

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกกลั่น ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงจเซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2566

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey เมื่อสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกกลั่น (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) รายละเอียดในตารางที่ 2.2-1
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกกลั่น (ครั้งที่ 3) (ระยะดำเนินการ) รายละเอียดในตารางที่ 2.2-2

การจัดการของเสียอุตสาหกรรม กรณีกรมโรงงานอุตสาหกรรมแจ้งผลการพิจารณาไม่อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน โครงการได้ดำเนินการจัดเก็บกากของเสียไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียส่วนกลางเพื่อรอส่งกำจัด (ดังภาพที่ 1) หากได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้โครงการได้พิจารณาเลือกผู้รับขนส่งกากของเสียที่มีระบบติดตามขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง (เอกสารแนบที่ 25ข ในภาคผนวกที่ 1)



ภาพที่ 1 บริเวณจัดเก็บกากของเสียส่วนกลาง

ตารางที่ 2.2- 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้นำการตรวจสอบ : คุณธนนต์ ภาวาม
(บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))

ผู้เข้าตรวจสอบ 1. นางสาวชนนิกานต์ หอมริน
2. นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการพิจารณาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 1ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ และหากพบผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-
	(4) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากโครงการมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โครงการจะทำการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อนดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย			
	(6) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยส่วนกลาง (Third Party)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (เอกสารแนบที่ 2ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(7) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการรายงานลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (เอกสารแนบที่ 2ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
2. คุณภาพอากาศ	(1) นีตพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- พื้นที่ก่อสร้าง และ เส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างฐานรองรับบ่มีคอนกรีต จึงไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-
	(2) บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุกตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้าง	-
	(3) ใช้น้ำพาดชะล้างแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-
	(4) ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่	-
	(5) จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราช หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหล่นบนถนนเพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการรูงหล่นของวัสดุก่อสร้าง	-
	(6) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ	(1) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ	-
	(2) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-
	(3) จัดให้มีบ่อรองรับน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบถังและระบบท่อ ซึ่งหากไม่พบการปนเปื้อนจะระบายลงรางระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างฐานรองรับบ่มนคอนกรีต ยังไม่มีกิจกรรมการทดสอบถังและระบบท่อ หากมีกิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้น ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-
	(4) จัดให้มีห้องน้ำเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) สำหรับคนงานในช่วงก่อสร้าง สำหรับน้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีห้องน้ำเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) สำหรับคนงานในช่วงก่อสร้าง และได้ส่งสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัดต่อไป (ภาพที่2.2-1 (1))	-
4. เสียง	(1) กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืนรวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.)	-
	(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนดำเนินงานก่อสร้าง และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนดำเนินงานก่อสร้าง และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาตามแผนงานที่กำหนด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. เสียง (ต่อ)	(3) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรืออุปกรณ์ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด และควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-1(2))	-
	(4) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อม สภาพ กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการตรวจสอบระดับเสียงขณะที่มีเครื่องจักรทำงานพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี (เอกสารแนบที่ 3ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(5) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งให้มีการหยุดพักและหมุนเวียนสับเปลี่ยนไปยังพื้นที่อื่นๆ	-
5. การคมนาคม	(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร	-
	(2) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น ตามคู่มือการบำรุงรถ	- รถบรรทุกขนวัสดุอุปกรณ์	- โครงการมีตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถ และตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง (เอกสารแนบที่ 4ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
5. การคมนาคม (ต่อ)	(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงที่ผ่านเทศบาลนครระยอง เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้น และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.30-8.30 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณเส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	-
	(4) จัดกลุ่มการขนส่งคนงานตามลักษณะของกิจกรรม โดยแบ่งเป็นชุด ได้แก่ ชุดเช้างานก่อน 07.30 น. และชุดเช้างานหลัง 08.30 น. และคนงานกลุ่มใดเข้างานก่อนให้เลิกงานก่อนเป็นการเหลื่อมเวลาการทำงานเพื่อลดผลกระทบจากการจราจร โดยในการจัดกลุ่มคนงานให้พิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะงาน และผลกระทบจากการจราจรในพื้นที่	- บริเวณเส้นทางขนส่งคนงาน	- โครงการมีการจัดกลุ่มการขนส่งคนงานตามลักษณะของกิจกรรม และคนงานกลุ่มใดเข้างานก่อนให้เลิกงานก่อนเพื่อลดผลกระทบจากการจราจร	-
	(5) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	- บริเวณเส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	-
	(6) จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบ พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการควบคุมความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-1(3))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
5. การคมนาคม (ต่อ)	(7) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายที่กำหนดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกทำการควบคุมน้ำหนัก และความเร็ว ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-
	(8) ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณไฟกะพริบ หรือสัญลักษณ์บริเวณทางร่วมทางแยกก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	- บริเวณถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณไฟกะพริบ บริเวณทางร่วม/ทางแยก ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-1(4))	-
	(9) ประสานงานกับหน่วยงานจราจรในท้องที่ เพื่ออำนวยความสะดวก เมื่อมีการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- โครงการจะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานจราจรในท้องที่ เมื่อมีการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่	-
6. กากของเสีย	(1) กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง	-
	(2) ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	-
	(3) จัดให้มีภาชนะสำหรับบรรจุขยะและกากของเสียพร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีจัดให้มีภาชนะสำหรับบรรจุขยะและกากของเสียพร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกากของเสียเกิดขึ้น (ภาพที่ 2.2-1(5))	-
	(4) รวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภค (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และติดต่อให้หน่วยงานภายนอกเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยและส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นนำไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 5ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(5) คัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ และเศษโลหะ เพื่อนำไปจำหน่ายสำหรับเศษดินหรือทรายจะพิจารณานำไปใช้ในการถมที่หรือปรับพื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้ทำการคัดแยกขยะมูลฝอย และเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็กไปหมุนเวียน ใช้ใหม่หรือขายต่อให้กับผู้ที่รับซื้อวัสดุอยู่แล้ว	-
7. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อเชื่อมกับรางระบายน้ำปัจจุบันของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำออกนอกพื้นที่	-
	(2) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำและรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง	-
	(3) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	(4) ในกรณีที่ตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกลงในรางระบายน้ำ ให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกจากรางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ในกรณีที่ตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกลงในรางระบายน้ำ โครงการจะดำเนินการขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่อาจตกลงในรางระบายน้ำหลังจากการก่อสร้างโครงการ	-
8. สังคมและเศรษฐกิจ	(1) แจ้งกำหนดการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานก่อสร้างให้คณะกรรมการ EIA Monitoring ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนต่าง ๆ เช่น ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชน เป็นต้น เพื่อรับทราบ	- คณะกรรมการ EIA Monitoring	- โครงการได้แจ้งกำหนดการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานก่อสร้างให้คณะกรรมการ EIA Monitoring เพื่อรับทราบ (เอกสารแนบที่ 6ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(2) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณาปรับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมตามเกณฑ์ของโครงการเข้าทำงาน (เอกสารแนบที่ 7ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(3) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการ เช่น โทรศัพท์ โดยสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 3880 2560 และ 1800 800 008 ทางจดหมาย หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์โดยตรง เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนโดยสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 038-802560 และ 1800-800-008 (เอกสารแนบที่ 8ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) หากมีข้อร้องเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- หากพบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ โครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และเร่งแก้ไขโดยเร็วที่สุด และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหาร โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบ ข้อร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ (เอกสารแนบที่ 8ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(5) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ และชี้แจงแผนการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการการประชาสัมพันธ์ และชี้แจงแผนการก่อสร้างพร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบ ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1(6))	-
	(6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง (ขนาด 2.4 เมตร x 4.8 เมตร) ให้ประชาชนและสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนและสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ภาพที่ 2.2-1(6))	-
	(7) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการ ต่อผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ พนักงานบริษัท ผู้รับเหมา และประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการ ต่อผู้ได้รับผลกระทบ	-
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เรื่องทั่วไป			
	(1) จัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาได้มีการจัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ภาพที่ 2.2-1(7))	-
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำงาน รวมทั้งการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(3) ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยให้สามารถได้ยินทั่วถึงทั้งโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ทำการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยให้สามารถได้ยินทั่วถึงทั้งโครงการ	-
	(4) จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี (ภาพที่ 2.2-1(8))	-
	(5) รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และอันตรายจากการทำงาน และเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนส่งวัสดุ อุปกรณ์	- โครงการได้ทำการจดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดย พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 9ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(6) จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง (ภาพที่ 2.2-1(9) และ (10))	-
	(7) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร่วมกับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	-
	(8) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขข้อตกลงกับบริษัท ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีแผนงานด้านความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมา และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในสัญญาว่าจ้าง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(9) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งกำหนดในสัญญาการปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมา มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งกำหนดในสัญญาการปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมา มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง (เอกสารแนบที่ 10ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เอกสารแนบที่ 11ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(10) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตาม พรบ. คุ้มครองแรงงาน และกฎกระทรวงและกฎหมายความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	-
	(11) ผู้รับเหมาของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และกฎกระทรวง และกฎหมายความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติงานตามระเบียบของบริษัทฯ	-
	(12) ผู้รับเหมาต้องพิจารณาสิ่งที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติตามระเบียบของบริษัทฯ และ/หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามสิ่งที่ต้องรับผิดชอบ เมื่อเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัทฯ โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ตามแผนการฝึกอบรม ให้มีความรู้ และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 12ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(13) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการเข้าทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้า นิรภัย และแว่นตา นิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะเข้าผ่านจุด ระบุ. และก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(15) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของทางโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของทางโครงการ (เอกสารแนบที่ 11ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(16) ห้ามนำบุหรี ไฟแช็ค หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิทย์ เป็นต้น เข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบห้ามนำบุหรี ไฟแช็ค หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิทย์ เป็นต้นเข้าเขตควบคุม	-
	(17) เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่สันดาปภายใน หรืออุปกรณ์ที่มีการทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ ก่อนเข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ทำการสวมท่อป้องกันประกายไฟเครื่องยนต์ เครื่องจักร ก่อนเข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ	-
	(18) ดูแลความสะอาดในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop เป็นประจำทุกวันโดยแยกของเหลือใช้หรือขยะ ทั้งที่เป็นอันตราย และไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และความปลอดภัยของลูกจ้างโดยต้องขนออกทุกวัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยภายหลังเลิกงาน (ภาพที่ 2.2-1(11))	-
	(19) ก่อนการส่งมอบงานต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการทำงาน รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้งานแล้วซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาทั้งหมด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนส่งมอบงาน โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการทำงาน รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้แล้วอันเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาทั้งหมด	-
	(20) ผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ (Site Manager) หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) รวมทั้งต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man) ในกรณีทำงานที่ทำให้เกิดมีประกายไฟภายนอก (Open Fire) ในพื้นที่อันตราย (Hazardous Area)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการเพื่อควบคุมดูแลการทำงานต่าง ๆ (เอกสารแนบที่ 13ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(21) ผู้รับเหมาโดย Site Manager ต้องจัดทำรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานด้วยวิธี What if Analysis หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงานในงานทุกงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการจัดทำรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ต่างๆ (เอกสารแนบที่ 14ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(22) ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ให้ Site Manager ดำเนินการทบทวนการ ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการบันทึกอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ เพื่อออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (เอกสารแนบที่ 9ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(23) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น - การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า - งานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกั้นบริเวณได้ - การใช้บันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) - การใช้รถยก - การทำงานบนที่สูง - งานขุดดิน การใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) - การถ่ายภาพด้วยรังสี - งานประเภทที่ไม่มีประกายไฟ (Cold Work) - งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) - งานในที่อับอากาศ - การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม - งานพันทราย - การใช้รถยนต์	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เอกสารแนบที่ 11ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(24) บริษัทผู้รับเหมาที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ จะต้องได้รับโทษตามระเบียบบริษัท	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบผู้รับเหมา จะต้องได้รับโทษตามที่ทางโครงการกำหนด	-
	(25) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมภายในที่พนักงานในพื้นที่ชุมชน โครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้ข้อยุติโดยเร็ว	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมภายในที่พนักงานในพื้นที่ชุมชน โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้ข้อยุติโดยเร็ว โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 8ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (26) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการ เข้าทำงานโดยหัวข้อการอบรมประกอบด้วย กฎระเบียบ/ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับ สัญญาณเตือนภัย และป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยการเข้าทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการฝึกอบรมกฎระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการเข้าทำงานให้กับพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (เอกสารแนบที่ 12ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การขออนุญาตทำงาน (27) การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) เป็นต้น ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมายแจ้งขอทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น ขั้นตอนการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) เป็นต้น	-
	(28) พื้นที่ที่มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ต้องตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน ก่อนพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน รวมทั้งต้องดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าทำงาน (เอกสารแนบที่ 15ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การป้องกันผลกระทบด้านเสียง (29) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร	-
	(30) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรืออุปกรณ์ครอบ เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐานที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ (ภาพที่ 2.2-1(2))	-
	(31) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงาน ได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงาน ได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น	-
	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (32) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และต้อง ผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐานที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ (ภาพที่ 2.2-1(2))	-
	(33) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้ง ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและ เหมาะสมกับประเภทของงาน อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้คนงานก่อสร้างในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง (เอกสารแนบที่ 3ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>กรณีฉุกเฉิน</p> <p>(34) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีสัญญาณไซเรนแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำตามวิธีปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หยุดทำงานทันที เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัย - ปิดสวิทช์เครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ - ผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศจะต้องออกจากบริเวณนั้นทันที - ผู้ที่ทำงานบนที่สูง ให้ไต่บันไดลงมาช้าๆ เมื่อเกิดก๊าซรั่วให้ออกจากบริเวณนั้นทันที - ผู้ที่กำลังขับขี่ยานพาหนะต้องจอด หรือชิดขอบทางทันที - ให้ผู้รับเหมายูรวมกันที่จุดรวมพลหรือที่ที่ทางบริษัทฯ จัดให้ - ผู้รับผิดชอบเรื่องกระแสไฟ จะต้องปิดกระแสไฟฟ้า - ห้ามมุงดูการดับเพลิงของพนักงานดับเพลิง - หัวหน้าคนงานต้องตรวจสอบว่าพนักงานอยู่ครบหรือไม่ - เมื่อเหตุการณ์เป็นปกติจะมีสัญญาณเตือนภัยดัง 1 ครั้งยาวๆ - เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย จะต้องมีการเตรียมพร้อมเสมอ ดังนั้นเมื่อเห็นเหตุไฟไหม้ในโรงงาน ให้โทรแจ้งที่หมายเลขโทรศัพท์ 77 - ทางบริษัทฯ มีรถพยาบาลคอยให้ความช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง ให้โทรแจ้งที่หมายเลข 1111 หรือ 61 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ 	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(35) การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้ใช้แผนฉุกเฉินของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (เอกสารแนบที่ 4ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
	อุบัติเหตุ (36) ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเครงครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-
	(37) ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยพบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-
	(38) จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- โครงการได้ทำการจัดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยพบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 9ก ในภาคผนวกที่ 1)	-
10. สุขภาพ	(1) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับด้านบริการสาธารณสุขในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับด้านบริการสาธารณสุขในพื้นที่	-
	(2) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพโดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมอบบันทึกผลการตรวจสุขภาพให้แก่คนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง (เอกสารแนบที่ 10ก ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ (ต่อ)	(3) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลที่มีพยาบาลประจำในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พร้อมอุปกรณ์การปฐมพยาบาลให้เป็นไปตามระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ ก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลที่มีพยาบาลประจำในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พร้อมอุปกรณ์การปฐมพยาบาลให้เป็นไปตามระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ ก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-1(9) และ (10))	-



ภาพที่ 2.2-1(1) ห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-1(2) เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-1(3) ป้ายจำกัดความเร็วรถยนต์



ภาพที่ 2.2-1(4) ป้ายเตือน บริเวณทางร่วม/ทางแยก



ภาพที่ 2.2-1(5) ภาชนะสำหรับบรรจุขยะและกากของเสีย
พร้อมติดฉลากที่ภาชนะ



ภาพที่ 2.2-1(6) ป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-1(7) ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-1(8) การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ให้อยู่ใน
สภาพดี



ภาพที่ 2.2-1(9) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-1(10) รถยนต์เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-1(11) การดูแลทำความสะอาด
พื้นที่ Work Shop

ตารางที่ 2.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้นำการตรวจสอบ : คุณสมพร วิชัยกิจ

คุณสุชเกษม ศรีทะสระโร

(บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))

ผู้เข้าตรวจสอบ 1. นางสาวชนนิกานต์ หอมรินทร์

2. นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น

(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาดำเนินงานในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 1x ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ และหากพบผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว</p>	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-
	(4) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือนโดยล่าสุดได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2566 (เอกสารแนบที่ 2ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากโครงการมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โครงการจะทำการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อนดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นๆ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยส่วนกลาง (Third Party)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีการจัดทำสรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID (เอกสารแนบที่ 3ข ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>- โครงการมีการว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (เอกสารแนบที่ 4ข ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการผลิตตามแผนการตลาดของบริษัทฯ และความต้องการของลูกค้า ดังนั้นการเดินเครื่องจักรจะขึ้นลงตามแผนการตลาดจึงไม่สามารถที่จะเดินกำลังการผลิตแบบคงตัว (Steady State) ได้ ทั้งนี้จากสถิติที่ผ่านมาการเดินเครื่องจักรของโครงการไม่เกินกำลังการผลิตตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเผ่าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์ และยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนด	-
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมของโครงการ และหากผลการตรวจวัดมีค่าเกินค่าควบคุม โครงการจะดำเนินการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการรายงานลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี ทั้งนี้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ยึดหลัก Green Turnaround ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์การหยุดเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมการจัดการน้ำเสีย ฝุ่นละออง สารเคมี และกลิ่นเหม็นรบกวน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 5ข และ 6ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(14) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิต ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ (เอกสารแนบที่ ข8 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ที่ IRPC e - Health Book (เอกสารแนบที่ 7ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(16) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไปให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้นไว้ในฐานข้อมูลในระบบ IRPC e-Health Book (เอกสารแนบที่ 7ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ	(17) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคุณค่า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามกระบวนการบริหารคุณค่า เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (เอกสารแนบที่ 9ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(1) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของทุกปล่องไม่ให้เกินค่าที่กำหนดดังตารางที่ 2-1 (คำนวณที่สภาวะ 7% excess O ₂ อุณหภูมิ 25 °C สภาวะแห้งความดัน 1 atm) ดังนี้ 1) Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 44.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.9 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.2117 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.4712 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0942 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของทุกปล่อง (ภาพที่ 2.2-1(1) ถึง 2.2-1(7)) ให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนด รายละเอียดดังนี้ ปล่อง Reactor Feed Preheater Stack (52B001) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566 * NO _x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 3 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.057g/s * SO _x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 3 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.080 g/s * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 9.2 mg/m ³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.081 g/s	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) Recirculation Heater Stack (52B101) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 66.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (35.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0884 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 147.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (56.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1968 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0268 กรัม/วินาที		ปัจจุบันปล่อง Recirculation Heater Stack (52B101) ยังไม่มีการเดินระบบ เนื่องจากยังไม่มีกระบวนการผลิตในสายการผลิตนี้	-
	3) Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 10.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (5.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.6034 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (191.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 27.9848 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 40.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.2386 กรัม/วินาที		ปล่อง Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2566 * NO _x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ <1 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.095 g/s * SO _x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 90 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 13.4 g/s * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 18 mg/m ³ อัตราการระบายเท่ากับ 1.32 g/s	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>4) Cold Feed Preheater Stack (53B101)</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 44.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.6 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.2146 กรัม/วินาที ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 99.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.8 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.4776 กรัม/วินาที ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0965 กรัม/วินาที 		<p>ปล่อง Cold Feed Preheater Stack (53B101)</p> <p>ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2566</p> <ul style="list-style-type: none"> * NO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 9.4 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.188 g/s * SO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 1.9 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.052 g/s * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 4.4 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.047 g/s 	-
	<p>5) Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 71.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.8160 กรัม/วินาที ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 3.9179 กรัม/วินาที ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.7835 กรัม/วินาที 		<p>ปล่อง Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)</p> <p>ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2566</p> <ul style="list-style-type: none"> * NO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ <1 ppm อัตราการระบายเท่ากับ <0.051 g/s * SO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 2 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.143 g/s * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 3.3 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.104 g/s 	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>6) Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 70.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0837 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 157.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (60.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1863 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0237 กรัม/วินาที 		<p>ปล่อง Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)</p> <p>ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566</p> <ul style="list-style-type: none"> * NO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 2 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.023 g/s * SO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 2 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.016 g/s * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 8.1 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.023 g/s 	-
	<p>7) TGTU Stack (73Z401)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 53.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (28.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.3321 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 131.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.8086 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1232 กรัม/วินาที 		<p>ปล่อง TGTU Stack (73Z401)</p> <p>ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566</p> <ul style="list-style-type: none"> * NO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 4 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.085 g/s * SO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 12 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.355 g/s * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 4.0 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.046 g/s 	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) ควบคุมการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU Stack : 73Z401) ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้มีการติดตั้งปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU Stack : 73Z401)	-
	(3) ติดตั้งหัวเผาชนิด Ultra Low NO _x Burner ในการควบคุมมลสารที่ระบายออกจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้ - Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - Recirculation Heater Stack (52B101) - Cold Feed Preheater Stack (53B101) - Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) - Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งหัวเผาชนิด Ultra Low NO _x Burner ในการควบคุมมลสาร ที่ระบายออกจากปล่องระบายของโครงการ	-
	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและอุปกรณ์ Electrostatic Precipitator (ESP) เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่อง Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) ของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) (5) ใช้ระบบจับด้วยสารละลายเอมีน (Amine Scrubber) ในการควบคุมมลสารที่ระบายออกจากปล่อง TGTU Stack (73Z401) ของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งติดตั้งอุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) และอุปกรณ์ Electrostatic Precipitator (ESP) บริเวณปล่อง Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) (ภาพที่ 2.2-1(8) และ 2.2-1(9)) - โครงการได้มีการใช้ระบบจับสารละลายเอมีน (Amine Scrubber) ในการควบคุมมลสารที่ระบายออกจากปล่อง TGTU Stack (73Z401) (ภาพที่ 2.2-1(10))	- -

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
	<p>(6) ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions ; CEMs) จำนวน 7 ชุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ชุดที่ 1 สำหรับปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Reactor Feed Preheater Stack (52B001)- ชุดที่ 2 สำหรับปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Recirculation Heater Stack (52B101)- ชุดที่ 3 สำหรับปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Regeneration System Flue Gas Stack (52A001)- ชุดที่ 4 สำหรับปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Cold Feed Preheater Stack (53B101)- ชุดที่ 5 สำหรับปล่องของหน่วยเปลี่ยนโครงสร้างด้วยไอน้ำ คือ Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)- ชุดที่ 6 สำหรับปล่องของเตาให้ความร้อนในหน่วยกำจัดกำมะถัน คือ Hydrodesulphurization Reactor Heater Stack (54B001)- ชุดที่ 7 สำหรับปล่องของเตาเผาก๊าซ คือ TGTU Stack (73Z401)	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) จำนวน 7 ชุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายของโครงการ (ภาพที่ 2.2-1(11))</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (เอกสารแนบที่ 10x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(8) หากพบว่ามีการระบายมลสารสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการระบายมลสารอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หากพบว่ามี การระบายมลสารสูงเกินเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที	-
	(9) บำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) (เอกสารแนบที่ 11x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(10) จัดให้มีหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ระบายมาจากกระบวนการผลิตกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (Emergency) สูงสุดได้ทั้งหมด (Maximum Flare Load) โดยปริมาณก๊าซที่ระบายสูงสุดจากกรณีไฟฟ้าดับ (Power Fallure) มีปริมาณรวมประมาณ 680.2 ตัน/ชั่วโมง โดยหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินออกแบบตามมาตรฐาน API RP 520, API STD 521, API STD 526, API STD 537 และ API STD 2000 และมีความสามารถในการเผาก๊าซได้สูงสุด 1,490 ตัน/ชั่วโมง	- หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- โครงการจัดให้มีหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ระบายมาจากกระบวนการผลิตกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (Emergency) ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบเหตุการณ์ผิดปกติ	-
	(11) ออกแบบหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) ให้มีความสูงเหมาะสมที่ไม่ทำให้ระดับรังสีความร้อนได้ฐานหอเผาเกิน 6.31 กิโลวัตต์/ตารางเมตร	- หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน และหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด	- โครงการได้ทำการออกแบบหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ให้มีความสูงเหมาะสม (ภาพที่ 2.2-1(12)) และปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้ติดตั้งหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(12) จัดให้มีหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่ออกแบบตามมาตรฐาน API RP 520, API STD 521, API STD 526, API STD 537 และ API STD 2000 และมีความสามารถในการเผาก๊าซได้สูงสุด 200 ตัน/ชั่วโมง เพื่อนำมาใช้งานร่วมกับหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ในปัจจุบัน	- หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีติดตั้งหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	-
	(13) ก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตไปยังหอเผาทั้งของโครงการที่มีการใช้งานร่วมกันระหว่างหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิดและหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินจะมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) หากก๊าซที่ระบายมาจากกระบวนการผลิตไปยัง Flare Header มีปริมาณน้อยกว่า 200 ตัน/ชั่วโมง หรือความดันน้อยกว่า 0.3 บาร์เกจ ก๊าซทั้งหมดจะถูกส่งมาเผาทำลายยังหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) โดยที่ระบบควบคุมการจ่ายก๊าซตามความดันทั้งหมดที่ Staging Control System จะยังไม่มีการทำงาน (Closed position) 2) หากก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตไปยัง Flare Header มีปริมาณน้อยกว่า 200 ตัน/ชั่วโมง มีผลให้ความดันภายใน Flare Header สูงขึ้น ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control System) จะสั่งการดังนี้	- หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) และหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีติดตั้งหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pressure Valve (PV-7706301) จะเปิดเมื่อความดันใน Header Flare สูงกว่า 0.30 บาร์เกจ เพื่อระบายก๊าซส่วนที่เหลือจาก 200 ตัน/ชั่วโมง ไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) โดยหากความดันใน Header Flare ลดลงต่ำกว่า 0.30 บาร์เกจ Pressure Valve (PV-7706301) ก็จะปิดกลับ ● กรณีความดันใน Flare Header ยังเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากปริมาณก๊าซสูง Shut off valve (XV-7706301) จะเปิดเมื่อความดันใน Header Flare สูงกว่า 0.35 บาร์เกจ โดยระบบ Interlock จะสั่งการให้ Shut off valve เปิดเพื่อระบายก๊าซจาก Header ไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ● กรณีที่ Shut Off Valve (XV-7706301) ระบายก๊าซไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินไม่ทันหรือเกิดการผิดพลาดไม่ทำงาน ทำให้ความดันใน Header ยังคงสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระดับ 0.45 บาร์เกจ อุปกรณ์ Non-reclosing Pressure Relief Devices หรือ Buckling pin (BPRV-7706301) จะถูกเปิดออกเพื่อระบายความดันและก๊าซทิ้งไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) 			-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบหอเผาทั้งมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในช่วงการดำเนินงานตามปกติ	- หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาทั้งระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ พร้อมทั้งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบหอเผาทั้งมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในช่วงการดำเนินงานตามปกติ (เอกสารแนบที่ 12ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(15) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับระบบหอเผาทั้ง	- หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาทั้งระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- โครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับระบบหอเผาทั้ง (เอกสารแนบที่ 11ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) (16) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) และจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) แผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วไหลของสารอินทรีย์ ในการป้องกันหรือควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (เอกสารแนบที่ 11ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(17) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ US.EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารแนบที่ 14x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(18) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย หลังจากการทาบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) (เอกสารแนบที่ 14x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(19) ทำการตรวจวัดข้อต่อหรือหน้าแปลน วาล์วก๊าซ วาล์วของเหลว ท่อส่งปลายเปิดปั๊มสำหรับของเหลว เครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลวจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดข้อต่อหรือหน้าแปลน วาล์วก๊าซ วาล์วของเหลว ท่อส่งปลายเปิดปั๊มสำหรับของเหลว เครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลวจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (เอกสารแนบที่ 14x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(20) ควบคุมการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์กระบวนการผลิตที่สัมผัสเบนซีน (หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RECCU) และหน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHTU)) และ 1,3-บิวทาไดอีน (หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) และหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LSU)) ให้เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากเครื่องอัดอากาศ ท่อส่งปลายเปิด จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี และอุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซจะต้องไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว วาล์ว (ก๊าซ/ของเหลว) ข้อต่อหรือหน้าแปลนจะต้องไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากปั๊มสำหรับของเหลวจะต้องไม่เกิน 2,500 ส่วนในล้านส่วน - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลวจะต้องไม่เกิน 5,000 ส่วนในล้านส่วน 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย หลังจากการทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) (เอกสารแนบที่ 14ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<p>(21) หากพบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่อุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุม ในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย หลังจากการทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) (เอกสารแนบที่ 14ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- หากผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์เกินจากเกณฑ์ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ที่กำหนด ให้ทำการปรับเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ตัวที่ไม่มีการรั่วซึมหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ให้เสร็จภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ตรวจสอบ เมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้วให้ตรวจวัดซ้ำและผลการตรวจวัดซ้ำต้องไม่เกินจากเกณฑ์ที่กำหนด- อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) ให้ซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หรือให้ต่อเข้าระบบบำบัดมลพิษ- หากไม่สามารถซ่อมแซมตามที่กำหนดไว้ให้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันหรือลดการรั่วซึม โดยระบุเหตุผลและระยะเวลาที่สามารถซ่อมแซมได้ให้ชัดเจน แล้วรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล ภายใน 30 วัน นับจากวันที่การตรวจพบจุดรั่วซึมแต่ละจุด		<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย หลังจากการทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) (เอกสารแนบที่ 14ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(22) การรายงานผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมอุปกรณ์ ต้องจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์พร้อมผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมให้เป็นปัจจุบันโดยรวบรวมจัดทำสรุปตามแบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แล้วจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Fugitive) ตามแบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 6 เดือน (เอกสารแนบที่ 14ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(23) ถังเก็บในลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere Tank) จะออกแบบเป็นระบบปิด (Closed System) โดยเชื่อมต่อระบบรักษาความดันภายในถังกับระบบหอเผาทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ทำการติดตั้งถังเก็บลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere Tank) ซึ่งเป็นระบบปิด โดยเชื่อมต่อระบบรักษาความดันภายในถังกับระบบหอเผาทิ้ง (ภาพที่ 2.2-1(13))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(24) ต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสายสารอินทรีย์ระเหยลงรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารอินทรีย์ห่อเผาทั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสายสารอินทรีย์ระเหยลงรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดี (เอกสารแนบที่ 15ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(25) เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสายสารอินทรีย์ระเหยเข้ากับรถบรรทุกแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยตามวาล์วหน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยสายตา โดยในระหว่างสูบลำสายให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา โดยคุณลักษณะของเครื่องมือและวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามวิธีการตรวจวัดที่ 21 (Method 21 : Determination of Volatile Organic Compound Leaks) ตามที่ องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด หรือตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการสูบลำสายสารอินทรีย์ โดยเมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสายสารอินทรีย์ระเหยเข้ากับรถบรรทุกแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยตามวาล์วหน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยสายตา โดยในระหว่างสูบลำสายให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา (ภาพที่ 2.2-1(14))	-
	(26) จัดให้มีระเบียบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุกเป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30, 60 และ 80 ของความจุ เพื่อป้องกันการไหลล้น (27) ป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์การผลิตโดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีการป้องกันการรั่วซึม ดังนี้ - เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารที่ระเหยได้ง่าย หรือมีอันตรายสูง ซึ่งระบบ Seal มีการเชื่อมต่อให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลระบายไปยังระบบหอเผาทั้ง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระเบียบการทำงานเพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุกเป็นระยะ - โครงการได้กำหนดให้มีการป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์การผลิต โดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีการป้องกันการรั่วซึม	- -

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve ในจุดที่มีความเสี่ยงจะก่อให้เกิดการรั่วไหลได้ง่ายหรือเกี่ยวข้องกับสารอันตรายที่มีความอันตรายสูงเพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์วไม่ให้ออกสู่บรรยากาศ - ออกแบบระบบท่อให้มีการต่อหรือมีปะเก็นให้น้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสที่สารอันตรายจะรั่วไหลออกมาตามรอยต่อของปะเก็น โดยหากจำเป็นจะต้องมีการเชื่อม ต่อของระบบท่อ ทางโครงการจะเลือกใช้วิธีหรือปะเก็นให้เหมาะสมกับสารอันตรายและสภาวะของระบบนั้นๆ เช่น การเชื่อม หรือการเลือกใช้ปะเก็นชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket 			
	(28) ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบปิดและรวบรวมสารอันตรายที่ระเหยจากบ่อบำบัดน้ำเสียไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งติดตั้งตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Canister) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-1(15))	-
	(29) ติดตั้งตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Canister) ที่บริเวณถังเก็บสารอันตรายเพื่อควบคุมปริมาณสารอันตรายระเหยจากถังเก็บ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Canister) ที่บริเวณถังเก็บสารอันตราย (ภาพที่ 2.2-1(16))	-
	(30) ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ให้ทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอันตรายระเหยง่ายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ให้ทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอันตรายระเหยง่ายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 (เอกสารแนบที่ 16ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(31) เมื่อประสิทธิภาพของตัวดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์มีประสิทธิภาพไม่ถึงค่าที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะทำการเปลี่ยนไปใช้ตัวดูดซับชุดที่สำรองไว้ทันที และนำชุดที่ประสิทธิภาพไม่ถึงตามค่าที่กำหนดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปฟื้นฟู หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	ทั้งนี้ เมื่อตัวดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์มีประสิทธิภาพไม่ถึงค่าที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการเปลี่ยนตัวดูดซับทันที และนำตัวดูดซับที่เสื่อมสภาพส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปฟื้นฟูต่อไป	

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(32) เลือกใช้ก๊าซเชื้อเพลิงจากกระบวนการผลิตเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เพื่อให้ความร้อนแก่กระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้หมุนเวียนนำก๊าซที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำกลับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ให้ความร้อนในกระบวนการผลิต	-
	(33) จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-
3. คุณภาพน้ำ	(1) แยกกระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน และป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่รางสาธารณะหรือรางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการระบายน้ำเสียออกจากกระบบระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนและป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่รางสาธารณะหรือรางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ (ภาพที่ 2.2-1(17) ถึง 2.2-1(18))	-
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ประกอบด้วย 1) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) ออกแบบให้มีขนาดรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียจากการล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polishing Back Wash) น้ำล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ARU) (Carbon Back Wash) น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ และน้ำเสียจากหน่วยผลิตโพลีเนฟทา (PNU) และน้ำฝนปนเปื้อนจากบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนทั้ง 7 บ่อ โดยจะทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียโดยการลดปริมาณน้ำมันในน้ำเสียเข้าให้เหลือ 50 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) โดยจะรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียจากการล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polishing Back Wash) น้ำล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ARU) (Carbon Back Wash) น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ และน้ำเสียจากหน่วยผลิตโพลีเนฟทา (PNU) และน้ำฝนปนเปื้อนจากบ่อรวมน้ำฝนปนเปื้อนทั้ง 7 บ่อ โดยจะทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(23))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ออกแบบให้มีขนาดรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) มาแยกน้ำมันอีกครั้งหนึ่งเนื่องจากน้ำมันบางส่วนจะมีการแขวนลอยในน้ำ (Suspension) ไม่สามารถแยกออกได้ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI โดยมีความสามารถในการลดปริมาณน้ำมันในน้ำเสียเข้าให้เหลือ 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป		- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) โดยจะรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) มาแยกน้ำมันอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากน้ำมันบางส่วนจะมีการแขวนลอยในน้ำ (Suspension) ไม่สามารถแยกออกได้ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(23))	-
	3) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API (Storm Drain Basin หรือ API Pond) มีขนาดบ่อ 7,700 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีขนาดรองรับน้ำฝนได้สูงสุด 12,850 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดชนิด Conventional Gravity Type Oil/Water Separator ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน API421 ซึ่งจะทำให้การแยกคราบน้ำมันที่ลอยอยู่ด้านบนของผิวน้ำด้วยการกวาดออก (Oil Skimmer) และส่งไปกำจัดยังถังรวบรวมไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) เพื่อรอส่งกลับเข้ากระบวนการผลิตหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายลงบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป		- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API (Storm Drain) เป็นระบบบำบัดชนิด Conventional Gravity Type Oil/Water Separator ซึ่งจะทำให้การแยกคราบน้ำมันที่ลอยอยู่ด้านบนของผิวน้ำด้วยการกวาดออก (Oil Skimmer) และส่งไปกำจัดยังถังรวบรวมไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) เพื่อรอส่งกลับเข้ากระบวนการผลิตหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายลงบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(23) และ 2.2-1(26))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(3) ควบคุมและจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการตามแผนผังการจัดการน้ำเสีย (รูปที่ 2) โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณ 9.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ (SATs) จะระบายลงสู่บ่อ Oily Amine Contaminated Water Sump ขนาด 789 ลูกบาศก์เมตร และส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ (SATs) จะระบายลงสู่บ่อ Oily Amine Contaminated Water Sump และส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป 2.2-1(22), 2.2-1(25) และ 2.2-1(28))	-
	2) การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) กระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMU) และหน่วยบำบัดสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic Treatment Unit : SCTU) ปริมาณ 596 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวมน้ำฝน (78T010) ขนาด 682 ลูกบาศก์เมตร		- น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) กระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMU) และหน่วยบำบัดสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic Treatment Unit : SCTU) จะระบายลงสู่บ่อรวมน้ำฝน (78T010) (ภาพที่ 2.2-1(25))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHTU) หน่วยผลิตโพลีเนฟทา (PNU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LSU) และหน่วยแยกโพรพิลีน (PRU) ปริมาณ 905 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T003) ขนาด 1,072 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยแยกเอทิลีน (ERU) ปริมาณ 547 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T001) ขนาด 575 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยเสริมการผลิต (Utility) ปริมาณ 288 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T012) ขนาด 289 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) ปริมาณ 641 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T005) ขนาด 1,411 ลูกบาศก์เมตร 		<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHTU) หน่วยผลิตโพลีเนฟทา (PNU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LSU) และหน่วยแยกโพรพิลีน (PRU) จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T003) (ภาพที่ 2.2-1(25)) - น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยแยกเอทิลีน (ERU) จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T010) (ภาพที่ 2.2-1(25)) - น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยแยกเอทิลีน (ERU) จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T012) (ภาพที่ 2.2-1(25)) - น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T005) (ภาพที่ 2.2-1(25)) 	- - -

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ARU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS) หน่วยนำกัมมะถันกลับคืน (SRU) และหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU) ปริมาณ 579 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T004) ขนาด 810 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>* น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (EGF) ปริมาณ 262 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (77T001) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>น้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวข้างต้นจะส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันที่ปะปนให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป</p>		<p>- น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ARU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS) หน่วยนำกัมมะถันกลับคืน (SRU) และหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU) จะระบายลงสู่บ่อรวมน้ำฝน (78T004) (ภาพที่ 2.2-1(25))</p> <p>- น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (EGF) จะระบายลงสู่บ่อรวมน้ำฝน (77T001) (ภาพที่ 2.2-1(25))</p> <p>- น้ำฝนปนเปื้อนจะส่งต่อไปยังบ่อรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันที่ปะปน ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(19) 2.2-1(22) ถึง 2.2-1(23))</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากการล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ คอนเดนเสท (ไม่ต่อเนื่อง) โดยทำการล้างย้อนวันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 15 นาที มีปริมาณ ประมาณ 28.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำล้างย้อนจาก หน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ไม่ต่อเนื่อง) ปริมาณ ประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำล้างย้อนจาก ระบบผลิตน้ำลดแรง 290.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่ ต่อเนื่อง) จะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื่อง ต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่น ขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำทิ้งบางส่วนประมาณ 302.232 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังระบบบำบัดแบบ ชีวภาพของหน่วย SCTU และส่งน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ ประมาณ 310.494 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ แห่งที่ 3		- น้ำเสียจากการล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ คอนเดนเสท จะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดเบื่องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมัน ด้วยตัวกลางแบบแผ่น ขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมัน ก่อนส่งน้ำทิ้งบางส่วนไปยังระบบ บำบัดแบบชีวภาพของหน่วย SCTU และระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ แห่งที่ 3 (ภาพที่ 2.2- 1(19) 2.2-1(22) ถึง 2.2-1(24))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* Stripped Water จากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS) ซึ่งมีปริมาณประมาณ 1,699.848 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สูงสุดประมาณ 2,090.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีการส่งน้ำกลับไปใช้ใหม่ที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS)) ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio Reactor) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p>		<p>- โครงการได้ทำการส่ง Stripped Water จากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS) ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio Reactor) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ (ภาพที่ 2.2-1(19))</p>	-
	<p>* น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณประมาณ 200.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น ปริมาณประมาณ 842.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งมายังบ่อรวบรวม (Blowdown Sump) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 8) ของเขตประกอบการฯ</p>		<p>- โครงการได้ทำการรวบรวมน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ และน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นเข้าสู่บ่อรวบรวม (Blowdown Sump) ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของเขตประกอบการฯ (ภาพที่ 2.2-1(20) และ 2.2-1(21))</p>	-
	<p>* น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water Backwash) ปริมาณ 290.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่ต่อเนื่อง) โดยทำการล้างย้อนวันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 7 ชั่วโมง ซึ่งจะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF)</p>		<p>- โครงการทำการรวมน้ำเสียจากการล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water Backwash) เข้าสู่บ่อรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตประกอบการไออาร์พีซี (ภาพที่ 2.2-1(19) และ 2.2-1(22) ถึง 2.2-1(23))</p>	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้มีการลี้ยงยอนระบบผลิตน้ำลดแร่พร้อมกับการล้างยอนหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท			
	<p>(4) ควบคุมลักษณะของ Stripped Water Tank ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH มีค่าอยู่ในช่วง 9.0-11.0 - Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 42 °C - SS มีค่าอยู่ในช่วง 50 mg/L - TDS มีค่าอยู่ในช่วง 200 mg/L - BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 750 mg/L - COD มีค่าอยู่ในช่วง 750 mg/L - Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 10 mg/L - Phenol มีค่าอยู่ในช่วง 270 mg/L - NH₃ มีค่าอยู่ในช่วง 15 ppm - N₂S มีค่าอยู่ในช่วง 5 ppm 	- Stripped Water Tank	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ Stripped Water โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3) (เอกสารแนบที่ 17x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	หมายเหตุ : หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ของ Stripped Water โครงการต้องควบคุมลักษณะของ Stripped Water ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด			
	(5) หากพบว่าลักษณะของ Stripped Water พื้นที่โครงการส่งบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปบำบัดใหม่ที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำป้อนแก๊สผสมจากปฏิกิริยา (SWS)	- Stripped Water Tank	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ลักษณะของ Stripped Water มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3) หากพบว่าค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (เอกสารแนบที่ 17x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(6) ควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - pH มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-9.0 - Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 40 °C - SS มีค่าอยู่ในช่วง 200 mg/L - TDS มีค่าอยู่ในช่วง 1,300 mg/L - BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 500 mg/L - COD มีค่าอยู่ในช่วง 1,500 mg/L - Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 10 mg/L - Phenol มีค่าอยู่ในช่วง 1 mg/L หมายเหตุ : หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF โครงการต้องควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3) (เอกสารแนบที่ 17x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(7) หากพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบ IAF (IAF Effluent Sump) ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปยังต้นทาง คือ ระบบบำบัดแบบ CPI เพื่อบำบัดใหม่	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- หากพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบ IAF (IAF Effluent Sump) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด โครงการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 17ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(8) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจากหน่วย SCTU โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยโครงการ (Internal Check) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ฟังทะเล และระบายลงสู่ทะเลต่อไป 1) บริเวณขาออกจากถังรักษาระดับ (Equalization Tank ; EQT) ก่อนเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio Aeration) ซึ่งจะมีการตรวจวัด - การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจากบ่อกักเก็บ (Equalization Tank) มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ได้แก่ ค่า TDS มากกว่า 18,500 ส่วนในล้านส่วน หรือค่า pH น้อยกว่า 6.5 หรือมากกว่า 8 หรืออุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส จะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Brine และ Spent Water หากค่าตรวจวัดยังคงมีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วน หรือค่า pH น้อยกว่า 6	- หน่วย SCTU	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณขาออกจากถังรักษาระดับ (Equalization Tank) ก่อนเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio Aeration) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งหากค่าตรวจวิเคราะห์มีค่าสูงจะดำเนินการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Brine และ Spent Water หากยังสูงขึ้น โครงการจะดำเนินการปิดการป้อนน้ำเข้าระบบแบบชีวภาพโดยอัตโนมัติ (เอกสารแนบที่ 18ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>หรือมากกว่า 8.5 หรืออุณหภูมิสูงกว่า 45 องศาเซลเซียส จะทำการปิดการป้อนน้ำเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพโดยอัตโนมัติ</p> <p>- ตรวจวัดปริมาณซีไอดี ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>			
	<p>2) บริเวณขาออกจากระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio Aeration) โดยตรวจวัดที่ Permeate Tank ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของเขตประกอบการฯ ผังทะเล โดยทำการตรวจวิเคราะห์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งหากพบว่าน้ำที่ออกจาก Permeate Tank มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมจะทำการปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบโดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) (เอกสารแนบที่ 18ข ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>- การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วยปริมาณซีไอดี (COD) และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจาก Permeate Tank มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ได้แก่ ค่า TDS มากกว่า 18,500 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD มากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Brine และ Spent Water หากค่าตรวจวัดยังคงมีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัดโดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) ซึ่งมีปริมาตรสำรองรับได้ประมาณ 3 ชั่วโมง ทั้งนี้ ในกรณีที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) เต็มจะทำการปิด</p>		<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ Permeate Tank ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของเขตประกอบการฯ ผังทะเล โดยทำการตรวจวิเคราะห์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งหากพบว่าน้ำที่ออกจาก Permeate Tank มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมจะทำการปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบโดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) (เอกสารแนบที่ 18ข ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	การป้อน Spent Caustic และ Spent Water เข้าระบบโดยอัตโนมัติ ซึ่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บ Spent Caustic (77T012) ที่มีความจุใช้งาน 80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บ Spent Caustic ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง กรณีที่หน่วย SCTU ชัดข้อง โครงการจะส่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และส่งน้ำ Spent Water กลับไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 ของเขตประกอบการฯ			
	(9) ควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ SCTU เพื่อส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	- หน่วย SCTU	- โครงการมีการควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ SCTU เพื่อส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	-
	(10) น้ำฝนที่ตกภายในส่วนการผลิตหลังจาก 15 นาทีแรก ซึ่งเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด และส่งไปยังระบบบำบัดแบบ API (API Pond) ขนาด 7,700 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- ระบบระบายน้ำฝนและระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้กำหนดให้น้ำฝนที่ตกภายในส่วนการผลิตหลังจาก 15 นาทีแรก ซึ่งเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด และส่งไปยังระบบบำบัดแบบ API (API Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(26))	-
	(11) น้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่กระบวนการผลิต เช่น อาคารสำนักงาน ถนน เป็นต้น จะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- ระบบระบายน้ำฝน	- โครงการดำเนินการระบายน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่กระบวนการผลิตลงรางคอนกรีตแบบเปิด ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(27))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(12) ตรวจสอบน้ำจาก Blowdown Sump โดยหากพบว่ามีน้ำมันปนเปื้อน ให้สูบไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) เพื่อบำบัดโดยระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ	- พื้นที่โครงการ	- หากตรวจสอบพบว่าน้ำจาก Blowdown Sump มีน้ำมันปนเปื้อน โครงการจะทำการสูบไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) เพื่อบำบัดโดยระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ จากผลการตรวจสอบในช่วงมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบการปนเปื้อนน้ำมัน	-
	(13) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (เอกสารแนบที่ 11x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่มีประสบการณ์เพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (เอกสารแนบที่ 10x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(15) จัดทีมซ่อมบำรุง และจัดเตรียมอะไหล่ หรืออุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้จัดให้มีทีมซ่อมบำรุง และจัดเตรียมอะไหล่ หรืออุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที	-
	(16) พิจารณาน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานหรือใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1(29))	-
	(17) สารอินทรีย์ระเหยที่เกิดขึ้นจากบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI และระบบบำบัดน้ำเสียแบบ IAF จะถูกรวบรวมไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งติดตั้งตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Canister) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-1(15))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(18) กำหนดให้จัดทำทิศทางไหลของน้ำใต้ดินภาคสนามให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะจัดทำทิศทางไหลของน้ำใต้ดินภาคสนามให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง	-
	(19) กำหนดให้โครงการมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ เป็นต้น	-
4. การจัดการกากของเสีย	(1) ชยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่รับกำจัด เช่น เทศบาล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมถังขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนส่งกำจัด โดยเทศบาลตำบลเชิงเนิน พร้อมทั้งถังขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ (ภาพที่ 2.2-1(30) และเอกสารแนบที่ 20ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(2) ของเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาเติมไฮโดรเจน ปริมาณ 771.3 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาการเปลี่ยนโครงสร้างโดยใช้ไอน้ำ ปริมาณ 19.38 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยา High Temperature Shift (HTS) ปริมาณ 15.5 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Premutable Reactor ปริมาณ 426.3 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาแตกโมเลกุล (Cracking Fine Catalyst) ปริมาณ 5.4 ตัน/วัน - ตัวเร่งปฏิกิริยา Diene Reactor ปริมาณ 18.2 ตัน/4 ปี 	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการส่งของเสียจากกระบวนการผลิตไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 21ข และ 22ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยกำจัดกำมะถัน ปริมาณ 38.8 ตัน/4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยปรับปรุงคุณภาพ (Pretreatment Section) ปริมาณ 22.5 ตัน/6 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาการเกิดโอลิโกเมอร์ (Oligomerization Section) ปริมาณ 139.2 ตัน/8 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยากำจัดอะเซทิลีน ปริมาณ 7.9 ตัน/4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาคลอส ปริมาณ 64.6 ลบ.ม./4 ปี - สารดูดซับกำมะถันในหน่วยปรับปรุงวัตถุดิบ ปริมาณ 28 ลบ.ม./ปี - สารดูดซับคลอไรด์ในหน่วยปรับปรุงวัตถุดิบ ปริมาณ 9 ลบ.ม./ปี - สารดูดซับในหน่วยทำไฮโดรเจนบริสุทธิ์ (PSA Adsorbent) ปริมาณ 350 ตัน/10 ปี - สารดูดซับความชื้นในอากาศ (Plant Air Dryer) ปริมาณ 1.1 ตัน/ปี - สารดูดซับกำมะถัน (Sulphur Guard Bed) ปริมาณ 5.3 ตัน/7 ปี - สารดูดซับความชื้นไฮโดรคาร์บอนและไนโตรเจน ปริมาณ 46.8 ตัน/4 ปี - สารดูดซับความชื้น ปริมาณ 117.7 ตัน/4 ปี 		<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการส่งของเสียจากกระบวนการผลิตไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 21ข และ 22ข ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สารดูดซับสารประกอบเมอร์แคปแทน (RSH) และคาร์บอนิลซัลไฟด์ (COS) ปริมาณ 69.1 ตัน/4 ปี - สารดูดซับสารอาร์ไซด์ ปริมาณ 30 ตัน/4 ปี - สารดูดซับกำมะถัน/อาร์ไซด์ ปริมาณ 8.2 ตัน/4 ปี - สารดูดซับของเหลว ปริมาณ 9.0 ตัน/4 ปี - ถ่านกัมมันต์ ปริมาณ 16.1 ลบ.ม./ปี - สารดูดซับในเครื่องดูดซับไอสารไฮโดรคาร์บอน (Carbon Canister) ที่หมดอายุการใช้งาน ปริมาณ 4 ลบ.ม./ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งานในระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (Selective Catalyst Reduction) ปริมาณ 80 ลบ.ม./4 ปี - กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ ปริมาณ 268.8 กก./วัน - ตัวกรองถ่านกัมมันต์ (AC Filter) จากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 2.25 ตัน/5 ปี 		<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการส่งของเสียจากกระบวนการผลิตไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 21ข และ 22ข ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(3) น้ำมันที่แยกได้จากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ประกอบด้วย Waste Oil จากระบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน ส่งไปยังถังรวบรวมน้ำมัน (Slop Tank) และส่งกลับ (Recycle) กลับไปที่โรงกลั่นน้ำมัน และ Scum Oil จาก ระบบ IAF ปริมาณประมาณ 30 ตัน จะบรรจุในภาชนะที่ เหมาะสม ก่อนส่งไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- น้ำมันที่แยกได้จากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ที่เป็น Waste Oil จากระบบ CPI ส่งไปยังถังรวมน้ำมัน (Slop Tank) และ ส่งกลับไปที่โรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก และในส่วน ของ Scum Oil จากระบบ IAF ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2566 โครงการมีการส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 21ข และ 22ข ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-1(31))	-
	(4) ของเสียจากการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย 1) การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ได้แก่ ฉนวน เศษโลหะ เศษผ้าเปื้อน สารเคมี/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ปริมาณรวม ประมาณ 2.35 ตัน/ครั้ง 2) การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่ - ฉนวน เศษโลหะ เศษผ้าเปื้อนสารเคมี/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วปริมาณรวมประมาณ 10.05 ตัน/ครั้ง - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน/ครั้ง - กากตะกอนจากการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและถัง ปริมาณประมาณ 20 ตัน/ครั้ง ของเสียจากการซ่อมบำรุงจะรวบรวมในภาชนะที่บรรจุ มิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีของเสีย ที่เกิดจากการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ ในส่วนของเสียจากการซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการซ่อมบำรุง (Turnaround) (เอกสารแนบที่ 6ข และ 11ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(5) ของเสียจากระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water System) ประกอบด้วย 1) ถ่านกัมมันต์ที่หมดอายุการใช้งานประมาณ 12.6 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี 2) Cation Exchanger Resin ที่หมดอายุการใช้งานประมาณ 20.05 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี 3) Anion Exchanger Resin ที่หมดอายุการใช้งานประมาณ 24.40 ลูกบาศก์เมตร/3 ปี 4) สารดูดซับใน Mixed Bed Polisher ที่หมดอายุการใช้งานประมาณ 6.30 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี ของเสียจากระบบผลิตน้ำลดแร่จะรวบรวมในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งไปคืนสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย	- ระบบผลิตน้ำลดแร่	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการไม่มีของเสียที่เกิดจากระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water System)	-
	(6) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานการจัดเก็บเคลื่อนย้ายของเสีย และกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการควบคุมและดูแลการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติงานการจัดเก็บเคลื่อนย้ายของเสีย และกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการควบคุมและดูแลการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสีย (เอกสารแนบที่ 23ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(7) คัดเลือกบริษัทขนส่งและรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการคัดเลือกบริษัทขนส่งและรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และส่วนกลางได้มีการ Audit บริษัทผู้รับกำจัดเพื่อประเมินผล (เอกสารแนบที่ 24ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(8) จัดเตรียมภาชนะแยกตามประเภทของขยะมูลฝอยพร้อมทั้งติดฉลากแยกประเภทมูลฝอยที่ภาชนะ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมถังขยะแยกประเภท พร้อมทั้งติดฉลากไว้ตามจุดต่างๆ (ภาพที่ 2.2-1(30))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(9) ให้มีการคัดแยกขยะ และมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังขยะแยกประเภทภายในโครงการเพื่อทำการคัดแยกขยะ จากนั้นส่วนกลางธุรการเข้ามาดำเนินการตรวจสอบขยะที่มีมูลค่า และทำการคัดแยกก่อนส่งไปจำหน่ายต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(30))	-
	(10) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสียเป็นอาคารจัดเก็บที่เป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด รวมทั้งจัดแบ่งพื้นที่ตามประเภทกากของเสียและจัดให้มีคั่นกันโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และจัดให้มีระบบรวบรวมกรณีที่มีสารเคมีหก รั่วไหลและน้ำเสียที่เกิดขึ้น เพื่อรวบรวมและส่งน้ำเสียไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บกากของเสียเป็นอาคารจัดเก็บที่เป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด รวมทั้งจัดแบ่งพื้นที่ตามประเภทกากของเสีย และจัดให้มีคั่นกันโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย โดยแบ่งตามประเภทของของเสียและให้บริษัทผู้รับกำจัดเข้ามารับ เพื่อส่งไปกำจัดภายนอกต่อไป (ภาพที่ 2.2-1(32))	-
	(11) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System ; GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเปิดช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนกากของเสีย	- โครงการได้คัดเลือกบริษัทขนส่งกากของเสียอันตรายที่ติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้ขนส่งไปที่สถานที่รับกำจัดและมีการกำจัดอย่างถูกต้อง (เอกสารแนบที่ 25x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(12) ติดป้ายเตือนอันตรายบนตัวรถที่บรรทุกกากของเสียอันตราย พร้อมทั้งระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทที่รับกำจัดของเสียให้สามารถเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณเส้นทางขนกากของเสีย	- รถที่บรรทุกกากของเสียอันตราย ได้มีการระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทที่รับกำจัดของเสียให้สามารถเห็นได้ชัดเจน (ภาพที่ 2.2-1(33))	-
	(13) ตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสียทุกบริษัท อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการเข้าตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสียอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี (เอกสารแนบที่ 24x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(14) การจัดการกากของเสียให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการส่งของเสียออกนอกประเทศ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดการของเสียให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 (เอกสารแนบที่ 20x และ 21x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(15) จัดให้มีระบบรายงานกากของเสีย (Manifest) เป็น มาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และ ส่งกำจัดกากของเสียออกไปกำจัดภายนอก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบรายงานกากของเสีย (Manifest) ในการ ขนส่งกากของเสียออกไปกำจัดภายนอก ซึ่งในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการส่งกากของเสีย ออกไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 22ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(16) จัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินใน กรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง และต้องมี อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุ ฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน และมีเส้นทางหนีภัยไปยังที่ ปปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุ ฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (เอกสารแนบที่ 83ข ใน ภาคผนวกที่ 1)	-
5. เสียง	(1) เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดก๊าซ ไฮโดรเจน ต้องติดตั้งฉนวนเพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดก๊าซไฮโดรเจน ต้องติดตั้งฉนวนเพื่อลดเสียงจาก อุปกรณ์ (ภาพที่ 2.2-1(34))	-
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ให้กับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหูให้กับพนักงาน (ภาพที่ 2.2-1(35))	-
	(3) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่ มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และควบคุมให้พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และควบคุมให้ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ (ภาพที่ 2.2-1(36))	-
	(4) จัดให้มีการอบรมเรื่องความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียงและผลกระทบจากการสัมผัสเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมเรื่องความสำคัญของการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงและผลกระทบจากการสัมผัสเสียงดัง โดยโครงการได้มีการจัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (เอกสารแนบที่ 26ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(5) ตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามแผนบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อป้องกันมิให้ เกิดการผิดปกติ หรือเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) (เอกสารแนบที่ 11ข ในภาคผนวก ที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
6. การคมนาคม (ต่อ)	(6) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมียกระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
	(7) จัดทำผังแสดงเส้นทาง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 7 และ 12 กรกฎาคม 2565 เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง (เอกสารแนบที่ 27ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(1) กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	-
	(2) ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	- มีการติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน (ภาพที่ 2.2-1(37))	-
	(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย และสารเคมี ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย และสารเคมี ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.)	-
	(4) จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุกวัตถุอันตราย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุกวัตถุอันตราย (ภาพที่ 2.2-1(38))	-
	(5) จัดพื้นที่กั้นเขตและจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน (เอกสารแนบที่ 28ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(6) อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรทุก และกำชับพนักงานขับรถให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- โครงการกำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรทุก และกำชับพนักงานขับรถให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ (เอกสารแนบที่ 29ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
6. การคมนาคม (ต่อ)	(7) ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการรวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัตถุอุปกรณ์	- โครงการได้มีการติดสัญลักษณ์แสดงระดับความเป็นอันตรายของสารเคมี พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ บนตัวรถที่บรรทุกวัตถุอันตราย/ผลิตภัณฑ์ และคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 30ข ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-1(39))	-
	(8) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัตถุอุปกรณ์	- โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักในรถบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุก	-
	(9) ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน	- รถขนส่งวัตถุอันตราย เคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน	-
	(10) คัดเลือกบริษัทขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งวัตถุอันตราย เคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย	- โครงการมีการคัดเลือกบริษัทขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ (เอกสารแนบที่ 25ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(11) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพนักงานรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. สังคมและเศรษฐกิจ	(1) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก (เอกสารแนบที่ 31ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(2) เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ดังนั้น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้ได้มากและมีประสิทธิภาพในการทำงาน จึงให้โครงการร่วมกับเขตประกอบการฯ จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (คพอ.) หรือคณะกรรมการพหุภาคี โดยมีคณะทำงานย่อย คือ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EIA/EHIA Monitoring Committee) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา ทั้งนี้ คณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม (คพอ.) ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาครัฐราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ ในระยะต้นกำหนดวาระในการดำรงตำแหน่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้เข้าร่วมคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการและพัฒนาชุมชนและสังคม (คพอ.) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ภาคประชาชน หน่วยงานราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม และผู้แทนจากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จำนวนรวม 26 ท่าน และกำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติ 2 เดือน/ครั้ง ซึ่งหากมีกรณีฉุกเฉินสามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์ (เอกสารแนบที่ 84ข ในภาคผนวกที่ 1) - โครงการมีกาเข้าร่วมคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพ และพัฒนาชุมชนและสังคม (คพอ.) หากกรรมการครบกำหนดระยะ 2 ปี โครงการจะดำเนินแต่งตั้งใหม่ภายใน 60 วัน	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>คราวละ 3 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้าย ภูมิลาเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม 			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับผู้นำชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินการของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม <p>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์</p>		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเข้าร่วมคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการและพัฒนาชุมชนและสังคม (คพอ.) เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนให้คำปรึกษา รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างเขตประกอบการฯ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด 	-
	(3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง เป็นต้น ให้ชุมชนได้รับทราบโดยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ เอกสารข่าว หรือจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนได้ทราบโดยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ เอกสารข่าวสาร Display Board ที่มีการติดตั้งในชุมชนและหอกระจายข่าวที่ติดตั้งในพื้นที่ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการรวมทั้งจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ (เอกสารแนบที่ 32ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน และหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- ชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ตามแผนงานประจำปีที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (เอกสารแนบที่ 33x และ 34x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(5) จัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ	-
	(6) ปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากพบว่ามีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุด และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบว่ามีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ทางโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุดและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เรื่องทั่วไป			
	(1) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และประกาศให้ทราบโดยทั่วถึง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (เอกสารแนบที่ 36x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(2) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 37x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(3) จัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี รวมทั้งมีการพิจารณาทบทวนทุกปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี รวมทั้งมีการพิจารณาทบทวนทุกปี (เอกสารแนบที่ 38ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(4) จัดทำคู่มือความปลอดภัย และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับ เช่น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำคู่มือความปลอดภัย และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับ (เอกสารแนบที่ 39ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(5) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) หรือเป็นไปตามการปรับปรุงมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) หรือเป็นไปตามการปรับปรุงมาตรฐานที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 85ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(6) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นและเสนอแนะแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) (เอกสารแนบที่ 40ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี และตรวจสอบความปลอดภัยประจำพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี และตรวจสอบความปลอดภัยประจำพื้นที่ (เอกสารแนบที่ 41ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(8) จัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อสำรวจและตรวจประเมินสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรม (เอกสารแนบที่ 42ข และ 43ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(9) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 44ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) (เอกสารแนบที่ 45ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(11) ดูแลพื้นที่โครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการดูแลพื้นที่โครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	-
	(12) การรับ-จ่ายวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้การรับ-จ่ายวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction (เอกสารแนบที่ 46ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(13) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพพนักงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (เอกสารแนบที่ 47ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(14) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตาม (เอกสารแนบที่ 48ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(15) กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกิน 8 ชั่วโมง และจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(16) จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเออย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานและโครงการได้ทำการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงานในการทำงาน 8 ชั่วโมงพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การตรวจสุขภาพ (17) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพกรณีโอนย้ายหรือเปลี่ยนหน่วยงาน โดยมีรายการที่ต้องตรวจตามที่ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) กำหนดไว้ แบ่งเป็นการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพกรณีโอนย้ายหรือเปลี่ยนหน่วยงาน โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไป เมื่อวันที่ 1-27 มิถุนายน และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในวันที่ 2-31 พฤษภาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 49x และ 50x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(18) จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน (เอกสารแนบที่ 7x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(19) กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติทางโครงการต้องทำการตรวจซ้ำ โดยให้แพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์เฉพาะทางทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าว และให้ข้อแนะนำเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติโครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(20) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี 2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค	-
	(21) กำกับให้บริษัทรับเหมาช่วงปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำกับให้บริษัทรับเหมาช่วงปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามที่กฎหมายกำหนด	-
	(22) จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุสถานพยาบาลที่ใช้ในการตรวจวัดและช่วงเวลาที่ตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดจะต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุสถานพยาบาลที่ใช้ในการตรวจวัดและช่วงเวลาที่ตรวจวัด	-
	(23) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ที่ IRPC e - Health Book (เอกสารแนบที่ 7x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(24) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ	- โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้าเพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (เอกสารแนบที่ 51x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (25) ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ป้ายเตือนภัยในพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ป้ายเตือนภัยในพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ (ภาพที่ 2.2-1(36) และภาพที่ 2.2-1(40))	-
	(26) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ลดเสียง ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนนำไปใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน (ภาพที่ 2.2-1(41))	-
	(27) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบให้มีการใช้อย่างถูกต้องและกำหนดวิธีปฏิบัติเมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงาน และตรวจสอบให้มีการใช้อย่างถูกต้องและกำหนดวิธีปฏิบัติ (ภาพที่ 2.2-1(36))	-
	การควบคุมภาวะฉุกเฉิน (28) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน - ระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากร และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือที่มระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลแผนฉุกเฉินกรณีรั่วสสารรั่วไหลแผนฉุกเฉินกรณีโครงสร้างพังทลาย และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล (เอกสารแนบที่ 52ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้ โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ ระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอและจังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. กลุ่ม EMAG เป็นต้น ระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของระดับประเทศ/ต่างประเทศ <p>โดยองค์กรแผนฉุกเฉิน และขั้นตอนการปฏิบัติในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล กรณีเหตุโครงสร้างพังทลาย และกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล</p>			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(29) จัดทำแผนอพยพระดับชุมชน และจัดให้มีช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการช่วยเหลือกรณีเกิดสาธารณภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนอพยพระดับชุมชน และจัดให้มีช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการช่วยเหลือกรณีเกิดสาธารณภัย	-
	(30) จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติ และการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดบันทึกรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติ และการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดบันทึก รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยในปี 2566 ได้มีแผนการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 53ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(31) จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินการ	-
	(32) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น (ภาพที่ 2.2-1(42))	-
	(33) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคคลกรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น (ภาพที่ 2.2-1(42))	-
	(34) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้ เพื่อใช้ในการกรณีฉุกเฉินได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-1(43))	-
	(35) จัดให้มีข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียงพร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 55ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระบบดับเพลิง (36) ระบบดับเพลิงของโครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เช่น NFPA 10, NFPA 11, NFPA 13, NFPA 15 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดระบบดับเพลิงของโครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA (ภาพที่ 2.2-1(44) และเอกสารแนบที่ 56x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(37) จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย บ่อเก็บน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหัวจ่าย น้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง และระบบพ่นน้ำดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย บ่อเก็บน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง และระบบพ่นน้ำดับเพลิง (ภาพที่ 2.2-1(44) และเอกสารแนบที่ 56x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(38) ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงบริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG หรือสารที่มีลักษณะใกล้เคียง และจะทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์กับระบบ Fire Detector	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงบริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG โดยจะทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์กับระบบ Fire Detector (ภาพที่ 2.2-1(45))	-
	(39) จัดให้มีระบบดับเพลิงบริเวณพื้นที่ที่มีอันตรายสูง (High Hazard Area) เช่น ห้องเก็บสารเคมี เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงบริเวณพื้นที่ที่มีอันตรายสูง (High Hazard Area) (ภาพที่ 2.2-1(44))	-
	(40) จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บโฟม สถานีจ่ายโฟม ระบบฉีดโฟม ระบบสเปรย์โฟมและน้ำ และ Mobile Foam	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บโฟม สถานีจ่ายโฟม ระบบฉีดโฟม และ Mobile Foam เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1(46))	-
	(41) จัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บ Flammable Liquid และ Combustible Liquid	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บ Flammable Liquid และ Combustible Liquid (ภาพที่ 2.2-1(47))	-
	(42) จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ เพื่อดับเพลิงในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้าและสายไฟ รวมถึงสถานีไฟฟ้าย่อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ เพื่อดับเพลิงในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้าและสายไฟ รวมถึงสถานีไฟฟ้าย่อย (ภาพที่ 2.2-1(48))	-
	(43) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ โดยประเภทและจำนวนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ (ภาพที่ 2.2-1(44))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(44) จัดให้มีเครื่องช่วยหายใจพร้อมถังอากาศ เพื่อใช้ในการ ระงับเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โรงงานที่อาจจะมีควันหรือ พิษเกิดขึ้นจากเพลิงไหม้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเครื่องช่วยหายใจพร้อมถังอากาศ เพื่อใช้ ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โรงงานที่อาจจะมีควันหรือ ก๊าซพิษเกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ (ภาพที่ 2.2-1(49))	-
	ระบบความปลอดภัย (45) ใช้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center) ของกลุ่มบริษัท IRPC เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบใน การแจ้งเหตุ ยืนยันการเกิดเหตุ และการติดต่อสื่อสารกับผู้ ที่เกี่ยวข้อง	- เขตประกอบการ อุตสาหกรรมไออาร์ พีซี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดให้มีศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center) ทำหน้าที่ รับผิดชอบในการแจ้งเหตุ ยืนยันการเกิดเหตุ และการ ติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (ภาพที่ 2.2-1(50))	-
	(46) ติดตั้งระบบเตือนภัย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) พร้อมกระดิ่ง (Alarm Bell) เพื่อแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ ซึ่งสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะต้องส่งไป แสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบเตือนภัย ระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ (Fire Alarm) พร้อมกระดิ่ง (Alarm Bell) เพื่อแจ้ง เหตุเพลิงไหม้ ซึ่งสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต (CCR) (ภาพที่ 2.2-1(51) และ 2.2-1(52))	-
	(47) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและ ก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะต้องส่งไป แสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับ จะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC (ภาพที่ 2.2- 1(53) ถึง 2.2-1(55))	-
	(48) จัดให้มีเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนชนิดถือหัว (Portable HC Analyzer) และเครื่องตรวจวัดไฮโดรเจน ซัลไฟด์ชนิดถือหัว (Portable H ₂ S) เพื่อใช้ตรวจสอบหน้า งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนชนิดถือหัว (Portable HC Analyzer) และเครื่ อง ต ร ว จ ัด ไฮโดรเจนซัลไฟด์ชนิดถือหัว (Portable H ₂ S Analyzer) (ภาพ ที่ 2.2-1(56) และ 2.2-1(57))	-
	(49) ติดตั้งไซเรนเพื่อแจ้งระดับของเหตุฉุกเฉิน โดยต้องตั้งได้ ยินชัดเจนทั้งพื้นที่โรงงานและสั่งการทำงานด้วยพนักงาน ภายในห้องควบคุมการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งไซเรนเพื่อแจ้งระดับของเหตุฉุกเฉิน โดยมีเสียงดังได้ยินชัดเจนทั้งพื้นที่โรงงาน (ภาพที่ 2.2-1(58))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(50) อาคารที่มีลักษณะปิดจะต้องจัดให้มีไฟฉุกเฉินตลอดเส้นทางอพยพและภายในห้องควบคุมการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- บริเวณอาคารที่มีลักษณะปิดโครงการได้จัดให้มีไฟฉุกเฉินตลอดเส้นทางอพยพและภายในห้องควบคุมการผลิต (ภาพที่ 2.2-1(59))	-
	(51) ติดตั้งอ่างล้างตา/ฝักบัว (Eye Washer/Showers) ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมีและติดตั้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอ่างล้างตา/ฝักบัว (Eye Washer/Showers) ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมีและติดตั้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (CCR) (ภาพที่ 2.2-1(60))	-
	(52) จัดให้มีวิทยุสื่อสาร (Walky-Talky) สำหรับประสานงานภายในโครงการในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีวิทยุสื่อสาร (Walky-Talky) สำหรับประสานงานภายในโครงการในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-1(61))	-
	(53) ติดตั้งธงบอกทิศทางลมไว้ตามพื้นที่ส่วนต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งธงบอกทิศทางลมไว้ตามพื้นที่ส่วนต่างๆ (ภาพที่ 2.2-1(62))	-
	(54) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในระบบเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในระบบเตือนภัย (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	อุบัติเหตุ (55) ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-
	(56) ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	-
	(57) จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุโดยบันทึกสาเหตุความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 57ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การชดเชยค่าเสียหาย (58) จัดทำประกันภัยประเภทกรรมธรรม์ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำประกันภัยประเภทกรรมธรรม์ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (เอกสารแนบที่ 58ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(59) เมื่อเกิดเหตุ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งไปยังบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือพนักงานฝ่ายปกครองของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที โดยหากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่นต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย โครงการจะให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบจนถึงที่สุด	- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- หากเกิดเหตุผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งมายังบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือพนักงานฝ่ายปกครองของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที ซึ่งหากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่นโครงการจะให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย	-
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	มาตรการทั่วไป			
	(1) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API	-
	(2) จัดให้มีทีมระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมกับจัดฝึกอบรมเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีทีมระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมกับจัดฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน	-
	(3) จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซีให้ทราบถึงแผนฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมระบบสื่อสาร สำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซีให้ทราบถึงแผนฉุกเฉินก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	-
	(4) ศึกษา HAZOP ของโครงการทั้งหน่วยผลิต เพื่อพิจารณาให้มีการออกแบบแก้ไข หากพบว่าอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID (เอกสารแนบที่ 3ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองและมีโทรศัพท์วงจรปิด (Closed Circuit Television)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองและมีโทรศัพท์วงจรปิด (Closed Circuit Television) (ภาพที่ 2.2-1(63) และ 2.2-1(64))	-
	(6) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ (เอกสารแนบที่ 86ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(7) จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด Detail Design และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด	-
	(8) การควบคุมกรณีฉุกเฉิน ออกแบบให้มีการ Shutdown โรงงานอย่างปลอดภัยโดยการส่งสารที่ทำปฏิกิริยาไปเผาที่หอเผาทั้งระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) และ/หรือหอเผาทั้ง ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ทำการควบคุมกรณีฉุกเฉิน ออกแบบให้มีการ Shutdown โรงงานอย่างปลอดภัย โดยการส่งสารที่ทำปฏิกิริยาไปเผาที่หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(9) จัดอบรมให้ด้านการปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินงานจะเป็นไปด้วยความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมในด้านการปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 59x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(10) จัดให้มีการสอบสวนและบันทึกรายละเอียดการเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุ พร้อมจัดทำมาตรการแก้ไขไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุโดยบันทึกสาเหตุความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 57x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(11) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้พนักงานออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการแจ้งพนักงานให้ทราบ เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้พนักงานออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-
	(12) จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลพร้อมกำหนดวิธีการจัดการกรณีรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารเคมี (ภาพที่ 2.2-1(65))	-
	(13) มี Shaft Sealing System สำหรับอุปกรณ์ที่มีการหมุน เพื่อลดโอกาสเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มี Shaft Sealing System สำหรับอุปกรณ์ที่มีการหมุน (ภาพที่ 2.2-1(66))	-
	(14) มีอุปกรณ์ Manual Isolation Valve หรือ Emergency Isolation Valve เพื่อลดปริมาณของสารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มี Emergency Isolation Valve เพื่อลดปริมาณของสารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหล (ภาพที่ 2.2-1(67))	-
	(15) อุปกรณ์การผลิตที่ติดตั้งในโรงงานต้องมีระยะห่างระหว่างอุปกรณ์อย่างปลอดภัย (Safe Equipment Spacing) และเหมาะสมตามมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตในโรงงาน โดยมีระยะห่างระหว่างอุปกรณ์อย่างปลอดภัย	-
	(16) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน และข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่นและโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนฉุกเฉิน และข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 55x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(17) จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เป็นระยะๆ โดยแบ่งออกเป็น 1) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 (EF1 และ EG1) ดำเนินการภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 4 ครั้ง 2) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 (EF2 และ EG2) ของกลุ่มโรงงานไออาร์พีซี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับ การสับเปลี่ยนหมุนเวียนของแต่ละโรงงานในเขต ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ที่จะเข้าร่วม ซ้อมแผนฉุกเฉิน 3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 3 (EF3 และ EG3) ดำเนินการร่วมกับทางจังหวัด โดยความถี่ในการซ้อม ขึ้นอยู่กับทางจังหวัดกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน เป็นระยะๆ โดยในปี 2566 โครงการมีแผนการซ้อม แผนฉุกเฉิน ในวันที่ 19 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 53ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(18) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อรถบรรทุกน้ำมันเกิด อุบัติเหตุระหว่างการขนส่งเพื่อเป็นมาตรฐานขั้นตอนการ ดำเนินการในการปฏิบัติงานเมื่อรถบรรทุกน้ำมันของผู้ ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง และ/หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม อื่นๆ และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เกิดอุบัติเหตุใน ระหว่างการขนส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อรถบรรทุก น้ำมันเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง (เอกสารแนบที่ 29ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(19) กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีต้องจัดทำแผนระงับเหตุ ฉุกเฉินและแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน และกำกับโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีต้องจัดทำแผน ระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน (เอกสาร แนบที่ 30ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบที่ถึงเก็บกัก (20) ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Indicator) และ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Temperature Indicator) เพื่อคอย ตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บทรง กระบอกชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Indicator) และอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Temperature Indicator) ภายในถังเก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank (ภาพที่ 2.2-1(68) และ 2.2-1(69))	-
	(21) ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ที่ถึงเก็บ ทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank ทุกถัง พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน (Individual High และ High Level Alarm)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ที่ถึงเก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน (ภาพที่ 2.2-1(70))	-
	(22) ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) ที่ถึง เก็บชนิดทรงกลม (Spherical Tank) ทุกถัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) ที่ถึงเก็บชนิดทรงกลม (Spherical Tank) (ภาพที่ 2.2-1(71))	-
	(23) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และหัวจ่ายน้ำ ดับเพลิง (Firewater Hydrant) รอบบริเวณลานถึง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Hydrant) รอบบริเวณ ลานถึง (ภาพที่ 2.2-1(72))	-
	(24) จัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บทรง กระบอกชนิด Floating Roof Tank ซึ่งบรรจุ Flammable Liquid และ Combustible Liquid	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิง เข้าสู่ด้านในของถัง เก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank ซึ่งบรรจุ Flammable Liquid และ Combustible Liquid	-
	(25) ถังทรงกลมเก็บ LPG หรือลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ถึง เก็บจะต้องออกแบบให้มีพื้นที่กักเก็บ (Remote Impounding Area) ในปริมาณที่เพียงพอตามมาตรฐาน API 2510 และได้ถังเก็บต้องออกแบบมีความชันร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลออกจากพื้นที่ถึงเก็บมาลงพื้นที่กัก เก็บดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบถังทรงกลมเก็บ LPG ให้มีพื้นที่ กักเก็บ (Remote Impounding Area) ในปริมาณที่เพียงพอ และได้ถังเก็บออกแบบมีความชันร้อยละ 1 (ภาพที่ 2.2-1(73))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(26) ก่อสร้างเขื่อน (Dike Wall) ล้อมถึงเก็บสารเคมีตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของเขื่อนต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาณของเหลวที่บรรจุไว้ในถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในเขื่อน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการก่อสร้างเขื่อน (Dike Wall) ล้อมถึงเก็บสารเคมี (ภาพที่ 2.2-1(65))	-
	(27) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนีย (NH ₃ Detector) และระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray) บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่ อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) โดยตั้งค่าเตือนของเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียไว้ที่ 20 ส่วนในล้านส่วน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนีย (NH ₃ Detector) และระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray) บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) โดยตั้งค่าเตือนของเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียไว้ที่ 20 ppm (ภาพที่ 2.2-1(74))	-
	(28) ในกรณีที่ตรวจพบการรั่วไหลของแอมโมเนียจากถังเก็บระบบสเปรย์น้ำจะพ่นน้ำอัตโนมัติ เพื่อลดความเข้มข้นของสารละลายแอมโมเนีย และจับไอของสารแอมโมเนียให้อยู่ภายในเขื่อน ก่อนสูบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร หรือรถบรรทุกเพื่อนำไปบำบัด	- บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR)	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบการรั่วไหลของแอมโมเนียจากถังเก็บ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	-
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบในกระบวนการผลิต			
	(29) จัดทำ Pre Startup Safety Review (PSSR) ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Startup)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำ Pre Startup Safety Review (PSSR) ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Startup) (เอกสารแนบที่ 60ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(30) ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการไหล ความดัน และอุณหภูมิ (Flow Rate/Pressure/Pressure/Temperature Indicator) พร้อมระบบ Interlock และ Shutdown System ในหน่วยการผลิตที่ทำงานอัตโนมัติร่วมกับระบบควบคุม (DCS) เพื่อคอยตรวจสอบระดับอัตราการไหล ความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมและปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการไหล ความดัน และ อุณหภูมิ (Flow Rate/Pressure/Temperature Indicator) พร้อมระบบ Interlock และ Shutdown System ในหน่วยการผลิตโดยทำงานอัตโนมัติร่วมกับระบบควบคุม (DCS) (ภาพที่ 2.2-1(75))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(31) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC (ภาพที่ 2.2-1(53) ถึง 2.2-1(54))	-
	(32) จัดให้มีระบบการสเปรย์น้ำจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบการสเปรย์น้ำจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต (ภาพที่ 2.2-1(44))	-
	(33) จัดให้มีเครื่องระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ควบคุมในกรณีไฟฟ้าดับ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ควบคุมในกรณีไฟฟ้าดับ (ภาพที่ 2.2-1(63))	-
	(34) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้เลือกใช้วัสดุทนไฟสำหรับโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	-
	(35) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อป้องกันการเกิดสภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อป้องกันการเกิดสภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) (เอกสารแนบที่ 61x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	มาตรการป้องกันการกัดกร่อนของท่อในกระบวนการผลิต (36) เลือกใช้ฉนวน (Insulation) ที่เหมาะสมกับอุณหภูมิ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้พิจารณาเลือกใช้ฉนวน (Insulation) ที่เหมาะสมกับอุณหภูมิ	-
	(37) พิจารณาใช้ตะแกรงเหล็ก (Casing Type) แทนการติดตั้งฉนวน เพื่อป้องกันอันตรายต่อพนักงาน (Personnel Protection) ไม่ให้สัมผัสอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้พิจารณาเลือกใช้ตะแกรงเหล็ก (Casing Type) แทนการติดตั้งฉนวน เพื่อป้องกันอันตรายต่อพนักงาน (Personal Protection) ไม่ให้สัมผัสอุปกรณ์ (ภาพที่ 2.2-1(76))	-
	(38) จัดให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อน (Corrosion) และสนิมบริเวณถัง (Vessel) ท่อ (Column) หรือท่อ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบการกัดกร่อน (Corrosion) และสนิม บริเวณถัง (Vessel) ท่อ (Column) หรือท่อ (เอกสารแนบที่ 62x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(39) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ถึง (Vessel) หอ (Column) หรือท่อ และฉนวน (Insulation)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ถึง (Vessel) หอ (Column) หรือ ท่อ และฉนวน (Insulation) (เอกสารแนบที่ 11x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	มาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน (40) ระบบท่อขนส่งออกแบบตามมาตรฐาน เช่น ASME/ANSI B31.8, "Gas Transmission and Distribution Piping Systems", ASME/ANSI B31.4, "Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids" และ B31.3, "Process Piping" และมีการทดสอบแรงดัน (Hydro Test) เพื่อให้มีโอกาสเกิดการรั่วไหลน้อยที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบระบบท่อขนส่งออกแบบตามมาตรฐานที่กำหนด และมีการทดสอบแรงดัน (Hydro Test) ก่อนการทดลองเดินเครื่องจักร จนมั่นใจได้ว่าไม่มีจุดรั่วไหลและเป็นไปตามการออกแบบมาตรฐานสากล	-
	(41) จำนวนข้อต่อประเภทหน้าแปลน (Flanged Connection) ต่ำลงน้อยที่สุด โดยเฉพาะในส่วนที่มีความดันสูง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไฮโดรเจนและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนส่วนเบา และส่วนที่ภายในมีสารที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Auto-ignition Temperature	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาให้มีจำนวนข้อต่อประเภทหน้าแปลน (Flanged Connection) ต่ำลงน้อยที่สุด โดยเฉพาะในส่วนที่มีความดันสูง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไฮโดรเจนและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนส่วนเบา และส่วนที่ภายในมีสารที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Auto-ignition Temperature	-
	(42) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบสภาวะการผลิตที่มีประสิทธิภาพดี เช่น Low-Low Pressure Trip, High-High Temperature Trip, High-High Level Trip และ Low-Low Level Trip เพื่อป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต และสภาวะที่จะเกิด Runaway Reaction หากสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุณหภูมิ ความดัน ระดับของสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบสภาวะการผลิตที่มีประสิทธิภาพดี เช่น Low-Low Pressure Trip, High-High Temperature Trip, High-High Level Trip และ Low-Low Level Trip เพื่อป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและสภาวะที่จะเกิด Runaway	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(43) กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบดูแลเส้นท่อที่อยู่ระหว่าง การใช้งาน โดยแบ่งประเภทการตรวจสอบออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) การตรวจสอบภายนอก (External Inspection และ การตรวจสอบความหนา (Thickness Inspection) 2) การตรวจสอบระบบท่อที่หุ้มฉนวนเพื่อตรวจสอบ สภาพของท่อภายใต้ฉนวนโดยการสุ่มแกะฉนวน และ ใช้วิธีการตรวจสอบในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ เหมาะสม 3) การตรวจสอบความหนาจะทำการตรวจสอบด้วย เครื่องวัดความหนา (Ultrasonic Thickness Measurement: UTM)	- บริเวณท่อนส่ง	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพระบบท่อทุกเส้นตลอด แนวท่อนส่งของโครงการ (เอกสารแนบที่ 63ข ใน ภาคผนวกที่ 1)	-
	มาตรการลดผลกระทบบริเวณท่อนส่ง (44) จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อนส่งก๊าซของโครงการ พร้อม ทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน	- แนวท่อนส่งของ โครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อนส่งก๊าซของ โครงการ พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อ ได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-1(77))	-
	(45) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบท่อทุกเส้นตลอดแนวท่อ ขนส่งของโครงการ	- แนวท่อนส่งของ โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพระบบท่อทุกเส้นตลอด แนวท่อนส่งของโครงการ (เอกสารแนบที่ 63ข ใน ภาคผนวกที่ 1)	-
	(46) หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล ทางบริษัทจะ ดำเนินการแจ้งหน่วยซ่อมบำรุงทันที	- แนวท่อนส่งของ โครงการ	- หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล ทางบริษัทจะ ดำเนินการแจ้งหน่วยซ่อมบำรุงทันที จากการตรวจสอบ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบจุดที่มีการ รั่วไหล (เอกสารแนบที่ 63ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(47) จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงได้จากห้อง ควบคุม หากเกิดการรั่วไหล	- แนวท่อนส่งของ โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้ง Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหล ของสารในท่อ (ภาพที่ 2.2-1(78))	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(48) มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล	- แนวท่อนส่งของโครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล (ภาพที่ 2.2-1(67))	-
	(49) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมี เพลิงไหม้ หรือการระเบิดหากพบว่าเป็นระบบท่อรับ-ส่งของบริษัทฯ จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- แนวท่อนส่งของโครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-
	มาตรการในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (50) จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ยึดหลัก Green Turnaround ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์การหยุดเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมการจัดการน้ำเสีย ฝุ่นละออง สารเคมี และกลิ่นเหม็นรบกวน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจส่งผลต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 5ข และ 64ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(51) กำหนดระบบตรวจสอบและระบบ Safety Interlock เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) ของแต่ละหน่วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีระบบตรวจสอบและระบบ Safety Interlock เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) ของแต่ละหน่วย (ภาพที่ 2.2-1(79))	-
	(52) จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์ (เอกสารแนบที่ 65ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(53) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 66ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(54) คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน (เอกสารแนบที่ 67ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(55) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง (เอกสารแนบที่ 66ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(56) ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิต เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิต เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(57) ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงฝ่าย Maintenance จะเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (เอกสารแนบที่ 6x และ 67x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(58) ฝ่าย Operation จะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown ตลอดจนอุปกรณ์ สำหรับสนับสนุน เพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ทางฝ่าย Maintenance	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงฝ่าย Operation จะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (เอกสารแนบที่ 68x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(59) ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงฝ่าย Maintenance จะเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (เอกสารแนบที่ 68x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(60) ปฏิบัติตามหลักการทำงานหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ประกอบด้วย 1) หยุดการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อเป็นการลดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่มีอยู่ในระบบ	- พื้นที่โครงการ	- หากมีการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง โครงการจะปฏิบัติตามหลักการทำงานหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (เอกสารแนบที่ 68x ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>2) หยุดการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heater/Reboiler) เพื่อลดปริมาณไอของสารและให้ไอกลายเป็นของเหลว และจะปั๊มเอาของเหลวออกให้เหลือระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยจะส่งของเหลวไปเก็บไว้ในถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank หรือถังเก็บที่เตรียมไว้เพื่อรอส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ภายหลัง Startup</p> <p>3) ลดความดันในระบบเพื่อระบายไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาไหม้อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare)</p> <p>4) ล้างไล่ (Flush) ด้วยน้ำหรือสารไฮโดรคาร์บอนเบา (Light Hydrocarbon) และล้างด้วยน้ำอีกครั้ง เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือ ส่วนของเหลวจากการล้างจะส่งไปยังถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังที่เตรียมไว้ ใช้น้ำไล่ไอสารไฮโดรคาร์บอนที่ค้างในระบบไปเผาไหม้อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare)</p> <p>5) เปิด Manholes ของ Vessel และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดูดอากาศ และ/หรือเติมอากาศ และตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนในระบบโดยจะต้องมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) = 0% รวมทั้งตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งต้องอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p>			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	6) เติมหาก๊าซเฉื่อยเข้าไปในระบบ (Inert Gas Blanket) เพื่อป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมเกิดออกซิเดชัน (Oxidation) กับอากาศ และเกิดติดไฟในระบบ			
	7) ตัดแยกระบบ (Isolation) เพื่อทำการซ่อมบำรุง ก่อนจะส่งมอบงานต่อให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเข้ามาดำเนินงานต่อ			
	(61) ในการทำงานจะต้องคำนึงถึงบรรยากาศรอบๆ ไม่ให้มีการระบายสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมทุกชนิด รวมถึง ก๊าซ สารเคมี น้ำ ไอน้ำ และหรือสิ่งสกปรกออกมาสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งจะก่อให้เกิด Flammable Gas, Asphyxiated หรืออันตรายต่อสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะคำนึงถึงบรรยากาศรอบๆ ไม่ให้มีการระบายสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต	-
	(62) ไม่ทำให้พื้นดินปนเปื้อน หรือ Overload Drainage System	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะทำการเผ่าะวังและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อระบบ Drainage System	-
	(63) พยายามหลีกเลี่ยงในการ Venting Hydrocarbons หรือ Hazardous Materials ออกสู่บรรยากาศโดยไม่จำเป็น	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะพยายามหลีกเลี่ยงในการ Venting Hydrocarbons หรือ Hazardous Materials ออกสู่บรรยากาศโดยไม่จำเป็น	-
	(64) อย่าเติมน้ำเข้าไปในระบบ หรือ Vessels เกินขีดจำกัด อาจทำให้ Vessels หรือ Structure เสียหายเนื่องจากน้ำหนักของน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะทำการควบคุมการเติมน้ำเข้าไปในระบบ หรือ Vessels ให้อยู่ในขีดที่กำหนด	-
	(65) อย่าปล่อยให้ เกิด Over-Pressure ซึ่งอาจเสียหายต่อโรงงานได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะทำการควบคุมระดับความดันไม่ให้เกิด Over-Pressure	-
	(66) หากอุปกรณ์ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อทนต่อสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Condition) ต้องระวังไม่ให้เกิดสุญญากาศ (Vacuum) เนื่องจากการควบแน่นของไอน้ำ (Condensation of Steam) มิฉะนั้นแล้วจะเกิดความเสียหายได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะทำการควบคุมและเผ่าะวังไม่ให้เกิดสุญญากาศ (Vacuum) เนื่องจากการควบแน่นของไอน้ำ (Condensation Steam)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(67) อายาปล่อยให้อากาศเข้าไปในระบบที่มีผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมอยู่ภายในซึ่งอาจก่อให้เกิดติดไฟ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง โครงการจะทำการควบคุมไม่ให้ อากาศเข้าไปในระบบที่มีผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมอยู่ภายใน	-
	(68) กรณี ที่ จำเป็น ต้อง มี การระบาย ก๊าซ และ ไอ ออกสู่บรรยากาศ จะทำได้ถ้ามีปริมาณไม่มากนัก และหรือระเบิดได้ (Limited Quantity) และได้ทำให้เจือจางอย่างเพียงพอ จุดที่ปล่อยออกเพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดอันตรายของ ความเสี่ยง ต่อไปนี้ 1) เกิดติดไฟ (Ignition) จากการที่ Flammable Gas ที่ ปล่อยออกมาผสมกับอากาศ 2) ความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 3) มีกลิ่นมาก ยอมรับไม่ได้ และมีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและนอกโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง หากมีความจำเป็นต้องมีการระบาย ก๊าซและไอออกสู่บรรยากาศโครงการจะดำเนินการในกรณีที่มีปริมาณไม่มากนัก (Limited Quantity) และได้ทำให้เจือจางอย่างเพียงพอ ณ จุดที่ปล่อยออก	-
	(69) การระบายของเหลวออกจากโรงงานหรืออุปกรณ์ จะต้อง หาภาต หรือถังมารองรับหรือต่อท่อเข้าสู่ระบบระบาย (Drainage System) โดยจะต้อง ฝ้าดูที่ Drain Valve ตลอดเวลา เพื่อฝ้าระวังของเหลวที่ออกมาอาจมีไอหรือ ละอองที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือหกจนถึงที่รองรับ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง หากมีการระบายของเหลวออกจาก โรงงานหรืออุปกรณ์ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด	-
	(70) อาจใช้น้ำในการทำให้เย็นลง ชะล้าง หรือแทนที่ผลิตภัณฑ์ น้ำมันปิโตรเลียมออกจากอุปกรณ์ท่อทาง และระบบต่างๆ ซึ่งต้องวางแผนในการระบายน้ำออกโดยที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบาย (Drainage System) และระบบ บำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง หากมีการใช้น้ำในการทำให้เย็นลง ชะล้าง หรือแทนที่ผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมออกจาก อุปกรณ์ ท่อทาง และระบบต่างๆ โครงการจะวางแผนในการ ระบายน้ำออก โดยที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบาย และระบบบำบัดน้ำเสีย	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(71) ในการเติมก๊าซเฉื่อยเข้าในระบบ (Inert Gas Blanket) ต้องระวังดังนี้ 1) ห้ามเข้าไปทำงานในระบบ เช่นที่ Manhole หรือ Vent หากไม่มีเครื่องช่วยหายใจ ให้กั้นเชือกเพื่อล้อมบริเวณเอาไว้ หรือติดป้ายเตือนที่เหมาะสม 2) จะต้องไล่เอา Inert Gas ออก หากจะต้องเข้าไปทำงานโดยที่ไม่มีเครื่องช่วยหายใจ และต้องตรวจสอบปริมาณออกซิเจน โดยที่ความเข้มข้นของออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5% จึงจะอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง หากมีการเติมก๊าซเฉื่อยเข้าในระบบ (Inert Gas Blanket) โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
	(72) เมื่อต้องเข้าไปทำความสะอาดภายใน Vessel จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) รองเท้ายาง ถุงมือยาง แวนตา และอุปกรณ์อื่นที่เหมาะสมกับกิจกรรมนั้นๆ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง หากต้องเข้าไปทำความสะอาดภายใน Vessel โครงการกำหนดให้มีการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) รองเท้ายาง ถุงมือยาง แวนตา และอุปกรณ์อื่นที่เหมาะสมกับกิจกรรมนั้นๆ	-
	(73) เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และในการเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการทำงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานใช้สิ่งที่มีประกายไฟ (Hot Work) ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการในช่วงเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Startup) (74) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและ พนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วย ผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานควบคุมและพนักงาน ซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	-
	(75) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม (เอกสารแนบที่ 69ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(76) จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม (เอกสารแนบที่ 70ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(77) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และอัปเดตให้ เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมี อันตรายรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีรั่วส้วน้ำไหล แผนฉุกเฉิน กรณีโครงสร้างพังทลาย และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหก รั่วไหลลงทะเล (เอกสารแนบที่ 53ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(78) ในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่หรือปรับปรุง หน่วยผลิตเดิมจะต้องมีการอัปเดต Process Instrument & Diagram (P&ID) ใหม่	- พื้นที่โครงการ	- หากมีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่หรือปรับปรุงหน่วย ผลิตเดิม โครงการทำการอัปเดต Process Instrument & Diagram (P&ID) ใหม่	-
	(79) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อม บำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และ หน่วยผลิตตาม Pre Startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีก่อนจะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อม บำรุง โครงการกำหนดให้พนักงานจะต้องตรวจสอบความ พร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre Startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start up) (เอกสารแนบที่ 60ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ	การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (1) ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน	- หน่วยงานในพื้นที่	- โครงการยืมดีให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน	-
	(2) สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีบ่อกักเก็บน้ำสำรองขนาดใหญ่บริเวณพื้นที่เขตประกอบการฯ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน และจัดเตรียมพื้นที่รับน้ำในกรณีฝนตกหนักเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในชุมชน	-
	(3) จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดส่งแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ (เอกสารแนบที่ 71x ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมี (4) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากการผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) (รายละเอียดในหัวข้อที่ 2)	-
	(5) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคมนาคมขนส่ง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการขนส่งสารเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ในหัวข้อคมนาคมขนส่ง (รายละเอียดในหัวข้อที่ 6)	-
	(6) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถึงเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการขนส่งสารเคมีซึ่งหน่วยงานที่กำกับดูแลการขนส่งได้ร่วมกับบริษัทผู้ขนส่งและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการซ้อมแผนฉุกเฉินในการขนส่งเป็นประจำทุกปี	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ (ต่อ)	การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ (7) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การกำจัดของเสีย และเสียงดัง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ ต่อ ชุมชนและพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การกำจัดของเสีย และเสียงดัง (รายละเอียดในหัวข้อที่ 2 ถึง 5)	-
	การสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ (8) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- โครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (รายละเอียดในหัวข้อที่ 2 และ 10)	-
	(9) ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- โครงการได้มีการให้ความรู้แก่ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-
	(10) ร่วมมือกับทางชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้มีแผนการซ้อมแผนฉุกเฉินในวันที่ 28 มีนาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 53ข และ 54ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(11) จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกเพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อติดตามเผื่อระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง	- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำประกันภัยประเภทกรรมธรรม์ ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (เอกสารแนบที่ 58ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ (ต่อ)	การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่นและต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน			
	(12) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- มีการพิจารณาจ้างแรงงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ (เอกสารแนบที่ 31ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(13) ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- มีการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่างให้ชุมชนได้รับทราบ	-
	(14) ร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการ หรือโรงงานต่างๆ	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้ความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการ หรือโรงงานต่างๆ (เอกสารแนบที่ 34ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(15) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการมีการมอบทุนการศึกษาประจำปี 2566 (เอกสารแนบที่ 34ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม			
	(16) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- มีการสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา เช่น กิจกรรมทอดกฐิน เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 34ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(17) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ (ต่อ)	(18) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน	- พื้นที่โครงการและสถานพยาบาลที่กำหนด	- โครงการได้มีการให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ (เอกสารแนบที่ 73ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(19) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงาน ได้แก่ โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ และโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และโรงพยาบาลศรีระยอง เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	-
	(20) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้ดำเนินการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ณ ศาลากลางบ้านชาชนุน หมู่ 4, ศาลาธรรมเจริญ หมู่ 5, ศาลาวัดเกาะกลอย, ศาลารวมน้ำใจชาวกลิง หมู่ 4 เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 72ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(21) บริษัทจัดให้มีแพทย์เข้ามาประจำในพื้นที่กลุ่มโรงงาน IRPC อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดให้มีสถานพยาบาลกลาง และมีแพทย์พยาบาลเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 2.2-1 (42))	-
	(22) สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่โครงการจะจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน และข้อมูลสารเคมีให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (เอกสารแนบที่ 74ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	อุบัติเหตุ (23) ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ (ต่อ)	(24) ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- โครงการได้มีการควบคุมให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม และทำการซ่อมแผนฉุกเฉินในการขนส่งเป็นประจำทุกปี	-
	(25) จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานและจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- หากเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน โครงการมีแผนในการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน	-
	(26) ร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชน	-
	(27) ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ	- ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับชุมชนในการเยี่ยมชมตรวจสอบมาตรการความปลอดภัย และโครงการร่วมด้วยช่วยกัน	-
	(28) กำหนดให้มีแผนในการฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำโดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลาย ๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- โครงการมีแผนในการฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ	-
	สังคม (29) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการไม่เพิ่มปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน	-
	(30) สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบเป็นระยะ ๆ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- โครงการได้มีการสรุปการดำเนินโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ชุมชนรับทราบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. สุขภาพ (ต่อ)	(31) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- โครงการมีการจัดกิจกรรมเปิดบ้านให้ชุมชนเยี่ยมชมโครงการ Open House โดยหน่วยงาน CSR (เอกสารแนบที่ 34ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(32) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องเสริมสร้าง ที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง	-
	(33) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก (เอกสารแนบที่ 31ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(34) จัดให้มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้านชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- เจ้าหน้าที่ด้านมวลชนสัมพันธ์ได้มีการลงพื้นที่ประสานงานกับชุมชนในการส่งเสริมและสนับสนุนเปิดตลาดนัดให้ชุมชนเข้า มาขายของในบริเวณพื้นที่หน้าโรงอาหาร บริษัท ไออาร์พีซีฯ เป็นประจำ (ภาพที่ 2.2-1(81))	-
	(35) จัดให้มีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งร่วมกับชุมชนเพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม ภัยธรรมชาติ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- มีการสนับสนุนกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม (เอกสารแนบที่ 34ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(36) พิจารณารับคนในชุมชนเข้าทำงานกับบริษัททั้งในรูปแบบพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ทั้งในรูปแบบพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว (เอกสารแนบที่ 31ข ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 23 ไร่ (36,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นร้อยละ 6.97 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ดังรูปที่ 9 โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 23 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7 ของพื้นที่ทั้งหมด (ภาพที่ 2.2-1(80)) และเอกสารแนบที่ 77ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำแผนดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว (เอกสารแนบที่ 78ข ในภาคผนวกที่ 1)	-
	(3) กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ และกำหนดให้มีการประเมินผลและแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ (ภาพที่ 2.2-1(80)) และกำหนดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี	-



ภาพที่ 2.2-2 (1) ปล่อง Reactor Feed Preheater
Stack (52B001)



ภาพที่ 2.2-2 (2) ปล่อง Recirculation Heater Stack
(52B101)



ภาพที่ 2.2-2 (3) ปล่อง Regeneration System
Flue Gas Stack (53A001)



ภาพที่ 2.2-2 (4) ปล่อง Cold Feed
Preheater Stack (53B101)



ภาพที่ 2.2-2 (5) ปล่อง Stream Reformer
Flue Gas Stack (51Z002)



ภาพที่ 2.2-2 (6) ปล่อง Hydrodesulfurization
Reactor Heater Stack (52B101)



ภาพที่ 2.2-2 (7) ปล่อง TGTU Stack (73Z401)



ภาพที่ 2.2-2 (8) Selective Catalytic
Reduction (SCR)



ภาพที่ 2.2-2 (9) Electrostatic Precipitator (ESP)
บริเวณปล่อง (53A001)



ภาพที่ 2.2-2 (10) Amine Scrubber
บริเวณปล่อง TGTU Stack (73Z401)



ชุดที่ 1 สำหรับปล่อง 52B001



ชุดที่ 2 สำหรับปล่อง 52B001



ชุดที่ 3 สำหรับปล่อง 53B001



ชุดที่ 4 สำหรับปล่อง 32B001



ชุดที่ 5 สำหรับปล่อง 51Z002



ชุดที่ 6 สำหรับปล่อง 54B001



ชุดที่ 7 สำหรับปล่อง 73Z401

ภาพที่ 2.2-2 (11) ระบบตรวจวัดการระบายมลสาร
จากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs)



ภาพที่ 2.2-2 (12) หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน
(Elevated Flare)



ภาพที่ 2.2-2 (13) ถังทรงกลม
(Sphere Tank)



ภาพที่ 2.2-2 (14) การตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย
ขณะการสูบล้างสารอินทรีย์ด้วยเครื่องวัดแบบพกพา



ภาพที่ 2.2-2 (15) ตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated
Carbon Canister) ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-2 (16) ตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated
Carbon Canister) ที่บริเวณถังเก็บสารอินทรีย์



ภาพที่ 2.2-2 (17) รางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-2 (18) รางระบายน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-2 (19) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
แห่งที่ 3 ชนิด Membrane Bio-Reactor



ภาพที่ 2.2-2 (20) บ่อรวบรวม
(Blowdown Sump)



ภาพที่ 2.2-2 (21) บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด
(Holding Pond)



ภาพที่ 2.2-2 (22) บ่อน้ำรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน
(Common Oily Water Basin)



ภาพที่ 2.2-2 (23) ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำ
และน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI)
และระบบบำบัดเบื้องต้นแบบใช้อากาศแยกน้ำ
ออกจากน้ำมัน (IAF)



ภาพที่ 2.2-2 (24) ระบบบำบัดชีวภาพของหน่วย
SCTU



ภาพที่ 2.2-2 (26) ระบบบำบัดแบบ API
(API Pond)



ภาพที่ 2.2-2 (28) Septic Tank บริเวณอาคาร
สำนักงาน



ภาพที่ 2.2-2 (30) ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-2 (25) บ่อรวบรวมน้ำฝน
(Oily Collection Sump)



ภาพที่ 2.2-2 (27) บ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond)
ของเขตประกอบการฯ



ภาพที่ 2.2-2 (29) การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว
กลับมาใช้ประโยชน์



ภาพที่ 2.2-2 (31) ถังรวบรวมน้ำมัน (Slop Tank)



ภาพที่ 2.2-2 (32) พื้นที่จัดเก็บของเสียที่มีหลังคาคลุม



ภาพที่ 2.2-2 (33) ป้ายเตือนอันตราย ระบุชื่อ
เบอร์โทรศัพท์ที่ตัวรถบรรทุกทุกภาคของเสียอันตราย



ภาพที่ 2.2-2 (34) การติดตั้งฉนวน
เพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์



ภาพที่ 2.2-2 (35) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-2 (36) ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันเสียง



ภาพที่ 2.2-2 (37) ป้ายจำกัดความเร็ว
ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2.2-2 (38) พื้นที่จอดรถบรรทุก
วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-2 (39) ป้ายสัญลักษณ์แสดงระดับความเป็นอันตรายของสารเคมี พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
บรรทัดรถบรรทุก วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-2 (40) ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-2 (41) พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



แพทย์/พยาบาล



ห้องพยาบาล



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ภาพที่ 2.2-2 (42) หน่วยงานปฐมพยาบาล



ภาพที่ 2.2-2 (43) พาหนะสำรองไว้ใช้กรณีฉุกเฉิน



บ่อเก็บน้ำดับเพลิง



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



ถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่



ม้วนสายฉีดดับเพลิง



หัวฉีดน้ำดับเพลิง



ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง



ระบบพ่นน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-2(44) อุปกรณ์ดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-2 (45) ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง บริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG



สถานีจ่ายโฟม



Mobile Foam

ภาพที่ 2.2-2 (46) ระบบดับเพลิงด้วยโฟม



ภาพที่ 2.2-2 (47) ระบบฉีดโฟมดับเพลิง
บริเวณถังเก็บ Flammable Liquid
และ Combustible Liquid



ภาพที่ 2.2-2 (48) ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ
บริเวณที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้า
สายไฟ และสถานีไฟฟ้าย่อย



ภาพที่ 2.2-2 (49) เครื่องช่วยหายใจพร้อมถังอากาศ



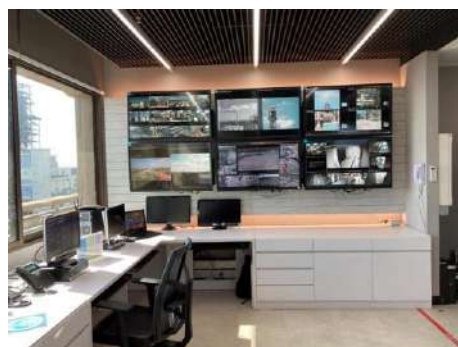
ภาพที่ 2.2-2 (51) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
(Fire Alarm)



ภาพที่ 2.2-2 (53) อุปกรณ์ตรวจจับควัน



ภาพที่ 2.2-2 (55) อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ



ภาพที่ 2.2-2 (50) ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)



ภาพที่ 2.2-2 (52) ห้องควบคุมการผลิต (CCR)



ภาพที่ 2.2-2 (54) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน



ภาพที่ 2.2-2 (56) เครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน

ชนิดถือหิ้ว (Portable HC Analyzer)



ภาพที่ 2.2-2 (57) เครื่องตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
ชนิดถือหิ้ว (Portable H₂S Analyzer)



ภาพที่ 2.2-2 (58) โซเรน



ภาพที่ 2.2-2 (59) ไฟฉุกเฉินตลอดเส้นทาง
อพยพ และห้องควบคุม



ภาพที่ 2.2-2 (60) อ่างล้างตา และฝักบัว



ภาพที่ 2.2-2 (61) วิทยุสื่อสาร (Walky-Talky)



ภาพที่ 2.2-2 (62) ถุงบอกลีศทางลม



ภาพที่ 2.2-2 (63) ระบบไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2.2-2 (64) โทรทัศน์วงจรปิด



ภาพที่ 2.2-2 (65) กำแพงกันโดยรอบ
บริเวณที่เก็บสำรองสารเคมี



ภาพที่ 2.2-2 (66) ระบบ Shaft Sealing System
สำหรับอุปกรณ์ที่มีการหมุน



ภาพที่ 2.2-2 (67) Emergency Isolation Valve



ภาพที่ 2.2-2 (68) อุปกรณ์วัดความดัน
(Pressure Indicator)



ภาพที่ 2.2-2 (69) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ
(Temperature Indicator)



ภาพที่ 2.2-2 (70) อุปกรณ์วัดระดับ
(Level Indicator)



ภาพที่ 2.2-2 (71) Pressure Relief Valve
ตั้งที่เก็บชนิดทรงกลม



ภาพที่ 2.2-2 (72) Gas Detector บริเวณลานถัง



ภาพที่ 2.2-2 (73) ถังทรงกลมเก็บ LPG



ภาพที่ 2.2-2 (74) NH₃ Detector



ภาพที่ 2.2-2 (75) ระบบควบคุม (DCS)



ภาพที่ 2.2-2 (76) ตะแกรงเหล็ก (Personal Protection)



ภาพที่ 2.2-2 (77) ป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซ



ภาพที่ 2.2-2 (78) Flow Meter
วัดอัตราการไหลของสารในท่อ



ภาพที่ 2.2-2 (79) ระบบ Safety Interlock



ภาพที่ 2.2-2 (80) พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-2 (81) ตลาดนัดชุมชน