



รูปที่ 21 Hg Treating Package สำหรับบำบัด  
น้ำปนเปื้อนปรอทจากถังเก็บฟลูออเรนจ์คอนเดนเสท



รูปที่ 22 Holding Basin (2930-XC 10/A-B-C)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 23 หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำ (CPI)



รูปที่ 24 หน่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำ (CPI)  
(2930-TK20) ของ New ETP



รูปที่ 25 หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (DAF)  
(2930-ME 5A/B)



รูปที่ 26 หน่วยกำจัดสารแขวนลอย (DAF)  
(2930-TK23) ของ NEW ETP



รูปที่ 27 ถังรวบรวมน้ำมันปนเปื้อนจาก  
กระบวนการผลิต (OWS) (2930-TK15, 2930-TK16)



รูปที่ 28 Hg Adsorbent Filter สำหรับบำบัดน้ำเสีย  
ปนเปื้อนปรอทจากกระบวนการผลิต (น้ำจาก SWS)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 29 หน่วย Desalter



รูปที่ 30 Final Effluent Basin (2930-XC 20)



รูปที่ 31 การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว  
กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงงาน



รูปที่ 32 ท่อรวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจาก Holding  
Basin ไปยัง Vapor Adsorber



รูปที่ 33 ระบบบำบัดไอไฮโดรคาร์บอนจาก Holding Basin  
(Vapor Adsorber (2930-V205A/B))



รูปที่ 34 หน่วยกำจัดไอไฮโดรคาร์บอน  
ในระบบบำบัดน้ำเสีย (Vapor Disposal Unit)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 35 หน่วยบำบัดปรอทในน้ำเสียจาก  
กระบวนการผลิต (น้ำจาก Desalter) (NEW ETP)



รูปที่ 36 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน



รูปที่ 37 ถังขยะแยกตามประเภทขยะ



รูปที่ 38 พื้นที่เก็บกากของเสีย



รูปที่ 39 ถังบรรจุกากของเสีย ขนาด 200 ลิตร



รูปที่ 40 ถังบรรจุกากตะกอนน้ำเสีย  
ขนาด 5,000 กิโลกรัม (Lugger Box)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 41 การจัดเก็บ Activated Carbon



รูปที่ 42 ติดตั้งระบบติดตามเส้นทางการเดินทาง (GPS)



รูปที่ 43 การติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง



รูปที่ 44 ป้ายจำกัดความเร็วบนรถขนส่ง



รูปที่ 45 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โรงงาน



รูปที่ 46 การอบรมพนักงานขับรถ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 47 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง



รูปที่ 48 การปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง



รูปที่ 49 Low Noise Valve



รูปที่ 50 ป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง



รูปที่ 51 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง  
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 52 การจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครอง  
ความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

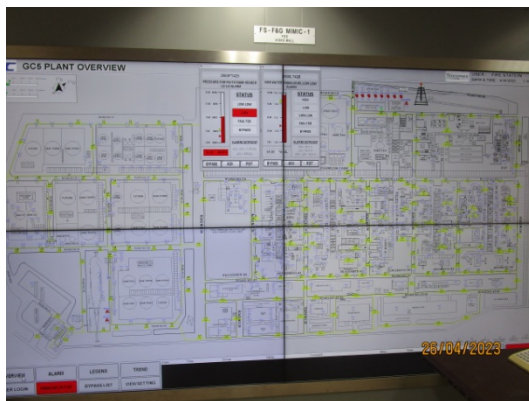




รูปที่ 53 Flame Detector



รูปที่ 54 Gas Detector



รูปที่ 55 สัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน (Fire alarm)



รูปที่ 56 ระบบโฟมดับเพลิง



รูปที่ 57 Mobile Foam



รูปที่ 58 ป่อเก็บน้ำดับเพลิง

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 59 ปืนสูบน้ำดับเพลิง



รูปที่ 60 ถังดับเพลิงแบบมือถือ



รูปที่ 61 เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน



รูปที่ 62 ระบบฉีดพรมน้ำบริเวณด้านบนและรอบถังเก็บ



รูปที่ 63 Hose Box



รูปที่ 64 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย  
บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 65 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย  
บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 66 ระบบตรวจจับก๊าซที่มีความเป็นพิษ  
(Toxic Gas Detector)

REFORMER 1 GAS DETECTOR 1/2									
TAG NUMBER	DESCRIPTION	STATUS	PV	RANGE	BIAS UNIT	UNIT	TEMP	REMARK	DATE
REFORMER1	GAS DETECTOR REFORMER 1/2	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER2	GAS DETECTOR REFORMER 2/2	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER3	GAS DETECTOR REFORMER 3/3	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER4	GAS DETECTOR REFORMER 4/4	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER5	GAS DETECTOR REFORMER 5/5	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER6	GAS DETECTOR REFORMER 6/6	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER7	GAS DETECTOR REFORMER 7/7	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER8	GAS DETECTOR REFORMER 8/8	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER9	GAS DETECTOR REFORMER 9/9	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER10	GAS DETECTOR REFORMER 10/10	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER11	GAS DETECTOR REFORMER 11/11	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER12	GAS DETECTOR REFORMER 12/12	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER13	GAS DETECTOR REFORMER 13/13	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER14	GAS DETECTOR REFORMER 14/14	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER15	GAS DETECTOR REFORMER 15/15	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER16	GAS DETECTOR REFORMER 16/16	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER17	GAS DETECTOR REFORMER 17/17	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER18	GAS DETECTOR REFORMER 18/18	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER19	GAS DETECTOR REFORMER 19/19	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER20	GAS DETECTOR REFORMER 20/20	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER21	GAS DETECTOR REFORMER 21/21	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER22	GAS DETECTOR REFORMER 22/22	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER23	GAS DETECTOR REFORMER 23/23	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER24	GAS DETECTOR REFORMER 24/24	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER25	GAS DETECTOR REFORMER 25/25	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER26	GAS DETECTOR REFORMER 26/26	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER27	GAS DETECTOR REFORMER 27/27	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER28	GAS DETECTOR REFORMER 28/28	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER29	GAS DETECTOR REFORMER 29/29	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER30	GAS DETECTOR REFORMER 30/30	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER31	GAS DETECTOR REFORMER 31/31	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER32	GAS DETECTOR REFORMER 32/32	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER33	GAS DETECTOR REFORMER 33/33	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER34	GAS DETECTOR REFORMER 34/34	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER35	GAS DETECTOR REFORMER 35/35	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER36	GAS DETECTOR REFORMER 36/36	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER37	GAS DETECTOR REFORMER 37/37	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER38	GAS DETECTOR REFORMER 38/38	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER39	GAS DETECTOR REFORMER 39/39	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER40	GAS DETECTOR REFORMER 40/40	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER41	GAS DETECTOR REFORMER 41/41	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER42	GAS DETECTOR REFORMER 42/42	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER43	GAS DETECTOR REFORMER 43/43	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER44	GAS DETECTOR REFORMER 44/44	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER45	GAS DETECTOR REFORMER 45/45	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER46	GAS DETECTOR REFORMER 46/46	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER47	GAS DETECTOR REFORMER 47/47	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER48	GAS DETECTOR REFORMER 48/48	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER49	GAS DETECTOR REFORMER 49/49	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023
REFORMER50	GAS DETECTOR REFORMER 50/50	OK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		03/04/2023



รูปที่ 67 หน้าจอ DCS  
แสดงการแจ้งเตือนระบบตรวจจับก๊าซไวไฟที่ 10 %

รูปที่ 68 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง  
(Tag Inspect)



รูปที่ 69 ห้องพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 70 แพทย์และพยาบาลประจำห้องพยาบาล



รูปที่ 71 รถพยาบาลและรถดับเพลิงที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน



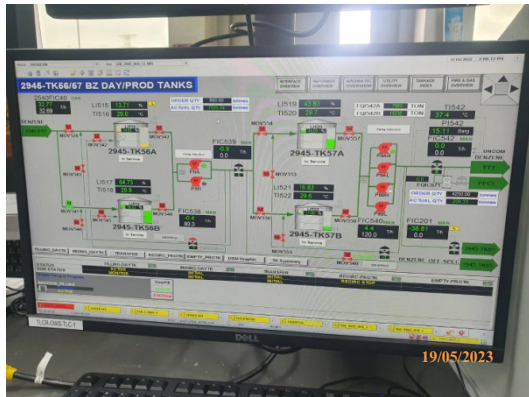
รูปที่ 72 กำแพง (Dike)  
ล้อมรอบถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

รูปที่ 73 ถังทรงกลมสำหรับเก็บ LPG

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







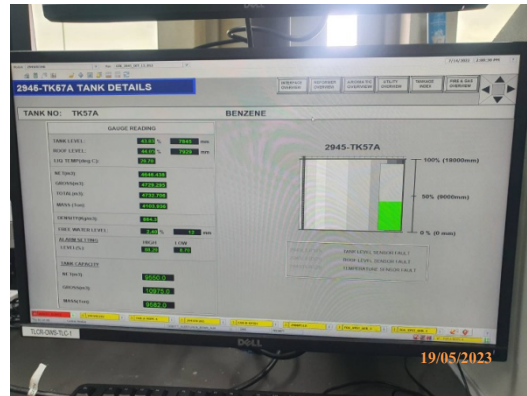
รูปที่ 74 หน้าจอ DCS แสดงการเคลื่อนย้ายสาร  
จากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่ง



รูปที่ 75 ระบบไฟฟ้าสำรอง  
(Diesel Generator)



รูปที่ 76 DCS Security Key



รูปที่ 77 หน้าจอ DCS แสดงสัญญาณเตือน (Alarm)



รูปที่ 78 Manual Dipping



รูปที่ 79 วิทยุสื่อสาร

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 80 Operator ติดต่อสื่อสารผ่านวิทยุ



รูปที่ 81 โฟมเข้มข้น



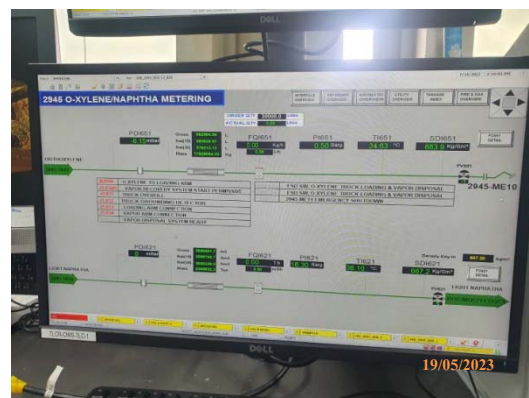
รูปที่ 82 Foam Chamber



รูปที่ 83 ท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์



รูปที่ 84 ท่อของโรงงานส่วนที่อยู่เหนือพื้นดิน



รูปที่ 85 หน้าจอ DCS ภายในห้องควบคุม  
แสดงการควบคุมการขนส่งทางท่อ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)







รูปที่ 86 Flow meter วัดอัตราการไหลของสารในท่อ



รูปที่ 87 Flow Comp ของ Tank Farm



รูปที่ 88 Check Valve เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับ  
ออกจากถังรับที่ปลายทาง



รูปที่ 89 วาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ต้นทาง



รูปที่ 90 วาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ปลายทาง



รูปที่ 91 Remote Shut-off-Value (ต้นทาง)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 92 Remote Shut-off-Valve (ปลายทาง)



รูปที่ 93 โทรศัพท์สายด่วน ที่ Panel Operation



รูปที่ 94 พื้นที่สีเขียว

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

