

### บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันโครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10) ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/2960 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2563 โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการฯ นำไปปฏิบัติ และนำเสนอหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การคมนาคม การจัดการกากของเสีย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประเมินอันตรายร้ายแรง ด้านสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด ตามที่ได้รับความเห็นชอบดังกล่าวข้างต้นทุกมาตรการฯ รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ส่วนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระดับเสียง กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เศรษฐกิจและสังคม โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างต่อเนื่องตลอดมา เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา โครงการฯ ยังไม่พบประเด็นผลกระทบและข้อห่วงกังวลใดๆ จากประชาชน โดยสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ.2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ดังแสดงในตารางที่ 3-2 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็นผลกระทบ ดังแสดงในภาคผนวก 3 ของรายงานฯ

### ตารางที่ 3-1

#### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ อย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และหากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มผิดปกติหรือแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

เพื่อเพิ่มผลกระทบต่อการพัฒนาศรัทธา คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสาร โนเดฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่งานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว ซึ่งจากการดำเนินการในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ หรือมาตรฐานกำหนด และไม่พบมีแนวโน้มผิดปกติแต่อย่างใด		
(3)	หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการฯ จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการมีการแจ้งกิจกรรมการดำเนินงานกรณีฉุกเฉินต่างๆ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องพร้อมมาตรการป้องกัน แก้ไข และควบคุมกิจกรรมดังกล่าว ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานกำกับดูแล (สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ซึ่งครั้งล่าสุดจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- ในกรณีนี้ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอส่งก๊าซจากโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และโรงที่ 1/2 ไปยัง Enclosed Ground Flare (EGF) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อ Share Flare Load และเป็น การ Utilize Enclosed Ground Flare ของ Heavy Gas Unit ที่มีอยู่แล้ว ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>• เพิ่มผลิตภัณฑ์พลอยได้อีก 1 ชนิด โดยเปลี่ยนจาก Yellow Oil จากกากของเสีย ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ และเปลี่ยนชื่อเป็น โล้ท์ แครกเกอร์ บอททอม (Light Cracker Bottom)</li> </ul>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ สัตว์ป่า พืชป่า ภูมิทัศน์ (ครั้งที่ 11)

โครงการผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาต ให้หน่วยงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้ง CEMS ที่ปล่อง Cracking Heater ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ทั้งหมดจำนวน 3 ชุด</li> <li>ขอปรับปรุงข้อความที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับจำนวนเครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ให้สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน</li> <li>ปรับปรุงข้อมูลความยาวท่อขนส่งโพรเพน/โพรพิลีน (C3s Stream) จากหน่วยผลิตโพรพิลีน (Oleflex Unit) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ไปยังโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 และโรงผลิตสารโอเลฟินส์ 2 ของบริษัทฯ สาขา 3 ให้สอดคล้องกับที่ดำเนินการจริงในปัจจุบัน</li> <li>ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11) ทั้งในระบกก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคोट จำกัด เป็นผู้ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าว และจัดทำรายงานฯ เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต เพื่อพิจารณาต่อไป</li> </ul>		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- โครงการฯ ได้จัดทำและสรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอต่อ สผ. เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- โครงการฯ ได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) คือ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซิคอท จำกัด เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- โครงการฯ ได้นำค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EHIA มาเป็นค่าควบคุม โดยหากดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ EHIA กำหนด โครงการฯ จะยึดถือค่าที่ต่ำกว่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการฯ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน โครงการฯ จะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตาม จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการฯ พบว่า ยังมีค่าคุณภาพอากาศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานค่อนข้างมาก ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ให้ความร่วมมือกับ กนอ. มาอย่างต่อเนื่อง เช่น ควบคุมการระบายสาร VOCs โดยจัดทำ VOCs Inventory เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าว ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการฯ พบว่ามีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทุกครั้ง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการฯ มีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการฯ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ผลการปฏิบัติงานและแนวโน้มผลสัมฤทธิ์

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ/ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- จากการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ ที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม และเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการฯ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- โครงการฯ ได้กำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระบุลักษณะของกิจกรรมพอสังเขปที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะที่ทำการตรวจวัด โดยในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า สภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีสภาพอากาศปกติและไม่มีกิจกรรมอื่น ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- โครงการฯ ได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ของโครงการฯ ได้แก่ ค่า COD ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย (COD Online) และผลตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ของโรงโม่หิน โรงที่ 1/2 ไปยัง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว		
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และ ในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- โครงการฯ มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี พ.ศ.2565 (Shutdown/ Turnaround) ทั้งนี้ ได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบก่อนดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(15) หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- โครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.8/4841 ลงวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2560 โดยเริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ซึ่งปัจจุบันโครงการ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ (ส่วนขยาย) ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 และได้แจ้งประกอบกิจการส่วนขยายต่อหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ได้ติดตั้งระบบแยก Yellow Oil แล้วเสร็จในเดือนมกราคม พ.ศ.2564 ปัจจุบันระบบ Wastewater Reverse Osmosis (WWRO) ของโรงที่ 1/1 อยู่ระหว่างกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง และโรงที่ 1/2 อยู่ระหว่างศึกษาข้อมูลโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือธรวา-ควาเขียว สำหรับการดำเนินการในปี พ.ศ.2564-2565 เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงได้จัดการตรวจประเมินโรงงานแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม MS Team ล่าสุด เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ.2565 พร้อมกับสรุปผลการประเมินผลเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(17) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการฯ ได้ดำเนินการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตลักษณะเดียวกัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการป้องกันเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการฯ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง และได้ระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่ และทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวัง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต) เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>- กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</li> </ul>	<p>- โครงการฯ มีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานโรงงานรวมทั้งผู้รับเหมารายปี และปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด ซึ่งสามารถสืบค้นฐานข้อมูลได้ที่ e-Health Book</p>	<p>- เพียงพอและเหมาะสม</p>	<p>- ไม่มี</p>

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(20) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการฯ ได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการ เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่แหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้ (ดังตารางที่ 3-1(1)) - หน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 มีแหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักคือ เตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater; H) ที่มีจำนวน 9 เตา (9 ปล่อง) (ใช้งาน 8 ปล่อง สํารอง 1 ปล่อง) ได้แก่ H-1101 ถึง H-1109 ดังนี้	- โครงการฯ มีการควบคุมอัตราการปล่อย NO <sub>x</sub> จากปล่องระบายอากาศ ไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอบ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และหน่วยผลิตโพรพิลีน (Oleflex Unit) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ระหว่างวันที่ 23-24 เมษายน 21 พฤษภาคม และ 9 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการติดตามตรวจวัดและเก็บผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1(1)

รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศของโรงผลิตสารโอเลฟินส์

โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1																		
แหล่งกำเนิด	ตำแหน่งปล่อง		ความสูง ปล่อง* (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูงฐาน ปล่อง ระบาย** (เมตร)	Rain Cap	ลักษณะ ปลาย ปล่อง	เชื้อเพลิง	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็วก๊าซ <sup>v</sup> (เมตร/วินาที)	ร้อยละ ความชื้น <sup>v</sup>	ร้อยละ ออกซิเจน ส่วนเกิน	อัตราการ ไหล <sup>v</sup> (m <sup>3</sup> /s)	อัตราการ ไหล <sup>v</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน <sup>v</sup>		อัตราการ ระบาย (กรัม/วินาที)	ระบบควบคุม มลพิษ
	X	Y													(ppmv)	(mg/Nm <sup>3</sup> )		
1. ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101)	732800	1405000	42	1.50	15.88	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
2. ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102)	732800	1405003	42	1.50	15.91	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
3. ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103)	732800	1405021	42	1.50	16.13	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
4. ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104)	732800	1405024	42	1.50	16.16	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
5. ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105)	732800	1405042	42	1.50	16.38	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
6. ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106)	732800	1405045	42	1.50	16.44	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
7. ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107)	732800	1405063	42	1.50	16.81	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
8. ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108)	732800	1405096	42	1.50	16.48	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
9. ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109) (สำรอง)	732800	1405000	42	1.50	16.48	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	7.95	23.2	2.80	14.1	9.738	112.0	210.7	2.05	-
10. ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101,H-2102)	732783	1405332	60.5	1.25	14.91	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	430.15	5.71	18.69	3.80	7.0	4.858	46.99	88.4	0.43	Low NO <sub>x</sub> Burner
11. ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103,H-2104)	732783	1404983	52.4	1.05	15.18	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ ก๊าซส่วนเบา	469.15	5.58	17.78	4.00	4.8	3.069	72.02	135.5	0.42	Low NO <sub>x</sub> Burner
ค่ามาตรฐาน <sup>v</sup>															200	376	-	-
ปริมาณการระบายรวม (g/s) (ไม่คิดอัตราการระบายของเตาสำรอง)																	17.26	-

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1(1) (ต่อ)

โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2																		
แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง* (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูงฐานปล่อง ระบาย** (เมตร)	Rain Cap	ลักษณะปลายปล่อง	เชื้อเพลิง	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็วก๊าซ <sup>1/</sup> (เมตร/วินาที)	ร้อยละ ความชื้น <sup>1/</sup>	ร้อยละ ออกซิเจน ส่วนเกิน	อัตราการไหล <sup>1/</sup> (ม <sup>3</sup> /s)	อัตราการไหล <sup>2/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน <sup>2/</sup>		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ระบบควบคุมมลพิษ
	X	Y													(ppmv)	(mg/Nm <sup>3</sup> )		
1. ปล่อง Cracking Heater 1 (H-8101)	732307	1404966	68	2.50	18.31	ไม่มี	ปลายตรง	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	377.45	9.94	19.7	3.00	48.8	39.847	30.0	56.4	2.25	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner
2. ปล่อง Cracking Heater 2 (H-8102)	732307	1404949	68	2.50	18.86	ไม่มี	ปลายตรง	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	377.45	9.94	19.7	3.00	48.8	39.847	30.0	56.4	2.25	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner
3. ปล่อง Cracking Heater 3 (H-8103)	732307	1404931	68	2.50	18.43	ไม่มี	ปลายตรง	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	377.45	9.94	19.7	3.00	48.8	39.847	30.0	56.4	2.25	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner
4. ปล่อง Cracking Heater 4 (H-8104)	732307	1404912	68	2.50	17.60	ไม่มี	ปลายตรง	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	377.45	9.94	19.7	3.00	48.8	39.847	30.0	56.4	2.25	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner
5. ปล่อง Cracking Heater 5 (H-8105) (สำรอง)	732307	1404894	68	2.50	16.43	ไม่มี	ปลายตรง	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	377.45	9.94	19.7	3.00	48.8	39.847	30.0	56.4	2.25	Ultra Low NO <sub>x</sub> Burner
ค่ามาตรฐาน <sup>3/</sup>															200	376	-	-
ปริมาณการระบายรวม (g/s) (ไม่คิดอัตราการระบายของเตาสำรอง)																	9.0	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)  
<sup>2/</sup> สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)  
<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 ที่ 7%O<sub>2</sub> (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)  
- ไม่มีระบบควบคุมมลพิษ  
\*ความสูงปล่อง วัดจากระดับพื้นดินถึงปลายปล่อง  
\*\*ความสูงฐานปล่องระบาย วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางถึงระดับพื้นดิน

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 หนังสือ ที่ อก 5106.2/2960 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2563

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101) ควบคุมให้มีความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102) ควบคุมให้มีความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103) ควบคุมให้มีความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104) ควบคุมให้มีความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p>	<p>• ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 60.85 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 114.48 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.610 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 73.38 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 137.95 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.231 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 68.07 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 127.96 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.315 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 89.63 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 168.50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.652 กรัมต่อวินาที</p>		



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p>	<p>• ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 86.80 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 163.18 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.457 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 85.31 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 160.37 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.981 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 83.48 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 157.94 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.481 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 89.87 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 168.95 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.583 กรัมต่อวินาที</p>		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อกубาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</p> <p>- หน่วยผลิตโพรพิลีน (Oleflex Unit) ของโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ โรงที่ 1/1 มีแหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักคือ เตาเผาให้ความร้อน (Oleflex Heater; H) ที่มีจำนวน 4 เตา ได้แก่ H-2101 ถึง H-2104 ดังนี้</p> <p>➢ ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101 และ H-2102) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 88.4 มิลลิกรัมต่อกубาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 0.43 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103 และ H-2104) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 135.5 มิลลิกรัมต่อกубาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 0.42 กรัมต่อวินาที</p>	<p>• ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 90.76 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 170.63 มิลลิกรัมต่อกубาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.713 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101 และ H-2102)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 25.50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 47.93 มิลลิกรัมต่อกубาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 0.381 กรัมต่อวินาที</p> <p>• ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2102 และ H-2104)                      : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 22.29 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 41.90 มิลลิกรัมต่อกубาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                      : อัตราการระบาย เท่ากับ 0.246 กรัมต่อวินาที</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- หน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 มีแหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักคือ เตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater; H) ที่มีจำนวน 5 เตา (5 ปล่อง) (ใช้งาน 4 ปล่อง สารรอง 1 ปล่อง) ได้แก่ H-81101 ถึง H-81105 โดยมีความควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p>	<p>- โครงการฯ มีการควบคุมอัตราการปล่อย NO<sub>x</sub> จากปล่องระบายอากาศ ไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคोट จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) สุ่มตรวจวัด จำนวน 3 ปล่อง จาก 5 ปล่อง เนื่องจากทุกเตามีกำลังการผลิตและการทำงานเหมือนกัน ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ในวันที่ 22 เมษายน พ.ศ.2565 พบค่าดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101)                          : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 18.57 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 34.93 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                          : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.160 กรัมต่อวินาที</li> <li>ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102)                          : NO<sub>x</sub> เท่ากับ 17.91 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O<sub>2</sub> หรือ 33.70 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>                          : อัตราการระบาย เท่ากับ 1.195 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสถานะแห้ง) และค่าอัตราการระบายไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p>	<p>• ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104)</p> <p>: <math>\text{NO}_x</math> เท่ากับ 18.98 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%<math>\text{O}_2</math> หรือ 35.71 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%<math>\text{O}_2</math></p> <p>: อัตราการระบาย เท่ากับ 1.268 กรัมต่อวินาที</p>		

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะทำการระบายมลสารทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อโครงการโรงไฟฟ้า (Power Plant) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 ได้ดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลงได้รวม 14.80 กรัมต่อวินาที ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3704 (GTG-D) จะมีการเปลี่ยนระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากเดิมที่ใช้เทคโนโลยี Steam Injection เป็นเทคโนโลยี Dry Low NO<sub>x</sub> Burner ส่งผลให้สามารถลดอัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จาก 8.66 เหลือ 1.26 กรัมต่อวินาที หรือลดได้ 7.4 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3705 (GTG-E) จะมีการเปลี่ยนระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากเดิมที่ใช้เทคโนโลยี Steam Injection เป็นเทคโนโลยี Dry Low NO<sub>x</sub> Burner ส่งผลให้สามารถลดอัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จาก 8.66 เหลือ 1.26 กรัมต่อวินาที หรือลดได้ 7.4 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<p>- ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้า (Power Plant) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 ได้ดำเนินการเปลี่ยนระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็น Dry Low NO<sub>x</sub> Burner ของทั้ง 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3704 (GTG-D) และ ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3705 (GTG-E) เรียบร้อยแล้ว สามารถปรับลดค่าอัตราการระบายลงได้รวม ไม่เกิน 14.80 กรัม/วินาที ทั้งนี้โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้เปิดดำเนินการเรียบร้อยแล้ว</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(3) โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะมีการติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) จำนวน 2 ชุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEMS ชุดที่ 1 สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายออกจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101) ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102) ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103) ด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุกๆ 15 นาที</li> <li>- CEMS ชุดที่ 2 สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายออกจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104) และปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105) ด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุกๆ 15 นาที โดยระบบตรวจวัดการระบายสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen)</li> </ul>	<p>- ปัจจุบันโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ทำการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) และส่งสัญญาณไปยังศูนย์ EMC<sup>2</sup> ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว รวมถึงโครงการได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS ด้วยการนำ RATA ปล่อง Cracking Heater H-81101, H-81102 และ H-81103 เรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ.2565 โดยอยู่ระหว่างจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ สำหรับการนำ RATA ของปล่อง Cracking Heater H-81104 และ H-81105 ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากพบปัญหาของอุปกรณ์ หากซ่อมแซมอุปกรณ์แล้วเสร็จจะดำเนินการจัดทำและรายงานผลให้ทราบต่อไป</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ จัดให้มีผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน ส่วนในระหว่างการซ่อมบำรุงจะต้องมีการ Purge ระบบด้วยวิธีที่เหมาะสม ตามระเบียบปฏิบัติงานเพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน รวมทั้งจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงเป็นประจำ สำหรับระหว่างการซ่อมบำรุง จะมีการ Purge เข้าสู่ห่อเผา (High Pressure Flare) เพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน รวมทั้งได้มีการจัดทำ Leak Survey เป็นประจำทุกปี	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) ติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) ไว้ที่ Distillation Column และ Compressor เพื่อลดปริมาณก๊าซเสียที่จะระบายไปยังห่อเผาในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมี Flare Load จากกรณี Cooling Water Failure และ Power Failure เท่ากับ 134 และ 143 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ ยกเว้นที่ Quench Tower (C-1101) ซึ่งจะไม่มีการติดตั้งระบบ ISD เนื่องจาก Quench Tower มีหลักการทำงานคือ การใช้น้ำในการลดอุณหภูมิของ Crack Gas จาก Furnace ดังนั้นจึงไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อนและไม่สามารถติดตั้งระบบ ISD ได้	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Instrument Shut Down System (ISD) ไว้ที่ Distillation Column และ Compressor เพื่อลดปริมาณก๊าซเสียที่จะระบายไปยังห่อเผาในกรณีฉุกเฉิน เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(7) จัดให้มีหอเผาชนิด Elevated Flare (EF) จำนวน 2 หอที่มีความสูงของแต่ละหอเผาประมาณ 75 เมตร และมีระยะห่างทั้งสองหอเผาประมาณ 90 เมตร ประกอบด้วยหอเผาของโรงโอเลฟินส์ (Olefin Flare) และหอเผาของโรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE Flare) ที่ออกแบบให้สามารถทำลายเผาสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตปัจจุบัน ในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 413 และ 260 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ ที่รัศมีความปลอดภัยที่ความร้อน 1,500 Btu/hr-ft <sup>2</sup> (4.73 kW/m <sup>2</sup> ) ระยะประมาณ 70 เมตร	- โครงการฯ จัดให้มีหอเผาชนิด Elevated Flare (EF) จำนวน 2 หอที่มีความสูงของแต่ละหอเผาประมาณ 75 เมตร และมีระยะห่างทั้งสองหอเผาประมาณ 90 เมตร เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(8) จัดให้มี Low Pressure Flare เพื่อเผาก๊าซที่ระบายจากถังเก็บโพรพิลีน (T-4901) ถังเก็บโพรเพน (T-4801) ถังเก็บอีเทน (T-4701) และถังเก็บเอทิลีน (T-84701) โดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบ Low Pressure Flare เพื่อเผาก๊าซที่ระบายจากถังเก็บโพรพิลีน (T-4901) ถังเก็บโพรเพน (T-4801) ถังเก็บอีเทน (T-4701) และถังเก็บเอทิลีน (T-84701) โดยมีการควบคุมการทำงานของระบบอย่างต่อเนื่อง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(9) จัดให้มีหอเผาชนิด Enclosure Ground Flare (EGF) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 16.3 เมตร และสูงประมาณ 30.0 เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับก๊าซที่ระบายจากหน่วยกลั่นก๊าซหนักในกรณีฉุกเฉิน โดยมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 200 ตัน/ชั่วโมง (ชุดละ 100 ตัน/ชั่วโมง)	- โครงการฯ จัดให้มีหอเผาชนิด Enclosure Ground Flare (EGF) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 16.3 เมตร และสูงประมาณ 32.5 เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับก๊าซที่ระบายจากหน่วยกลั่นก๊าซหนักในกรณีฉุกเฉิน โดยมีความสามารถในการรับก๊าซได้สูงสุด 215 ตันต่อชั่วโมง เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(10) จัดให้มีหอเผาสำหรับเผาไหม้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ปริมาณ สูงสุด 461 ตัน/ชั่วโมง โดยจะส่งไปเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนยังหอเผา ชนิด Elevated Flare (EF) ดันที่ 3 ที่ตั้งอยู่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2	- ปัจจุบันหอเผาของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยตั้งอยู่ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(11) หากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2 มีความประสงค์จะใช้หอเผา ดันที่ 3 ร่วมกับโรงโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะต้องควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผ่าจัดไม่ให้เกินปริมาณก๊าซสูงสุดที่ออกแบบไว้ เพื่อยังคงให้ระยะทางที่ค่าความเข้มข้นของรังสีความร้อนที่ยอมรับได้ 1,500 BTU/ft <sup>2</sup> -hr (4.73 kW/m <sup>2</sup> ) ยังคงอยู่ในพื้นที่ความปลอดภัยของหอเผา	- หากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2 มีการใช้หอเผา จะมีการควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผ่าไม่ให้เกินปริมาณก๊าซสูงสุดที่กำหนดไว้ตามมาตรการกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาชนิด Elevated Flare หอเผาชนิด EGF และหอเผาชนิด Low Pressure ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัทฯ	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(13) หน่วยกลั่นก๊าซหนักจะออกแบบให้มีการติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) เพื่อลดปริมาณของก๊าซที่ส่งมายังระบบหอเผาชนิด EGF โดยติดตั้งที่ระบบ Distillation Column และ Compressor เพื่อควบคุมให้ปริมาณ Flare Load ของหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่จะส่งไปยังหอเผามีค่าไม่เกิน 183 ตัน/ชั่วโมง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการออกแบบและติดตั้ง Instrument Shut Down System (ISD) ที่หน่วยกลั่นก๊าซหนัก เพื่อลดปริมาณของก๊าซที่ส่งมายังระบบหอเผาชนิด EGF เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(14) จัดให้มีระบบสำรองก๊าซเชื้อเพลิงที่ใช้ในหอเผา EGF โดยใช้ก๊าซ LPG จากถังก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงสำรอง	- โครงการฯ จัดให้มีระบบสำรองของก๊าซเชื้อเพลิงที่ใช้ในหอเผา EGF โดยใช้ก๊าซ LPG จากถังก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงสำรอง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(15) ถังก๊าซหุงต้มซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองสำหรับหอเผา EGF จะจัดเก็บในพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่มีหลังคาคลุม และมีระบบ Lock ถัง เพื่อป้องกันถังก๊าซหุงต้มล้น	- โครงการฯ จัดเก็บถังก๊าซหุงต้มในพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ซึ่งมีระบบ Lock ถังกันล้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(16) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Sources) ได้แก่ ปั๊ม (Pump) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	- โครงการฯ มีแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(17) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ - กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนของกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ - กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่ โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่และดำเนินการ ดังนี้	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด เพื่อป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต โดยเป็นไปตามมาตรการกำหนดและสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ หากพบการรั่วซึม/รั่วระเหยให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น สำหรับกรณีไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้เข้ามาทำการแก้ไขทันที</li> <li>➢ หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องควบคุมอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>- ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าที่ควบคุมในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งมีการควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงานให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>			
	(18) จัดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) โดยให้โครงการดำเนินการตามวิธีการตรวจวัด U.S. EPA. ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2	- โครงการฯ อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 โดยมีแผนการตรวจวัดและรายงานผลภายในปี พ.ศ.2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(19) หน่วยกลั่นก๊าซหนักไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (11 ชนิด)	- หน่วยกลั่นก๊าซหนัก (Heavy Gas) ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (9 ชนิด) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (11 ชนิด)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

เพื่อเพิ่มผลกระทบต่อการพัฒนาระบบชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างยั่งยืน

โครงการโรงผลิตสาร โนเดฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่งานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(20) ออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้อน เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) หรือเทียบเท่า เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- ข้อต่อ/หน้าแปลน ออกแบบระบบท่อให้มีการต่อหรือมีหน้าแปลนให้น้อยที่สุด</li> <li>- อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Safety Valve (PSV) และ Pressure Relief Valve (PRV) เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่าที่กำหนด สารไฮโดรคาร์บอนในรูปก๊าซจะถูกส่งไปที่หอเผา Flare</li> <li>- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษา ทุกปี สำหรับหน่วยผลิตที่มีสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</li> </ul>	<p>- สำหรับโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้มีการออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่บรรยากาศ</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<p>(21) กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้</p>	<p>- โครงการฯ มีขั้นตอนลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) กรณีดำเนินการกิจกรรมที่ไม่ใช่ช่วงดำเนินงานปกติ ตามที่มาตรการกำหนด</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซ ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสารไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ จัดเตรียมระบบก่อนการซ่อมบำรุง</li> <li>➢ ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง</li> <li>➢ กำหนดให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยให้ผ่านระบบบำบัด เช่นระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ส่งไปยังหอเผา และการใช้น้ำยาชีวภาพ เป็นต้น หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า</li> <li>➢ มีการตรวจวัด %LEL เพื่อตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์</li> </ul> </li> </ul>			
	(22) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายสารมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบระบายสารมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(23) จัดให้มีการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดการระบายสารเบนซีนและสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เป็นองค์ประกอบใน Total VOCs เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาโครงการต่อไป	- โครงการฯ มีการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดการระบายสารเบนซีนและสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เป็นองค์ประกอบใน Total VOCs เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาโครงการต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(24) จัดให้มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยทุก 2 ปี ซึ่งดำเนินการครั้งล่าสุดระหว่างเดือนกันยายน ถึงตุลาคม พ.ศ.2563 และมีแผนอบรมทบทวนในปี พ.ศ.2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
3. คุณภาพน้ำ	การจัดการน้ำเสียของโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ โรงที่ 1/1 (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งประกอบด้วย ระบบบำบัดทางกายภาพ (Physical Treatment) บำบัดทางเคมี (Chemical Treatment) และบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 1/1 และน้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (ได้แก่ โรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) ของบริษัทฯ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC)) และน้ำเสียจากอาคารสำนักงานมีความสามารถรองรับน้ำเสียประมาณ 2,160 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้ - Neutralization Tanks 6 ถัง คือ ➢ ขนาด 6.9 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง ➢ ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง	- โครงการฯ ได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย การบำบัดทางกายภาพ (Physical Treatment) การบำบัดทางเคมี (Chemical Treatment) และการบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต อาคารสำนักงาน และ โรงงานชั้นต่อเนื่องได้อย่างเพียงพอ และมีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง ให้ทำงานเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด อีกทั้งที่ผ่านมายังมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม (ปี พ.ศ.2555) โดยเพิ่มเติมระบบกวนผสมที่ Surge Basin เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสียออก ก่อนทำการรวบรวมและนำส่งกำจัดต่อไป และต่อมาในปีเดียวกัน (เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2555) ได้ติดตั้ง Sludge Dewatering ใหม่ และเริ่มใช้งานเรียบร้อยแล้วตั้งแต่นั้นมา	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equalization and Oil Separation Basin 1 บ่อ ขนาด 693 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- Dissolved Air Floatation Tank 2 ถึง ขนาดถึงละ 25 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- Induced Air Floatation Tank 1 ถึง ขนาด 34 ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง</li> <li>- Oil Separator ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Oil Pit ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ</li> <li>- Surge Basins 2 บ่อ ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง และขนาด 1,092 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง</li> <li>- Conditioning Basins 2 ถึง ขนาด 108 ลูกบาศก์เมตร และขนาด 148.8 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง</li> <li>- Activated Sludge Basins 2 ถึง ขนาด 360 ลูกบาศก์-เมตร 1 ถึง และขนาด 720 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง</li> <li>- Settler 2 ถึง ขนาด 190.9 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง และ ขนาด 331.8 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง</li> <li>- Sludge Pit 2 ถึง ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ และ ขนาด 81 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ</li> <li>- Final Check Basin-A ขนาดบ่อละ 2,590 ลูกบาศก์-เมตร 1 บ่อ</li> <li>- Final Check Basin-B ขนาดบ่อละ 2,590 ลูกบาศก์-เมตร 1 บ่อ</li> </ul>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จะมีปริมาณน้ำเสียส่งมาบำบัด ประมาณ 1,379.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ น้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีขึ้นปลาย (ได้แก่ โรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) ของบริษัทฯ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC)) และน้ำเสียจากการอุปโภค บริโภคของพนักงาน โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสียและปริมาณที่เกิดขึ้นมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 มีปริมาณ 907.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ น้ำเสียจากหน่วย Ethane Saturator และ Dilution Steam มีปริมาณประมาณ 197.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>➢ น้ำเสียจากหน่วย Treated Spent Cuastic มีปริมาณประมาณ 289.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกปรับสภาพให้เป็นกลางด้วย <math>H_2SO_4</math> ก่อนส่งไปยัง Equalization Tank &amp; Oil Separator เพื่อบำบัดต่อไปในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตเอทิลีน จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</li> <li>- โครงการฯ ได้ส่ง Spent Caustic จาก Caustic Tower ไปยังระบบ Wet Air Oxidation เพื่อปรับสภาพให้เป็นกลาง ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ น้ำเสียจากหน่วย DOX (DOX Backwash) มีปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปแยกน้ำมันที่หน่วย Oil Separator โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปเก็บกักที่ Oil Pit เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากร</li> <li>➢ น้ำล้างอุปกรณ์จากหน่วย Transfer Line Exchanger Hydrojetting มีลักษณะการระบายไม่ต่อเนื่อง (เดินระบบ 2 ชั่วโมง/TLE/45 วัน) มีปริมาณประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปแยกน้ำมันที่หน่วย Oil Separator โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปเก็บกักที่ Oil Pit เพื่อรอส่งไปกำจัดสำหรับน้ำเสียที่แยกน้ำมันแล้วจะถูกส่งเข้าสู่ระบบ DAF และส่งไปยัง Equalization Tank เพื่อบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>- น้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (โรงงานข้างเคียง) มีปริมาณประมาณ 432 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ น้ำเสียจากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลีเอทิลีน (HDPE) มีปริมาณประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยัง Equalization Tank &amp; Oil Separator เพื่อบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจากการล้าง DOX Filter ไปตกตะกอน เพื่อแยกส่วนที่เป็นของแข็งและ Heavy Oil แล้ว นำน้ำบางส่วนกลับ ไปใช้ใหม่ในระบบ DOX Unit สำหรับน้ำเสียส่วนที่ต้องระบายออกจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>- โครงการฯ ได้ส่งน้ำเสียจาก Transfer Line Exchanger Hydrojetting ไปยัง Oil Separator ระบบ DAF และระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจาก HDPE มารวบรวมไว้ที่ Equalization Tank ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul>		

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>➢ น้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (โรงงานข้างเคียง) ได้แก่ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) มีปริมาณประมาณ 1.792 ลูกบาศก์เมตร/วัน และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC) มีปริมาณประมาณ 160.208 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งมาที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จะถูกส่งไปกักเก็บยัง Surge Basin I/II และปรับสภาพให้เป็นกลางด้วย H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ก่อนส่งไปบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</p> <p>➢ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและจากการชำระล้างทั่วไปมีปริมาณประมาณ 39.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยขั้นต้นด้วยระบบ Sanitary Treatment ก่อนจะระบายลงระบบน้ำเสียทางชีวภาพเพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพก่อนระบายออกต่อไป</p>	<p>- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจาก TPE และ HMC มารวบรวมไว้ที่ Surge Basin A/B ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</p> <p>- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยระบบ Sanitary Treatment ก่อนจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ เพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพก่อนระบายออกต่อไป</p>		
	(3) น้ำทิ้งจากการผลิตไอน้ำจากเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน ซึ่งมีลักษณะการระบายไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณประมาณ 115.626 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาตาปุดต่อไป	<p>- โครงการฯ ได้นำน้ำทิ้งจากการผลิตไอน้ำจากเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน ส่งไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(4) น้ำที่ทิ้งจาก Back Wash Side Filter จะเกิดเป็นบางเวลาซึ่งมีปริมาณเฉลี่ยประมาณ 360 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร ไอโซพรีนส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- โครงการฯ ได้นำน้ำที่ทิ้งจาก Side Stream Filter Backwash ระบายลง Final Check Basin-A ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) น้ำที่ทิ้งจากการคืนสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ มีปริมาณประมาณ 108.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพ (Neutralization) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับ pH ให้เป็นกลางก่อนระบายลงบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร ไอโซพรีนส์ โรงที่ 1/1 และระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- โครงการฯ ได้นำน้ำที่ทิ้งจากการคืนสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ มารวบรวมไว้ที่ Neutralization และระบายลง Final Check Basin-A ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น มีปริมาณประมาณ 1.099.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย - น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงผลิตสาร ไอโซพรีนส์ โรงที่ 1/1 มีปริมาณประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน - น้ำระบายทิ้งจากโรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) มีปริมาณประมาณ 379.9ลูกบาศก์เมตร/วัน	- โครงการฯ ได้นำน้ำที่ระบายจากระบบหล่อเย็นระบายลง Final Check Basin-A ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	โดยน้ำระบายน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นดังกล่าวจะระบายไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด			
	(7) จัดให้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ปริมาณประมาณ 2,440 ลูกบาศก์เมตร/วันนำไปผลิตเป็นน้ำ RO โดยสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจาก Final Check Basin-A ไปผลิตน้ำเป็น RO โดยสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตได้ และน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป โดยระบบ Wastewater Reverse Osmosis (WWRO) ที่ติดตั้งเพิ่มอีกจำนวน 1 ชุด ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/2960 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ปัจจุบันอยู่ระหว่างกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(8) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และ โรงอาหาร มีปริมาณประมาณ 39.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ Communitor and Surge Pit แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ต่อไป	- น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และ โรงอาหารจะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ Communitor and Surge Pit แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

เพื่อเพิ่มผลกระทบต่อการพัฒนาศรัทธา คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสาร โนเดฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่งานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำฝนทั่วไป บริเวณโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</p> <p>(9) จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit) ล้อมรอบในบริเวณพื้นที่เก็บและสูบลำธารเคมีและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ปนเปื้อน โดยน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณสูงสุด 402.1 ลูกบาศก์เมตร จากโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ Downstream Plants และน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก จากหอเผาชนิด EGF ปริมาณสูงสุด 7 ลูกบาศก์เมตร (รวมเป็น 409.5 ลูกบาศก์เมตร) โดยจะถูกรวบรวมส่งเข้าไปเก็บยังบ่อ Surge Pit I และ II ที่มีขนาด 400 และ 1,092 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนทยอยส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียจากของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 (โดยจะควบคุมอัตราการไหลไว้ที่ 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อไม่ให้มีผลต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีเขื่อน (Curb) ล้อมรอบในบริเวณพื้นที่เก็บและสูบลำธารเคมี และพื้นที่กระบวนการผลิต โดยภายในเขื่อนจัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรับน้ำที่ปนเปื้อนทยอยส่งเข้าบ่อ Surge Pit I และ II ที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<p>(10) น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก โครงการฯ จัดให้มีพนักงาน (Operator) ทำการเก็บตัวอย่างมาตรวจสอบดูรบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนจะมีครบน้ำมัน พนักงานจะส่งน้ำฝนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และในกรณีที่พบว่าน้ำฝนไม่มีการปนเปื้อนพนักงานจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำฝนไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดวาล์วระบายน้ำฝนส่วนนี้ไปยังรางระบายน้ำฝนและออกนอกโรงงานต่อไป</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูรบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนจะมีครบน้ำมันดังกล่าว จะส่งน้ำฝนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</p> <p>(11) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย การบำบัดแบบ Physical Treatment, Chemical Treatment และ Biological Treatment เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 และอาคารสำนักงานมีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2,640 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminated Pit ขนาด 690 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Oil Beaking Tank ขนาด 36.75 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Oil Trap Basin (API) ขนาด 84 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Coagulaion Tank ขนาด 36.75 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Flocculation Tank ขนาด 36.75 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- DAF Tank ขนาด 85.76 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Equalization Basin ขนาด 2.835 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Aeration Basin A/B ขนาด 793.80 ลูกบาศก์เมตร 2 ชุด</li> <li>- Sedimentation Tank ขนาด 490.8 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Treated Buffer Basin ขนาด 963.90 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Sump Pit ขนาด 13.5 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Oil Separator ขนาด 9.42 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Slop Oil Basin ขนาด 144.38 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Slurry Basin ขนาด 31.5 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> </ul>	<p>- โครงการฯ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นไปตามมาตรการกำหนด เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- เพียงพอและเหมาะสม</p>	<p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Sludge Centrifuge ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด - Final Check Basin-A ขนาด 2.855 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด - Final Check Basin-B ขนาด 2.855 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด		- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะมีน้ำเสียส่งมาบำบัดประมาณ 1,026.86-1,075.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน	- โครงการฯ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นไปตามมาตรการกำหนด และดำเนินการตามมาตรการกำหนด เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(13) น้ำเสียระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) จากโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ปริมาณประมาณ 3,384 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	- โครงการฯ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นไปตามมาตรการกำหนด และดำเนินการตามมาตรการกำหนด เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(14) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ด้วยเข้าที่ Equalization Basin แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ต่อไป	- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการมีปริมาณประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ด้วยเข้าที่ Equalization Basin แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(15) จัดให้บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit/Contaminated Pit) บริเวณพื้นที่เก็บและสูบน้ำถ่ายสารเคมีและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ปนเปื้อน ทั้งนี้ น้ำฝนปนเปื้อนจากโรงผลิตโอเลฟินส์โรงที่ 1/2 ในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณสูงสุดประมาณ 426 ลูกบาศก์เมตรจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตโอเลฟินส์โรงที่ 1/2 โดยจะควบคุมอัตราการไหลไว้ที่ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อไม่ให้มีผลต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2	- โครงการฯ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นไปตามมาตรการกำหนด และดำเนินการตามมาตรการกำหนด เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(16) น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาที แรก โครงการจัดให้มีพนักงาน (Operator) ทำการเก็บตัวอย่างมาตรวจสอบดูคราบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนมีคราบน้ำมัน พนักงานจะส่งน้ำฝนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และในกรณีที่พบว่าน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก ไม่มีการปนเปื้อน พนักงานจะระบายน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรกไปยังรางระบายน้ำฝนและออกนอกโรงงานต่อไป	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูคราบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนจะมีคราบน้ำมันดังกล่าว จะส่งน้ำฝนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(17) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 ของโครงการ ต้องมีลักษณะตามค่ามาตรฐานกำหนด	- โครงการฯ ได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของ Final Check Basin โรงที่ 1/1 (S-5612) และ โรงที่ 1/2 (X-85613) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2560	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(18) ติดตั้งระบบ COD Online ที่บริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำออกนอกโครงการ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว	- โครงการฯ มีการติดตั้งระบบ COD Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(19) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และระบบบำบัดน้ำเสียโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ด้วยระบบ Online โดยจะแสดงผลไประบบ DCS ภายในห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) ดังนี้ - น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ได้แก่ COD Online และ Conductivity Online - น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 (ตรวจวัดในบ่อ Treated Buffer Basin) ได้แก่ COD Online, Conductivity Online และ pH Meter	- ระบบ Online ที่จะแสดงผลไปยัง DCS ภายในห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) ได้แก่ COD Online, Conductivity Online และ pH Meter ที่จะติดตั้งบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และโรงที่ 1/2 ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ และ Online สัญญาณไปยัง DCS เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<b>การจัดการน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน</b> (20) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อ Settler I และ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อ Settler I และบ่อSettler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	โรงที่ 1/1 และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อ Treated Buffer Basin ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 โดยหน่วยงานห้องปฏิบัติการทดลองของบริษัทฯ ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง	<p>โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Treated Buffer Basin ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ค่าควบคุมตามมาตรการกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อ Settler I (Settler Outlet : S-5661)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>: pH = 6.7-8.0 (ค่าควบคุม 6.5-8.0)</li> <li>: Oil &amp; Grease = &lt;0.5-3.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>: COD = &lt;30-112 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;120 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>: SS = 4-43 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;50 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> </ul> </li> <li>บ่อ Settler II (Settler Outlet : S-5611)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>: pH = 6.7-8.0 (ค่าควบคุม 6.5-8.0)</li> <li>: Oil &amp; Grease = &lt;0.5-2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>: COD = &lt;30-117 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;120 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>: SS = 2-41 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;50 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> </ul> </li> </ul>		

เพื่อเห็นผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสาร โนเดฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและ เหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Treated Buffer Basin (X-85610) (SPS85610)               <ul style="list-style-type: none"> <li>: pH = 7.2-7.8 (ค่าควบคุม 6.5-8.0)</li> <li>: Oil &amp; Grease = &lt;0.5-2.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>: COD = 42-117 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;120 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>: SS = 6.6-28.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าควบคุม &lt;50 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> ค่าควบคุมภายในโรงงาน (Internal Control) สำหรับการ Operate ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ตามที่มาตรการกำหนด (ฉบับเดือน ตุลาคม 2563) ซึ่งบริษัทได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว</p> <p><b>ที่มา :</b> ผังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 (ฉบับเดือนตุลาคม 2563, หน้า 31/112 และ 38/112) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 10)</p>		

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(21) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก Settler I หรือ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อ Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 พบว่า มีค่า pH, Oil Content, COD และ SS อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ไว้ โครงการจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าว ไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำตัวอย่างของโครงการอีกครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Settler I และ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามมาตรการกำหนด และได้ส่งน้ำเข้าสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย ซึ่งได้มีการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยบริษัท ซิคอท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าเป็นไปตามมาตรการกำหนดทุกพารามิเตอร์	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(22) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Settler I หรือ Settler II มีค่า pH, Oil Content, COD และ SS เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการสลับระบายน้ำทิ้งจาก Settler I หรือ Settler II ไปยังบ่อ Final Check Basin-B ที่กำหนดให้เป็นบ่อEmergency Pond พื้นที่ โดยไม่ต้องรอผลการตรวจวิเคราะห์ซ้ำ (หมายเหตุ : บ่อ Final Check Basin-A และบ่อ Final Check Basin-B สามารถสลับหน้าที่รองรับน้ำทิ้งได้แต่ต้องมี 1 บ่อ ที่ว่าง	- จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Settler I และ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ไม่มีน้ำเพื่อใช้เป็นบ่อ Emergency Pond) จากนั้นพนักงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตามปกติ ส่วนน้ำทิ้งที่ถูกส่งมาพักอยู่ในบ่อ Emergency Pond มีการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ค่า pH, Oil&amp;Grease หรือ SS สูงกว่าค่ามาตรฐาน รวมทั้งกรณีที่ค่า COD สูงกว่าค่ามาตรฐาน และมากกว่า 400 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อ Equalization and Oil Separator ซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง</li> <li>- กรณีที่เฉพาะค่า COD สูงกว่าค่ามาตรฐาน แต่ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อ Conditioning Basin II เพื่อส่งไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป</li> </ul>			
	(23) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อ Treated Buffer Basin มีค่า pH, Oil Content, COD และ SS เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้โครงการจะทำการสลับระบายน้ำทิ้งจากบ่อ Treated Buffer Basin ไปยังบ่อ Final Check Basin-B ที่กำหนดให้เป็นบ่อ Emergency Pond ทันทีโดยไม่ต้องรอผลการตรวจวิเคราะห์ซ้ำ	- จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(หมายเหตุ: บ่อ Final Check Basin-A และบ่อ Final Check Basin-B สามารถสลับหน้าที่รองรับน้ำทิ้งได้ แต่ต้องมี 1 บ่อ ที่ว่างไม่มีน้ำเพื่อใช้เป็นบ่อ Emergency Pond) จากนั้นพนักงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ ตามปกติ ส่วนน้ำทิ้งที่ถูกส่งมาพักอยู่ในบ่อ Emergency Pond จะทำการปัมน้ำนั้นกลับไปยังบ่อ Equalization PIT-2 เพื่อเข้ากระบวนการบำบัดใหม่จนได้เกณฑ์กำหนด			
	(24) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(25) หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 ชัดข้อง โครงการจะต้องดำเนินการ ดังนี้ - แจ้งให้โรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (Downstream Plant) ได้แก่ โรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) ภายในพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC) กักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการก่อน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ยังดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว และดำเนินการ ดังนี้ • แจ้งให้โรงงาน Downstream กักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการก่อน • น้ำเสียของโครงการจะถูกกักเก็บไว้ใน Equalization and Oil Separator Basin และ Final Check Basin โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ไว้ใน Equalization and Oil Separator Basin และ Final Check Basin-A/B ซึ่งมี 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,590 ลูกบาศก์เมตร โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้รับการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- เก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ไว้ในบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A/B) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ซึ่งมี 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,855 ลูกบาศก์เมตร โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้รับการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลง Final Check Basin โดยจะระบายน้ำ Backwash/Blowdown ซึ่งเป็นน้ำสะอาดลงในบ่อน้ำอื่นของโครงการแทน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>
	(26) กำหนดให้มีการนำน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดแล้วเข้าระบบผลิตน้ำอาร์โอ (RO Unit) เพื่อ Recycle ภายในกระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจาก Final Check Basin ไปผลิตเป็นน้ำ RO โดยสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(27) จัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) บริเวณท่อส่งน้ำทิ้งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 โดยสามารถ Monitor ได้ในห้องควบคุมตลอดเวลา ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่าค่าที่เฝ้าระวังที่กำหนดไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนการปฏิบัติของโครงการต่อไป	- ระบบ Online ที่จะแสดงผลไประบบ DCS ภายในห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) ได้แก่ COD Online, Conductivity Online และ pH Meter ที่จะติดตั้งบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 สำหรับโรงที่ 1/2 ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ และ Online สัญญาณไปยังระบบ DCS เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(28) ออกแบบให้มีการควบคุมกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ดังนี้ - ติดตั้งอาคารปิดให้กับระบบ Dehydrator เพื่อควบคุมกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหย - ติดตั้งระบบ Bio-Filter และระบบดูดอากาศ (Blower) เพื่อลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ในระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งระบบสเปรย์สลายกลิ่นที่บริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการฯ มีการออกแบบและดำเนินกิจกรรม เพื่อควบคุมกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 เป็นไปตามมาตรการกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน ซึ่งหากพบว่าสารอินทรีย์ระเหย (VOC) เกินกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน โครงการจะทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันถังซึ่งทำหน้าที่เป็นสารดูดซับทันที</li> <li>- จัดให้มีการกำจัดน้ำมันที่ Oily Pit และทำความสะอาดรางระบายน้ำมันอย่างน้อยทุก 2 เดือน</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์หรือท่อภายในระบบบำบัดน้ำเสียด้วยสายตาอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน ซึ่งหากพบว่ามีอุปกรณ์หรือท่อที่มีการรั่วไหลให้พนักงานทำการซ่อมทันที</li> </ul>			
	(29) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะออกแบบให้เป็นระบบปิด โดยทำการปิดคลุมบ่อ Contaminated Pit Oil Beaking Tank, Oil Trap Basin (API), Coagulation Tank, Flocculation Tank, DFA Tank, Equalization Basin, Aeration Basin A/B, Sedimentation Tank, Sump Pit, Slurry Basin, Slop Oil Basin และ Sludge Centrifuge เพื่อรวบรวมไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ระเหยไปยังหน่วยกำจัดกลิ่น (Odor Removal Unit) เพื่อดักจับไอระเหยที่อาจเกิดขึ้นในระบบก่อนระบายออกสู่	- โครงการฯ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ออกแบบให้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบปิด พร้อมทั้งติดตั้งระบบดูดอากาศตามที่มาตรการกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	บรรยากาศ โดยกำหนดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ (VOC) ขาเข้าหน่วยกำจัดกลิ่น (Odor Removal Unit) ไว้ที่ 700 ส่วนในล้านส่วน และควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ขาออกหน่วยกำจัดกลิ่น (Odor Removal Unit) ให้มีค่าน้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน			
	(30) น้ำจากการล้างย้อนกลับ (Backwash) ของตัวกรองในระบบผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรมและ Low Conductivity Drain จากระบบผลิตน้ำปราศจากน้ำแร่จะถูกระบายไปยัง Recovered Water Pit เพื่อส่งไปหมุนเวียนใช้ในขั้นตอน Flocculation ของระบบผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรมไม่มีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง	- โครงการฯ ได้ระบายน้ำจากการล้างย้อนกลับของตัวกรองในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ และ Low Conductivity Drain จากระบบผลิตน้ำปราศจากน้ำแร่ ไปยัง Recovered Water Pit เพื่อส่งไปหมุนเวียนใช้ในขั้นตอน Flocculation ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(31) นำ Steam Condensate ไปใช้เป็นน้ำล้างย้อน (Backwash) ใน DOX Filter ภายในกระบวนการผลิตและน้ำล้างย้อนไปตกตะกอนแยกของแข็งออก สามารถนำบางส่วนกลับไปได้ เป็นการลดปริมาณน้ำทิ้ง ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปบำบัดขังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงโอเลฟินส์	- โครงการฯ นำ Steam Condensate ไปใช้เป็นน้ำล้างย้อน (Backwash) ใน DOX Filter ภายในกระบวนการผลิต	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(32) นำ Steam Condensate ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ระบบสาธารณูปโภคของโรงผลิตสารโอเลฟินส์และโรงงานปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream Plant) จะถูกส่งไปเก็บที่ Condensate Storage Tank เพื่อผลิตน้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยผ่าน Cartridge Filter และ Mixed Bed Ion Exchanger	- โครงการฯ ได้ส่ง Steam Condensate ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ หน่วยเสริมการผลิต และ Downstream Plants ไปเก็บที่ Condensate Storage Tank เพื่อผลิตน้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(33) นำ Steam Condensate บางส่วนจะถูกส่งเข้า Deaerator เพื่อผลิตเป็นน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water)	- โครงการฯ ได้ส่ง Steam Condensate บางส่วนเข้าสู่ Deaerator เพื่อผลิตเป็นน้ำป้อนหม้อไอน้ำ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(34) น้ำที่ระบายจากหม้อผลิตไอน้ำ นำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Caustic Wash Section และนำน้ำล้างจาก Caustic Wash Section ไปใช้ในการเจือจาง Fresh Caustic นำไปใช้ใน Caustic Tower	- โครงการฯ ได้นำน้ำที่ระบายออกจากหม้อผลิตไอน้ำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Caustic Wash Section และนำน้ำล้างจาก Caustic Wash Section ไปใช้เจือจาง Fresh Caustic เพื่อนำไปใช้ใน Caustic Tower ในกระบวนการผลิต	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(35) นำ Steam Drum Blowdown ไปใช้ในน้ำล้าง (Wash Water) ใน Amine Absorber และ Caustic Tower	- โครงการฯ ได้นำ Steam Drum Blowdown ไปใช้เป็นน้ำล้าง Amine Absorber และ Caustic Tower	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(36) กำหนดให้มีการเก็บสำรองน้ำใช้ในอุตสาหกรรม (Treated Water) ไว้ในถังขนาดความจุใช้งาน 10,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำไว้ในกรณีต่างๆ เช่น กรณีเกิดวิกฤตขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่ เป็นต้น	- โครงการฯ ได้เก็บสำรอง Treated Water ในถังขนาด 15,250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นการสำรองน้ำในกรณีที่มีความต้องการใช้น้ำมากกว่าปกติ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(37) จัดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้การติดตั้งหน่วย Reverse Osmosis (RO Unit) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 เพื่อนำน้ำรั่วซึมจากหอหล่อเย็นและน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Treated Wastewater) ภายในบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) กลับมาใช้ใหม่ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเดินเครื่องเชิงพาณิชย์	- โครงการฯ อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการติดตั้งหน่วย Reverse Osmosis (RO Unit) เพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
4. เสียง	(1) ตรวจสอบและบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนดของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง จากการดำเนินงานของเครื่องจักรเสื่อมสภาพ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(3) กำหนดให้ระดับเสียงบริเวณรอบรั้วของบริษัทฯ ด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 19-26 เมษายน พ.ศ.2565 บริเวณรอบรั้วของบริษัทฯ ด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 60.3-67.9 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
5. การคมนาคม	(1) จัดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนถนนสาธารณะ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีรถรับส่งพนักงาน ประกอบด้วยรถบัสสำหรับรับส่งพนักงาน Day Time และรถตู้สำหรับพนักงานกะ เพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนถนนสาธารณะ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
5. การคมนาคม (ต่อ)	(3) จัดให้มีแผนการอบรมพนักงานให้มีความรู้ และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องขับขี้อย่างปลอดภัย (Defensive Driving) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการจราจรและมีการณรงค์กิจกรรมขับขี้อย่างปลอดภัย พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(4) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่ผ่าน เข้าออกพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการให้มีความสะดวกและปลอดภัย	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบบันทึกข้อมูลการเข้าออกพื้นที่ได้แก่ พนักงานของโครงการจะใช้การทาบบัตรแม่เหล็ก พนักงาน Contract จะใช้ระบบ Card ในการบันทึกการเข้าออก ส่วนผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการจะดำเนินการจดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) ในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเทียบเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเทียบเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- โครงการฯ มีการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อเป็นหลัก สำหรับการขนส่งสารเคมี และกากของเสียทางรถบรรทุกนั้น โครงการได้กำหนดเป็นข้อปฏิบัติของบริษัทผู้รับเหมาให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน (เวลา 08.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
5. การคมนาคม (ต่อ)	(7) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางจราจรขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนน ห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีพบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการฯ มีการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อเป็นหลัก สำหรับการขนส่งสารเคมีและกากของเสียทางรถบรรทุกนั้น โครงการฯ ได้กำหนดเป็นข้อปฏิบัติของบริษัทผู้รับเหมาให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนสายห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(8) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการและบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ที่ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้มีการติดป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการไว้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(9) ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็ว	- โครงการฯ ได้ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือปฏิบัติตาม	- บริษัทผู้ขนส่งกากของเสียและสารเคมีได้จัดทำข้อกำหนดการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

เพื่อเป็นผลกระทบต่อการขยายกิจกรรมชาติ ถูกภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโครงสร้างไฮโดรเจนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและ เหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ
5. การคมนาคม (ต่อ)	(11) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุม ให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการ ขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ (SDS) พร้อม ทั้งติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้รถขนส่งต้องติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องชนิดและ ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกตามแผนคู่มือการ ใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบทำการแก้ไข ก่อน นำมาใช้งาน	- โครงการฯ ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบ เครื่องชนิดและระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกตาม แผนคู่มือการใช้งาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(13) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกทุกสารเคมีของโครงการ ต้องมีน้ำหนักบรรทุกทุกและใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมาย กำหนด	- โครงการฯ ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกทุกสารเคมี ของโครงการต้องมีน้ำหนักบรรทุกทุกและใช้ความเร็วไม่เกิน กฎหมายกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย	(1) แบ่งประเภทกากของเสียออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต กากของเสียไม่อันตราย และขยะทั่วไปจากสำนักงาน/โรงอาหาร โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้ - กากของเสียอันตราย ➢ กระบวนการผลิตจากหน่วยผลิตเอทิลีนและหน่วยผลิตโพรพิลีนของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 : ถ่าน Coke ที่เกิดจากกระบวนการ TLE Hydrojetting รวมประมาณ 1.57 ลูกบาศก์เมตร/เดือน : ถ่าน Coke ที่เกิดจากกระบวนการ Decoking Drum รวมประมาณ 3.50 ลูกบาศก์เมตร/เดือน : Pyrolysis Tar ที่แยกได้จาก Quench Water Settler รวมประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/เดือน : Caustic Tower Oil จาก Caustic Tower รวมประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร/เดือน	- โครงการฯ ได้รวบรวมกากของเสียจากโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 ใส่ภาชนะที่เหมาะสม มีฝาครอบมิดชิด พร้อมทั้งติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณกากของเสีย วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก นำไปรวบรวมไว้ในลานเก็บ Waste ที่มีหลังคาป้องกันการชะล้างของฝน ก่อนที่จะนำส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและ เหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	<div><div>: Molecular Sieve Desiccant ที่เสื่อมสภาพจาก หน่วยดูดซับความชื้น (Charge Gas Dryer) รวมประมาณ 312.80 ตัน/3-5 ปี</div><div>: สิ่งสกปรกจากตัวกรอง (Stainer) รวมประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ปี</div><div>: Coalescing Media หรือ Filter Media จาก DOX Unit รวมประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร/เดือน</div><div>: Water Oil/Used Oil จากเครื่องจักรในช่วงที่มี การซ่อมบำรุงรวมประมาณ 3.08 ลูกบาศก์เมตร/ เดือน</div><div>: คราบน้ำมันและไขมัน (Skim Oil) ที่แยกโดย Oil Separator &amp; Air Floatation ในระบบบำบัด น้ำเสียรวมประมาณ 95 ลูกบาศก์เมตร/เดือน</div><div>: Waste Oil จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิต สารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ประมาณ 310 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div></div>			

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>เมื่อถ่ายเทออกจากระบบ จะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ถัง ก่อ่ง เป็นต้น มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณของกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ บริเวณเก็บกากของเสียได้มีการจัดระบบระบายน้ำเฉพาะไม่ให้น้ำฝนที่ตกลงไหลลงปนกับน้ำฝนทั่วไป โดยจะระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>➢ ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ได้แก่</p> <p>      : ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย MAPD Hydrogenation รวมประมาณ 10.24 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>      : ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Acetylene Hydrogenation รวมประมาณ 123.80 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>      : ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Oleflex รวมประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p>		- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Methanator รวมประมาณ 4.52 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย GHU 1<sup>st</sup> Stage Reactor รวมประมาณ 34.60 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย GHU 2<sup>nd</sup> Stage Reactor รวมประมาณ 23.10 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Propylene Treater รวมประมาณ 19.80 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Mercury Removal Bed รวมประมาณ 18.65 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Arsine Removal Bed รวมประมาณ 39.25 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>โดยตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพจะถูกบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร ปิดฝาปิดสนิท และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอการส่งออกไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อทำการคืนสภาพและส่งกลับมาใช้ใหม่ (Regeneration) หรือดิ่งโลหะหนักที่มีค่า (Precious Metal Recovery)</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>➢ Activated Carbon จาก Mercury Removal Unit ปริมาณ 13 ลูกบาศก์เมตร/10 ปี จะถูกบรรจุลงในถังหรือภาชนะที่เหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงรายละเอียด ชนิด ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก และชื่อควรระมัดระวังอย่างชัดเจน ก่อนนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไป Recovery ยังหน่วยงานที่สามารถดำเนินการได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>➢ กระบวนการผลิตจากหน่วยกลั่นก๊าซหนักของโรงผลิตสาร ไอโอดีนส์ โรงที่ 1/1</p> <p>: สารดูดซับในหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนประมาณ 100 ตัน/5 ปี</p> <p>: สารดูดซับความชื้นในหน่วย Dryer ประมาณ 215 ตัน/5 ปี</p> <p>: สารดูดซับในหน่วยดูดซับแบบสลับหรือแยกไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์ (PSA) ประมาณ 60 ตัน/15 ปี</p> <p>ทำการรวบรวมแยกประเภท และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p>	<p>- โครงการฯ ได้ถ่ายเท Activated Carbon ออกจากระบบกำจัดกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสีย รวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>- โครงการฯ ได้เก็บรวบรวม คัดแยกประเภทของเสียจากการดำเนินงานของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก และส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- เพียงพอและเหมาะสม</p> <p>- เพียงพอและเหมาะสม</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

ที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>➢ ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่</p> <p>: กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 27.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องเก็บรวบรวมในกะบะ (Lugger Box) ที่เหมาะสม มีฝาปิดเรียบร้อย ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่โครงการได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>: Activated Carbon ประมาณ 600 กิโลกรัม/3 เดือน ที่ถ่ายเทออกจากระบบกำจัดกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด และส่งกำจัดไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>➢ หอเผา EGF</p> <p>กากของเสียจากการดำเนินงานของหอเผาแบบ Enclosed Ground Flare ได้แก่ Ceramics Fiber Refractory Lining ซึ่งปริมาณที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับส่วนที่ชำรุดและซ่อมบำรุง โดยความถี่ในการซ่อมบำรุงทุก 20 ปี โดยจะทำการรวบรวม แยกประเภท และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p>	<p>- โครงการฯ ได้เก็บรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียใส่ในถังที่เหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อัครีปการ จำกัด เพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีทำเชื้อเพลิงผสม (042) และเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (075) เป็นต้น</p> <p>- ปัจจุบันยังไม่มีกากของเสียจากหอเผาแบบ Enclosed Ground Flare ซึ่งได้แก่ Ceramics Fiber Refractory Lining</p>	<p>- เพียงพอและเหมาะสม</p> <p>- เพียงพอและเหมาะสม</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการผลิตสารไอเลทีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กากของเสียไม่อันตราย <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ กากของเสียจากกระบวนการผลิตอื่นๆ ได้แก่ กากตะกอนจากหน่วยผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรม ปริมาณรวมประมาณ 134.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการตรวจสอบคุณภาพก่อน โดยหากคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะนำไปปรับถมที่กลุ่มภายในพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ห่อเผา (Flare Area) หรือใช้เพื่อปลูกต้นไม้ ในกรณีที่เหลือจากการใช้งานหรือหากคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> <li>➢ มูลฝอยทั่วไปจากพนักงาน ได้แก่ ขยะ กระดาษ ถุงพลาสติก เศษไม้และใบไม้ เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 308 กิโลกรัม/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีถังแยกประเภทเพื่อรองรับขยะต่างชนิดกัน ขยะที่จำหน่ายได้จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อ ส่วนที่ขายไม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปดำเนินการกำจัด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้นำกากตะกอนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ไปใช้ในการปรับถมภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพกากตะกอน เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</li> <li>- โครงการฯ ได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะต่างชนิดกัน ขยะที่จำหน่ายได้จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อ ส่วนที่ขายไม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>
	(2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การดำเนินการจัดส่งกากของเสีย ทั้งนี้ การจัดการกากของเสียต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(4) รมรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) ผ่านโครงการธนาคารขยะ โครงการ Circular Economy เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) การเปลี่ยนถ่ายของตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดซับที่หมดอายุ (Discharge) โครงการจะปฏิบัติตามเอกสารที่บริษัทฯ ผู้ผลิตกำหนดไว้เป็นแนวทาง (Handling Operating Manual)	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามการดำเนินงานการเปลี่ยนถ่ายออกของตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดซับที่หมดอายุ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) กำหนดแนวทางการกำจัดตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Mercury Removal Bed และ Arsine Removal Bed ให้สอดคล้องตามอนุสัญญานินามาตะ และอนุสัญญาบาเซล หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามแนวทางการกำจัดตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Mercury Removal Bed และ Arsine Removal Bed ให้สอดคล้องตามอนุสัญญานินามาตะ และอนุสัญญาบาเซล	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(7) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการฯ ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งกากของเสียที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(8) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการฯ มีการวางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(9) กำหนดให้มีการติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการฯ จัดให้มีการติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว จัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 17-30 สิงหาคม และ 17-18 ตุลาคม พ.ศ.2564 โดยในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการในครึ่งปีหลัง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และหน้าที่อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว รวมถึงมีการวางแผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยประจำปี และประชุมประจำปีทุกเดือน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 เป็นต้นอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีการตรวจประเมินความสอดคล้องตามกฎหมายทั้งภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปี	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(3) จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามระเบียบหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกำหนด และสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	- โครงการฯ จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตามข้อกำหนด และสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) จัดให้มีการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 83 dBA โดยใช้วัสดุปรองและ/หรือฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียง ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 83 dBA จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเคร่งครัด	- เครื่องจักรบางชนิด เช่น Compressor ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะเฉพาะที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง มีขนาดใหญ่และไม่เหมาะกับการแก้ไขเชิงวิศวกรรม เช่น การใช้ฝาครอบเครื่องจักร เป็นต้น เนื่องจากอาจก่อให้เกิดการสะสมความร้อน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยได้ บริเวณนี้จึงใช้วิธีการควบคุมการสัมผัสเสียงของพนักงาน โดยติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ป้องกันเสียงให้เหมาะสม อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานของพนักงานโดยปกติจะประจำอยู่ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) ซึ่งอยู่ไกลจากแหล่งกำเนิดเสียง โอกาสที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังบริเวณดังกล่าว เป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น และพนักงานได้สวมใส่ PPE ขณะปฏิบัติงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเพียงพอให้กับพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและชุดปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี และรองเท้านิรภัย เป็นต้น รวมทั้งกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและถูกวิธี	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและชุดปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและถูกวิธี	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซโทปส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการฯ มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(8) จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานตามแผนการอบรม (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การทดสอบเดินเครื่องและการดำเนินการผลิต รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและเตือนภัย เช่น - ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน - การขนถ่ายสารเคมี - การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน - การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานตามลักษณะงานของงานที่เกี่ยวข้อง ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การทดสอบเดินเครื่อง และการดำเนินการผลิต รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและเตือนภัย ตามที่มาตรการกำหนด โดยดำเนินการตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัยประจำปี สำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการในแต่ละกิจกรรมนั้น ได้รับการอบรม Basic Safety ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(9) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำป้ายแสดงข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย การขั้บชี้ปลอดภัย เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(10) จัดให้มีช่องทางการสื่อสารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย Safety Banner เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(11) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับเวลาดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมถึงมีการจัดทำ Noise Contour Map เพื่อสำรวจระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการเพื่อกำหนดขอบเขตและเฟ้าระวังบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง (ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2564)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) ติดป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ	- โครงการฯ ได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งต้องประกอบด้วย ฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี และมีการตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(14) จัดให้มีระบบส่องแสงสว่างในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) และระบบส่องแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting)	- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบส่องแสงสว่างในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการตรวจสอบและปรับปรุงความเข้มของแสงสว่างให้เหมาะสมตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่	- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(16) จัดให้มีมาตรการลดความเสี่ยงค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการลดความเสี่ยงค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ยังไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(17) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- โครงการฯ บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 เกิดอุบัติเหตุ (ไม่ถึงขั้นหยุดงาน) จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเกิดในขณะที่มีกิจกรรมซ่อมอุปกรณ์และร่างกายเกิดการสัมผัสกับน้ำอุณหภูมิสูง สำหรับ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ยังไม่มียางานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(18) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- โครงการฯ ได้จัดทำประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการได้จัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามกฎหมายกำหนด เรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงฯ สำหรับการประกอบกิจการในปัจจุบันล่าสุดเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2562	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		สำหรับการประกอบกิจการส่วนขยายได้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงฯ และได้รับการผ่านเกณฑ์พิจารณาเห็นชอบเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2563 รวมทั้งโครงการได้ดำเนินการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงแก่หน่วยงานกำกับดูแล (สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) ทุกปี ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด		
	(19) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- โครงการฯ ได้ดำเนินการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ โดยโครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานปัจจุบันเป็นประจำทุก 5 ปี รวมถึงการทบทวนการประกอบกิจการส่วนขยาย เมื่อมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างต่างๆ ก่อนได้รับอนุญาตทุกครั้ง โดยดำเนินการจัดส่งรายงานฯ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 สำหรับการดำเนินการในปัจจุบัน ส่วนการประกอบกิจการส่วนขยายได้ดำเนินการจัดส่งรายงานฯ และได้รับการผ่านเกณฑ์พิจารณาเห็นชอบ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2563 รวมทั้งโครงการได้ดำเนินการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้แก่องค์กรกำกับดูแล (สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) ทุกปี ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

เพื่อเพิ่มผลกระทบต่อการพัฒนาศรัทธา คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างยั่งยืน

โครงการโรงผลิตสาร โนเดฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่งานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(20) จัดให้มีการติดป้ายประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	- โครงการฯ จัดให้มีการติดป้ายประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(21) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้  - ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน  - กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน  - ปฏิบัติควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	โครงการฯ ได้ดำเนินการหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) โรงโอดีฟีนส์ 4 และ Heavy Gas Plant ซึ่งจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด ดังนี้  - จัดให้มีการระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน  - กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) พร้อมทั้งอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการปฐมพยาบาล อย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีการอบรม Basic Safety ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน  - จัดให้มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	- เพียงพอและเหมาะสม  - เพียงพอและเหมาะสม  - เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี  - ไม่มี  - ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</li> <li>- กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุ้ดซ่อมบำรุง</li> <li>- ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชุมร่วมกับผู้รับเหมาและพนักงานที่เกี่ยวข้องในช่วงหยุดซ่อมบำรุง ในการติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุ้ดซ่อมบำรุง ได้แก่ Zero Accident และ Zero Complaint</li> <li>- จัดให้มีการส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>
	(22) ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนที่จะเริ่มการผลิตใหม่ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามรายการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง</li> </ul>	ก่อนที่บริษัทฯ จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ บริษัทฯ มีการดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</li> <li>- จัดเตรียมเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนงานที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) พร้อมทั้งอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการปฐมพยาบาล อย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีการอบรม Basic Safety ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุง ให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</li> <li>- จัดเตรียมเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมเป็นปัจจุบัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>
	(23) เผยแพร่รายละเอียดโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ วิทยุท้องถิ่น ชงขาวดาวเขียว เป็นต้น เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- โครงการฯ มีการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ชงขาว-ดาวเขียว และการนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรม (EIA Monitoring) ปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจึงได้จัดการตรวจประเมินโรงงานแบบออนไลน์ โดยประชุมผ่านโปรแกรม MS Team เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ.2565 พร้อมกับสรุปผลการประเมินผลเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- โครงการฯ มีการจัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณาดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(3) จัดให้มีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องจักร โดยให้พิจารณาถึงชนิดและประเภทของวัสดุ และด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้ หากพบว่าอาจเกิดอันตรายหรือไม่ปลอดภัยในการทำงานปกติให้พิจารณากำหนดแนวทางในการดำเนินการอย่างเหมาะสม เช่น การจัดหา ทดแทน หรือกำหนดวิธีป้องกัน เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีการพิจารณาความเป็นอันตรายของวัสดุหรือสารเคมี ผ่านการประชุม Management of Change ทุกครั้ง หากในกรณีที่หาวัสดุหรือสารเคมีอื่นทดแทนไม่ได้ จะมีการดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(4) กำหนดให้มีแนวทางการปฏิบัติในการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ระหว่างประกอบ/ติดตั้ง และการใช้งานตามมาตรฐานสากล	- โครงการฯ ติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานสากล	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย สำหรับงานที่มีความเสี่ยง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน</li> <li>- ระบบขออนุญาตทำงาน ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในเขตโรงงานและระบบทะเบียนโรงงาน</li> <li>- งานควบคุมการตัดแปลงอุปกรณ์ หน่วยงานผลิตและโรงงาน</li> <li>- เงื่อนไขการทำงานของผู้รับเหมา</li> <li>- การเตรียมอุปกรณ์เพื่องานบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักร</li> <li>- การถอดเปลี่ยนวาล์วลดความดัน</li> <li>- การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	- โครงการฯ ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย สำหรับงานที่มีความเสี่ยงครอบคลุมทุกกิจกรรม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) จัดให้มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยผลิต ดังเก็บสำรอง และท่อร์รับ-ส่ง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ดีตลอดการใช้งาน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดการใช้งาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(7) จัดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยตลอดการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และผู้ตรวจประเมินจากหน่วยงานภายนอก (Third Party) 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เพื่อให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<b>มาตรการเชิงป้องกันสำหรับกระบวนการผลิต</b>			
	(8) ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เพื่อให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(9) ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลาเหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(10) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor Hight Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น	- โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor Hight Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(11) ติดตั้ง Double Tight Shut off Valve ที่ระบบก๊าซเชื้อเพลิงของเตาเผาแตกโมเลกุล เพื่อควบคุมไม่ให้ก๊าซเชื้อเพลิงเข้าไปยังเตาเผา (Furnace) ในกรณีที่มีการเผาไหม้ก๊าซเชื้อเพลิงของเตาเผาแตกโมเลกุลขัดข้อง	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Double Tight Shut off Valve ที่ระบบก๊าซเชื้อเพลิงของเตาเผาแตกโมเลกุล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดก๊าซเชื้อเพลิงเข้าไปในระบบในกรณีที่ระบบการเผาไหม้ขัดข้อง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) จัดให้มีระบบ Automatic Emergency Shutdown สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ได้แก่ - Acetylene Converter Unit - Cracking Heater - Charge Gas Compressor - Fractionation Unit - Refrigerant - Compressor Unit	- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบ Automatic Emergency Shutdown สำหรับอุปกรณ์ทุกหน่วยในกระบวนการผลิต	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(13) จัดให้มีระบบ Reactor Trip Interlock ที่ MAPD Converter, Acetylene Converter Reactor เพื่อหยุดการทำงานของ Reactor ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่าค่าที่กำหนด	- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบ Reactor Trip Interlock สำหรับหยุดการทำงานของ Reactor ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่าค่าที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(14) ออกแบบห้องควบคุมการผลิตเป็นห้องที่ทนต่อแรงระเบิดกันไฟ ประตูเป็นชนิด Double Door & Airlock	- โครงการฯ จัดให้มีห้องควบคุมการผลิตที่ใช้ประตูแบบ Double Door & Airlock ซึ่งสามารถป้องกันไฟและแรงระเบิดได้	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(15) ออกแบบการจัดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- โครงการฯ ได้ออกแบบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตโดยกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าทำการเก็บหรือจัดการได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่เกิดการรั่วไหล เพื่อมิให้ส่วนที่รั่วไหลก่อให้เกิดอันตรายตามมา	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(16) กำหนดวัสดุที่ใช้ในหน่วยการผลิตเป็นชนิดที่มีการคงทนและได้คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ เลือกใช้วัสดุที่มีความคงทนและได้คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(17) กำหนดให้ Concrete Fireproofing ต้องมีความหนาอย่างน้อย 50 มิลลิเมตร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันไฟระบบ Fireproof รวมไปถึงข้อต่อต่างๆ (Joint Connection)	- โครงการฯ กำหนดให้ Concrete Fireproofing ต้องมีความหนาอย่างน้อย 50 มิลลิเมตร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันไฟระบบ Fireproof รวมไปถึงข้อต่อต่างๆ (Joint Connection)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(18) จัดให้มีระบบสายดิน (Grounding) สำหรับอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต	- โครงการฯ มีระบบสายดิน (Grounding) เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(19) กำหนดระยะห่างของการติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจเกิดการติดไฟ (Fire Potential Equipment) จากอุปกรณ์เหล่านี้ เช่น Pump, Compressor, Fired Heater, Heat Exchanger เป็นต้น โดยระยะห่างการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้ - พื้นที่ที่อาจได้รับผลจากไฟไหม้ (Fire Exposed) จากกรณี Pool Fire จะอยู่ในระยะ 30 ฟุต (9.1 เมตร) ในแนวราบ (Horizontal) จาก Fire Potential Equipment - พื้นที่ที่อาจได้รับผลจากไฟไหม้ (Fire Exposed) จากกรณี Pool Fire จะอยู่ในระยะ 40 ฟุต (12.1 เมตร) ในแนวตั้ง (Vertical) เหนือจุดที่เกิดไฟไหม้ - ฐานรองรับ Pipe Rack ที่ห่างมากกว่า 30 ฟุต (9.1 เมตร) แต่ไม่เกิน 50 ฟุต (15.2 เมตร) จาก Fire Potential Equipment จะต้องทนไฟ (Fireproofing) ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	- โครงการฯ ได้กำหนดระยะห่างในการติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจเกิดการติดไฟ เช่น Pump, Compressor, Fired Heater, Heat Exchanger เป็นต้น ให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ความปลอดภัยของประชาชน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(20) กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบระบบพ่นน้ำฝอยประจำที่ (Fixed Sprinkler System) ที่อุปกรณ์ต่างๆ เช่น บริเวณ Gas Compressor, หอกลิ้น, Drum, Heat Exchanger, หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- โครงการฯ ได้กำหนดเกณฑ์การออกแบบอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และติดตั้งระบบพ่นน้ำฝอยประจำที่ (Fixed Sprinkler System) เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<b>มาตรการสำหรับถังเก็บผลิตภัณฑ์</b> (21) ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน API 620 โดยถังเก็บอีเทน และโพรพิลีน เป็นถังชนิด Double Wall ถังเก็บสารภายใต้อุณหภูมิต่ำ (Cryogenic) และความดันบรรยากาศ โดยมีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง	- โครงการฯ ได้ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน API 620 ซึ่งเป็นถังชนิด Double Wall และมีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(22) ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์แนฟทาตามมาตรฐาน API 650 โดยเป็นถังชนิด Internal Floating Roof/Cone Roof with N <sub>2</sub> blanket	- โครงการฯ ได้ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์แนฟทาตามมาตรฐาน API 650 ซึ่งเป็นถังชนิด Internal Floating Roof/Cone Roof with N <sub>2</sub> Blanket	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(23) ถังเก็บผลิตภัณฑ์จะต้องจัดวางเฉพาะ โดยต้องวางตัวในลักษณะที่ไม่มีผลกระทบจากทิศทางลมหลัก โดยให้มีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 โดยจะต้องมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของคันคอนกรีตล้อมรอบต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาตรของความจุออกแบบของถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในคันคอนกรีตล้อมรอบ	- โครงการฯ ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์ให้วางตัวในลักษณะที่ไม่มีผลกระทบเสริมจากทิศทางลมหลัก มีระยะปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 และตั้งอยู่ภายในคันคอนกรีต	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ

โครงการโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(24) ถึงเก็บผลิตภัณฑ์จะมีการตรวจสอบเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ความแข็งแรงของแนวเขื่อน ความหนาของถังและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีถังเก็บผลิตภัณฑ์ และมีการตรวจสอบสภาพตามแผนการซ่อมบำรุง ทุกๆ 5 ปี โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบถัง D-911 (ธพ.1-122/46) T-5001 (ธพ.5-005/31) และ T-4901 (ธพ.6-001/46) ครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 2-3 มีนาคม พ.ศ.2563	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(25) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังสำรอง ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงชนิดรถเข็น (Wheeled Type ABC) Deluge System, Fixed Monitor, Foam Generator และเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณถังเก็บสารเคมีของโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ในบริเวณด้านที่ใกล้กับที่ตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า EPS นอกจากนี้แล้วอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณถังเก็บสำรองจะเป็นชนิด Explosion Proof ด้วย	- โครงการฯ จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บสำรอง และกำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบริเวณดังกล่าวเป็นชนิด Explosion Proof	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(26) มีระบบควบคุมและป้องกันแรงดันไม่ให้สูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด โดยระบบควบคุม (Control System) จะแยกจากระบบป้องกัน (Interlock System) เพื่อให้แน่ใจว่าอย่างน้อยจะมีระบบหนึ่งทำงานตลอดเวลา	- โครงการฯ จัดให้มีระบบควบคุม (Control System) แยกจากระบบป้องกัน (Interlock System) เพื่อให้แน่ใจว่าอย่างน้อยจะมีระบบหนึ่งทำงานตลอดเวลา	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(27) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) ที่บริเวณ Remote Basin ของถัง Propane มีการรั่วไหล ระบบจะแจ้งเตือนทันที พร้อมกับจะระบายสาร Propane ลงไปยังบริเวณ Remote Basin ของถัง Propane ต่อไป	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector บริเวณถังเก็บสารเคมีของโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ในบริเวณด้านที่ใกล้กับที่ตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(28) จัดให้มี Water Curtain ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้า EPS และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีของโรงงาน ไอโอดีนส์ เพื่อป้องกันก๊าซไวไฟที่รั่วไหลจากถังเก็บ แพร่กระจายไปยังหน่วยผลิตไฟฟ้า EPS ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) ตรวจพบการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Water Curtain ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าใหม่ และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีของโรงผลิตสาร ไอโอดีนส์ เพื่อป้องกันก๊าซไวไฟที่รั่วไหลจากถังเก็บ แพร่กระจายไปยังหน่วยผลิตไฟฟ้าใหม่เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(29) จัดให้มี Pre Fire Plan บริเวณถังเก็บเอทิลีน ถังเก็บอีเทน ถังเก็บโพรพิลีน ถังเก็บโพรเพน และถังเก็บเนฟทา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น บริเวณถังเก็บสารเคมี เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบท่อการดำเนินงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า	- โครงการฯ จัดให้มี Pre Fire Plan บริเวณถังเก็บเอทิลีน ถังเก็บอีเทน ถังเก็บโพรพิลีน ถังเก็บโพรเพน และถังเก็บเนฟทา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบริเวณถังเก็บสารเคมี	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(30) ติดตั้ง CCTV เพื่อตรวจสอบสภาพของพื้นที่ตลอดเวลา เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณถังเก็บต่อหน่วยผลิตไฟฟ้า	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง CCTV เพื่อตรวจสอบสภาพของพื้นที่และเฝ้าระวังผลกระทบต่อพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<b>มาตรการสำหรับท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</b> (31) จัดให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและการสอบเทียบ (Calibration) ของอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุงของท่อรับวัตถุดิบจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นท่อวางใต้ดินในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดที่ดูแลรับผิดชอบโดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เมื่อเข้ามาถึงพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการวางท่อรับวัตถุดิบจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไว้ใต้ดินในพื้นที่เฉพาะที่ดูแลรับผิดชอบโดยโครงการ และเมื่อเข้ามาถึงพื้นที่โครงการจะวางท่อบน Pipe Rack ที่มีความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหายหรือการรั่วไหล	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ที่อาจมีผลกระทบต่อการรั่วไหลของทรัพยากรธรรมชาติ ความปลอดภัยของประชาชน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายรั่วแรง (ต่อ)	โดยท่อขนส่งดังกล่าวจะวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยงหรือการรั่วไหล			
	(32) จัดให้มีระบบตรวจจับการรั่วไหลจากท่อรับวัตถุดิบโดย Flow Rate Leak Detector ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อยืนยันสถานการณ์กับ ปตท. ผ่านทางโทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันที	- โครงการฯ จัดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่วไหลจากท่อรับวัตถุดิบ โดยใช้ Flow Rate Leak Detector ซึ่งสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ หากเกิดการรั่วไหลของวัตถุดิบ และสามารถติดต่อยืนยันสถานการณ์ผ่านทางโทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันที	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(33) ท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าในพื้นที่มาบตาพุดเป็นท่อที่วางบน Pipe Rack โดยอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนถึง Metering Station ของลูกค้า และมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยและการดูแลรักษา ดังนี้ - จัดให้มี Isolation Shut off Valve เพื่อตัดแยกระบบในกรณีที่ต้องการหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบตรวจสอบอัตราการไหลและความดันของก๊าซซึ่งปรากฏผลบนจอ Monitor ของโครงการและบริษัทผู้รับ - กรณีที่รับทราบหรือตรวจสอบพบว่ามามีกิจกรรมอยู่ใกล้แนวท่อของโครงการ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปประสานเพื่อขอตรวจสอบ Work Permit และ Procedure ของกิจกรรมนั้นๆ พร้อมส่ง Stand by Man เข้าสังเกตเพื่อเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย	- โครงการฯ จัดให้ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าในพื้นที่มาบตาพุดเป็นท่อที่วางบน Pipe Rack ที่มีความสูง 5 เมตร โดยอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนถึง Metering Station ของลูกค้า เมื่อมีกิจกรรมอยู่ใกล้แนวท่อ โครงการจะส่งเจ้าหน้าที่ไปประสานเพื่อขอตรวจสอบ Work Permit และ Procedure ของกิจกรรมนั้นๆ พร้อมส่ง Stand by Man เข้าสังเกตการณ์เพื่อเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย รวมถึงจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ โดยการ Visual	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

เพื่อชมผลการทบทวนหรือพยากรณ์ธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงเรียนสีขาว โอเดียนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยการ Visual Inspection และวัดความหนาของท่อแต่ละ Section ของท่อทุกๆ 10 เมตร ด้วยเครื่อง Ultrasonic</li> </ul>			
	<p>(34) ท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) เป็นท่อที่วางใต้ดิน โดยได้รับการออกแบบและทดสอบมาตรฐาน ANSI (American National Standards Institute) และมีระบบความปลอดภัย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อด้วยเอกซเรย์ (100% Radiographic Test)</li> <li>- จัดให้มีระบบ Cathodic Protection ป้องกันการกัดกร่อน</li> <li>- จัดให้มีระบบ Flow Rate Leak Detection สามารถตรวจสอบอัตราการรับ-ส่งทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง</li> <li>- จัดให้มี Block Valve Station เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบได้หากเกิดการรั่วไหล</li> <li>- จัดให้มีป้ายแจ้งและเตือน บอกตำแหน่งที่วางท่อ ทุกระยะ 100 เมตร ตลอดแนวเส้นทางวางท่อ</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อในลักษณะลาดตระเวน และบันทึกค่าความดันในเส้นท่อทุกวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ออกแบบท่อส่ง-รับผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) เป็นท่อที่วางใต้ดิน ซึ่งได้รับการออกแบบและทดสอบมาตรฐานและมีระบบความปลอดภัยตามมาตรการกำหนดไว้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(35) จัดให้มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลจากท่อส่งอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลจากท่อส่งก๊าซเรียบร้อยแล้ว โดยแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ร่วมกับจังหวัดระยองและบริษัทฯ ในพื้นที่มาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(36) จัดให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและการสอบเทียบ (Calibration) ของอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน ฯลฯ เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุงของท่อรับวัตถุดิบก๊าซหนัก (Heavy Gas) จากโรงอะโรมาติกส์และโรงกลั่นน้ำมัน โดยท่อนดังกล่าวเป็นท่อบางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหายหรือการรั่วไหล	- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งท่อรับวัตถุดิบก๊าซหนัก (Heavy Gas) จากโรงอะโรมาติกส์และโรงกลั่นน้ำมันเป็นท่อบางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตรเรียบร้อยแล้ว และจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(37) จัดให้มีระบบตรวจสอบอัตราการรับ-ส่ง ทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง ซึ่งหากเกิดความผิดปกติจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อขึ้นชั้นสถานการณ์กับโรงอะโรมาติกส์และโรงกลั่นน้ำมันผ่านทางโทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันที	- โครงการฯ จัดให้มีระบบตรวจสอบอัตราการรับ-ส่ง ทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง หากเกิดความผิดปกติจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ ได้ทันที	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการในการควบคุมไฟรั่ววังและความปลอดภัย</p> <p>(38) จัดให้มีระบบการตรวจสอบและระบบการเตือนกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง ประกอบด้วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณภายในพื้นที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และหน่วยกลั่นก๊าซหนักปัจจุบันมีจำนวน 105 ตัว และติดตั้งเพิ่มอีก 65 ตัว ในบริเวณพื้นที่โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 (รวมเป็น 170 ตัว)</li> <li>➢ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณภายนอกพื้นที่การผลิต ได้แก่ บริเวณถังเก็บสำรอง อาคารศูนย์ควบคุม โดยรอบ Gas Turbine ของหน่วยผลิตไฟฟ้า จูดรับก๊าซ ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ปัจจุบันมีจำนวน 48 ตัว และภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะติดตั้งเพิ่มอีก 6 ตัว ที่บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 และบริเวณห้องควบคุมการผลิต (รวมเป็น 54 ตัว)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณภายในพื้นที่โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ ตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการฯ จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณภายนอกพื้นที่การผลิต ได้แก่ บริเวณถังเก็บสำรอง อาคารศูนย์ควบคุม โดยรอบ Gas Turbine ของหน่วยผลิตไฟฟ้า จูดรับก๊าซ ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>➢ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) จะส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่อากาศ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 40% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และเมื่อตรวจพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>: กรณี Low Alarm (20% LEL) เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีก๊าซรั่วไหลของก๊าซจะมีการส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มายังห้องปฏิบัติการผลิต จากนั้นพนักงานห้องปฏิบัติการควบคุมการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ทราบและแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานดับเพลิงเข้าร่วมตรวจสอบ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์การตรวจสอบการรั่วไหล และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีระบบตรวจจับก๊าซและเพลิงไหม้ ซึ่งจะติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector ตามจุดต่างๆ นอกพื้นที่กระบวนการผลิตตามมาตรการกำหนด</p>		

เพื่อเพิ่มผลกระทบต่อการพัฒนาศรัทธา คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสาร โนเดฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่งานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
<b>8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b>	<p>➢ หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์การตรวจจับการรั่วไหล จะแจ้งให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษามาทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป</p> <p>➢ หากพบว่ามี การรั่วไหลจริงให้พนักงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ</p> <p>: กรณีที่ High Alarm (40% LEL) เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง โดยจะมีการส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มายังห้องปฏิบัติการผลิต จากนั้นพนักงานห้องปฏิบัติการควบคุมการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ทราบและแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานดับเพลิงเข้าร่วมตรวจสอบ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์การตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง</p>		<p>- เพียงพอและเหมาะสม</p>	<p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) จำนวน 2 ชุด ในบริเวณพื้นที่โรงผลิตสารไอโซฟีนส์ โรงที่ 1/1</li> <li>- เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ที่ติดตั้งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิต เมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยมีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนไว้ที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของคลอรีน) ซึ่งเมื่อได้รับการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน จะมีการส่งสัญญาณเตือน (Alarm)มายังห้องควบคุมการผลิต (Field Operator) ทราบ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์ตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยบุคคลก่อนเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Chlorine Gas Detector เพื่อขึ้นชั้นการรั่วไหลจริง</li> <li>➢ หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์การตรวจจับการรั่วไหล จะแจ้งให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษามาทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป</li> <li>➢ หากพบว่ามีรั่วไหลจริง ให้พนักงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) จำนวน 2 ชุด ในบริเวณพื้นที่โรงผลิตสาร ไอโซฟีนส์ โรงที่ 1/1</li> <li>- โครงการฯ จัดให้มีการติดตั้ง Chlorine Gas Detector ตามจุดต่างๆ นอกพื้นที่กระบวนการผลิต ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ความปลอดภัย สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) เป็นประจำ ปีละ 3 ครั้ง		- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(39) จัดให้มีระบบตรวจจับและระบบการเตือน กรณีเกิดอัคคีภัย ประกอบด้วย - เครื่องตรวจจับการเกิดไฟไหม้ (Smoke/ Heat Detector) ปัจจุบันมี 336 ตัว และติดตั้งเพิ่มอีก 30 ตัว (รวมเป็น 366 ตัว) - Master Fire Alarm and Gas Control Panel ปัจจุบันมีจำนวน 1 ชุด และติดตั้งเพิ่มอีก 1 ชุด โดยติดตั้งที่ห้องควบคุมการผลิตใหม่ (รวมเป็น 2 ชุด) - Slave Fire Alarm Panel ปัจจุบันมีจำนวน 1 ชุด และติดตั้งเพิ่มอีก 1 ชุด โดยติดตั้งที่ห้องสถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ (รวมเป็น 2 ชุด) - ติดตั้งปุ่มกดสัญญาณเตือน (Fire Alarm Push Button) ภายนอกอาคารทุกระยะ 30 เมตร	- โครงการฯ มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) เป็นประจำ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(40) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยดับเพลิง ประกอบด้วย ➢ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (3-ways Water Hydrant) ปัจจุบันมีจำนวน 77 หัว และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 33 หัวตามถนนใกล้กำแพง ทุกระยะ 50 เมตร (รวมเป็น 110 หัว)	- โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับตามที่มาตรการกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Water Hydrant with Monitor ปัจจุบันมีจำนวน 26 หัว และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 37 หัว (รวมเป็น 63 ชุด)</li> <li>➢ Water Monitor ปัจจุบันมีจำนวน 41 หัว และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 9 หัว สำหรับระงับอัคคีภัยในพื้นที่การผลิต (รวมเป็น 50 หัว)</li> <li>➢ Water Monitor with Remote มีจำนวน 2 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต</li> <li>➢ ระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray System) ปัจจุบันมีจำนวน 32 จุด และติดตั้งเพิ่มเติม จำนวน 14 จุด สำหรับดับเก็บผลิตภัณฑ์และหอแยกผลิตภัณฑ์ (รวมเป็น 46 ชุด)</li> <li>➢ ระบบพ่นน้ำฝอย (Sprinkler System) ติดตั้งไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยมีจำนวน 37 ชุด</li> <li>➢ ระบบสเปรย์โฟม (Foam Spray System) ติดตั้งที่ Oil Console ของคอมเพรสเซอร์ ปัจจุบันมีจำนวน 9 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 6 ชุด (รวมเป็น 15 ชุด)</li> <li>➢ Hose Box ปัจจุบันมีจำนวน 32 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 70 ชุด (รวมเป็น 102 ชุด)</li> <li>➢ Hose House มีจำนวน 23 ชุด</li> </ul>			

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ ประกอบด้วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ เครื่องดับเพลิงชนิดรถเข็น (Wheel Type ABC) สำหรับโรงไอโอดีน และ Central Utilities ปัจจุบันมีจำนวน 39 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 10 ชุด (รวมเป็น 49 ชุด)</li> <li>➢ เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง สำหรับโรงไอโอดีน และ Central Utilities ปัจจุบันมีจำนวน 413 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 275 ชุด (รวมเป็น 688 ชุด)</li> <li>➢ เครื่องดับเพลิงชนิด CO<sub>2</sub> ติดตั้งบริเวณที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้า ปัจจุบันมีจำนวน 178 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 60 ชุด (รวมเป็น 238 ชุด)</li> <li>➢ ระบบดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ชนิดแรงดันสูง (High Pressure CO<sub>2</sub> Fire Extinguisher System) ติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (MCC Room) ปัจจุบันมีจำนวน 4 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด (รวมเป็น 5 ชุด)</li> <li>➢ ระบบดับเพลิงสะอาด (Clean Agent Fire Extinguisher System) ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม (CCB) และ Rack Room จำนวน 35 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 2 ชุด (รวมเป็น 37 ชุด)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) จำนวน 4 จุด บริเวณด้านหน้าเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 2 จุด (รวมเป็น 6 จุด)</li> <li>➢ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการจะรับน้ำดิบเพลิงจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2 โดยมีการเชื่อมต่อท่อน้ำดับเพลิงขนาด 20 นิ้ว (ท่อเหล็กบนดิน) (ในจุดที่เป็นท่อใต้ดินจะเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 24 นิ้ว และเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 20 นิ้ว) จำนวน 2 ท่อ เพื่อทดแทนเครื่องสูบน้ำเดิมขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุดเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอยู่ในบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2 ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>: เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไฟฟ้า (Electric Motor Pump) ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2 ตัว แรงดัน 10.05 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรเกจ</li> <li>: เครื่องสูบน้ำเพิ่ม/รักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ตัว โดยจะทำงานโดยอัตโนมัติในเส้นท่อน้ำให้มีค่าระหว่าง 9-10.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรเกจ แต่ถ้าความดันในระบบน้ำดับเพลิงลดลงถึงระดับ 8 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรเกจ</li> </ul> </li> </ul>			

ที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>: เครื่องสูบน้ำที่ใช้ระบบไฟฟ้าและที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลจะทยอยทำงานโดยอัตโนมัติตามเวลาหน่วงที่ตั้งค่าไว้ ยกเว้นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ทำงานโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำเครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถเดินเครื่องได้สำเร็จ ทั้งนี้ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอดีน 1 อยู่ต่างพื้นที่กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีน 2 จึงไม่มีโอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้พร้อมกัน จึงสามารถใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงร่วมกันได้</p> <p>➢ นำระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 8 คลังสำรองอะโรมาติกส์ ที่ปัจจุบันมีการเชื่อมต่อท่อดับเพลิงขนาด 16 นิ้ว เข้ากับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีน 2 ที่มีพื้นที่ติดกันไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นระบบเสริม (Back up) ในการจ่ายน้ำดับเพลิง</p> <p>➢ จัดให้มีสถานีดับเพลิงพร้อมรถดับเพลิงจำนวน 2 คัน และพนักงานดับเพลิงตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีทีมดับเพลิงของบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&amp;E) เข้ามาสนับสนุนการระงับเหตุ</p>	<p>- โครงการฯ นำระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 8 คลังสำรองอะโรมาติกส์ ที่ปัจจุบันมีการเชื่อมต่อท่อดับเพลิงขนาด 16 นิ้ว เข้ากับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีน 2 ที่มีพื้นที่ติดกันไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นระบบเสริม (Back up) ในการจ่ายน้ำดับเพลิง</p> <p>- โครงการฯ จัดให้มีรถดับเพลิง และทีมกู้ภัยประจำที่สถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดับเพลิงเรียบร้อยแล้ว</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ก่อนที่จะดำเนินการผลิตโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ให้ดำเนินการจ้างบริษัทที่ปรึกษาภายนอก (Third Party) ทำการประเมินระบบดับเพลิงของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 ตามหลักวิศวกรรมการออกแบบการประเมินความเสี่ยง ความเพียงพอของระบบการบำรุงรักษาและการใช้งาน หากประเมินแล้วพบว่าไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมออกแบบ โครงการจะต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบดับเพลิงของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ภายหลังการขยายกำลังการผลิตเป็นไปตามวิศวกรรมและความปลอดภัย</li> <li>➢ มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) ของปั้มน้ำดับเพลิงและ Deluge System เป็นปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>➢ ให้ความร่วมมือกับ โรงงานที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง ในการเชื่อมต่อระบบน้ำดับเพลิงผ่านท่อที่เป็นโครงข่ายปัจจุบัน โดยสามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ รวมถึงความร่วมมือในการใช้อุปกรณ์สนับสนุนการดับเพลิง เช่น รถดับเพลิง เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้ทำการประเมินระบบดับเพลิงของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 ตามหลักวิศวกรรมการออกแบบการประเมินความเสี่ยง ความเพียงพอของระบบ การบำรุงรักษา และการใช้งานเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- โครงการฯ มีการตรวจสอบการทำงานของปั้มน้ำดับเพลิง และ Deluge System เป็นประจำ</li> <li>- โครงการฯ ได้ประสานงานกับ โรงงานที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ในการเชื่อมต่อระบบน้ำดับเพลิงเป็นโครงข่าย สามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมต่อระบบน้ำดับเพลิงจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 มายังสาขา 2 ด้วย</li> </ul>		

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ มีระดับเพลิงประจำที่สถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดับเพลิง</li> <li>➢ มีรถกู้ภัยฉุกเฉิน (Rescue Truck) ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการช่วยชีวิต และกู้ภัยในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ จัดให้มีระดับเพลิง และทีมกู้ภัยประจำที่สถานีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดับเพลิงเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- โครงการฯ จัดให้มีรถกู้ภัยฉุกเฉิน (Rescue Truck) ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง พร้อมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการช่วยชีวิตและกู้ภัยในกรณีฉุกเฉิน โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&amp;E) เป็นบริษัทคู่สัญญา ให้บริการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
	(41) ออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เช่น API, ANSI, ASME และ NFPA เป็นต้น โดยอุปกรณ์ที่สำคัญๆ เช่น คอลัมน์ ถังต่างๆ จะเลือกใช้อุปกรณ์ที่ผ่านการทดสอบการรั่วไหลตามมาตรฐานสากลข้างต้น และมี Authorized Inspection ของหน่วยงานตามมาตรฐานสากลเข้ามาตรวจสอบและให้การรับรองที่เรียกว่า U-Stamp Certificate เช่น ASME U-Stamp Boiler and Pressure Vessel Certification เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์เหล่านั้นจะไม่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการฯ ดำเนินการออกแบบอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล API, ANSI, ASME และ NFPA เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์เหล่านั้นจะไม่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(42) ติดตั้ง Fire Poof สำหรับโครงสร้างของหอคอย ถัง (Vessel) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และตัวโครงสร้าง (Equipment Building) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้มั่นใจว่าโครงสร้างเหล่านั้นจะสามารถทนไฟได้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Fire Poof บริเวณหอคอย ถัง (Vessel) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และตัวโครงสร้าง (Equipment Building) เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่มีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(43) ลักษณะการออกแบบอาคารที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ภายในรัศมีการเกิดแรงระเบิด เช่นอาคารควบคุมการผลิต (CCB) เป็นต้น จะถูกออกแบบให้เป็นอาคารที่มีความทนต่อแรงระเบิด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณดังกล่าวจะสามารถควบคุมการเดินเครื่องของโรงงานได้ตลอดเวลา	- โครงการฯ ดำเนินการออกแบบอาคารที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ภายในรัศมีการเกิดแรงระเบิดให้มีความทนต่อแรงระเบิด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(44) ติดตั้ง CCTV เพื่อติดตามการจุดติดของ Pilot ที่บริเวณปากปล่องหอเผา รวมถึงความผิดปกติของการเผาไหม้ โดยมีพนักงานเฝ้าติดตามตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง CCTV เพื่อตรวจสอบสภาพและเฝ้าระวังผลกระทบต่อพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(45) จัดให้มีการแบ่งพื้นที่อันตราย (Hazardous Area Classification) ภายในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน พร้อมติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือน เพื่อความปลอดภัย เช่น ติดป้ายหรือข้อความเตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการแบ่งพื้นที่อันตรายบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต พร้อมติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัย เช่น ติดป้ายหรือข้อความเตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(46) จัดให้มีการทำประกันภัยในช่วงดำเนินการ (Operation Insurance) เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องของโรงงาน	- โครงการฯ จัดให้มีระบบการทำประกันภัยในช่วงดำเนินการ (Operation Insurance) เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องของโรงงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(47) ออกแบบผังโรงงาน (Plant Layout) จะต้องคำนึงถึงระยะห่างระหว่างหน่วยผลิตและพื้นที่ (Spacing of Units and Areas) ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์บนพื้นที่กระบวนการผลิต (On Site Spacing) ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์บนพื้นที่นอกกระบวนการผลิต (Off Site Spacing) และระยะห่างระหว่างกำแพงคอนกรีต (Bund) กับถังเก็บ (Tankage)	- โครงการฯ ได้ออกแบบผังโรงงาน (Plant Layout) โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นลำดับสำคัญ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	<b>มาตรการใช้ระบบน้ำดับเพลิงร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟีนส์ 2</b> (48) มาตรการประสานงานในกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารและขั้นตอนปฏิบัติงานในการส่งน้ำดับเพลิงระหว่างบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงไอเลฟีนส์ 1 และสาขา 3 โรงไอเลฟีนส์ 2 - อบรมพนักงานทุกคนให้เข้าใจถึงขั้นตอนการสื่อสารและขั้นตอนปฏิบัติงานในการส่งน้ำดับเพลิงระหว่าง 2 โรงงาน - จัดให้มีการฝึกซ้อมขั้นตอนการจ่ายน้ำดับเพลิงระหว่าง 2 โรงงาน ปีละ 4 ครั้ง (ครอบคลุมพนักงานทั้ง 4 กะ)	- โครงการฯ มีแผนปฏิบัติการประสานงานฉุกเฉินในกรณีใช้ระบบน้ำดับเพลิงร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟีนส์ 2	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(49) มาตรการบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งน้ำดับเพลิงและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (ทั้งในส่วนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอดีฟีนส์ 1 และสาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2) - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและท่อจ่ายน้ำดับเพลิงด้วยสายตา (Visual Check) ทุกเดือน - จัดให้มีการทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง - กำหนดให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2 มีการทดสอบบีมน้ำดับเพลิงตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาที่กำหนด - จัดให้มีแผนการตรวจสอบท่อส่งน้ำดับเพลิงส่วนที่อยู่ใต้ดิน (ตรวจสอบระบบ Cathodic Protection) ทุก 2 เดือน	- โครงการฯ มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อขนส่งน้ำดับเพลิงและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ตามที่มาตรการกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(50) มาตรการซ้อมดับเพลิง - มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 4 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมถึงการจ่ายน้ำดับเพลิงระหว่าง 2 โรงงาน - มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่มาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ ตามที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ร่วมกับจังหวัดระยองและบริษัทฯ ในพื้นที่มาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว - โครงการฯ ให้ความร่วมมือเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่มาบตาพุด เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<b>มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน การฝึกอบรม และการซ้อมแผนฉุกเฉิน</b>			
	(51) จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อควบคุมตามแผนภาวะฉุกเฉินของโครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(52) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจำแนกเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซ (Emergency Procedure for Pipeline System) กรณีก๊าซรั่วไหล เปลิงไหม้ และการระเบิดของท่อส่งก๊าซของบริษัทฯ</li> <li>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับกรณีก๊าซรั่วไหล เปลิงไหม้และการระเบิด รวมถึงภาวะฉุกเฉินอื่นๆ เช่น ไฟดับ สารเคมีหกรั่วไหล ภายในโรงงาน ไอเลฟีนส์ (Plant Emergency Procedure) เป็นต้น</li> </ul>	- โครงการฯ จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน กรณีไฟไหม้ ก๊าซรั่วไหล ระเบิด ก๊าซพิษรั่ว สารไวไฟหรือสารเคมีรั่วไหล และรังสีรั่วไหล รวมถึงแนวท่อผลิตภัณฑ์	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(53) จัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและแผนภูมิการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับต่างๆ โดยแบ่งภาวะฉุกเฉินออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางการขนส่งหรือแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้</li> </ul>	- โครงการฯ จัดให้มีแผนภูมิการสื่อสาร และข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับต่างๆ เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและ เหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ เหตุการณ์ผิดปกติที่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ (ทราบล่วงหน้า เช่น งานหยุดซ่อมบำรุงตามแผน) ให้ดำเนินการขั้นตอนการดำเนินการสื่อสารความล่วงหน้าไปที่การนิคมฯ และโรงงานข้างเคียงการดำเนินการสื่อสารความล่วงหน้าไปที่การนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง</li> <li>➢ เหตุการณ์ผิดปกติที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ (ไม่ทราบล่วงหน้า เช่น เหตุฉุกเฉิน หรือกระบวนการผลิตขัดข้องต้องหยุดฉุกเฉิน) ให้หน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ER) และ CSR ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่แจ้งเหตุที่เกิดมาที่การนิคมที่สังกัด และให้ดำเนินการตามแนวทางการสื่อสารเหตุทุกกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แนวทางการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายใน PTTGC Group และแนวทางการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายนอกกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (External Communication)</li> <li>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</li> </ul>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและ เหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจาก EMAG บางบริษัท</li> <li>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เป็นต้น เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. ปก. จังหวัด เป็นต้น ทราบ</li> </ul>			

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรั่วไหลของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(54) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการฯ จะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(55) มีระบบโทรศัพท์สายตรง (Hot Line) ระหว่างห้องควบคุมโดยตรงและโรงงานใกล้เคียง เพื่อแจ้งเหตุเตือนภัยให้กับโรงงานใกล้เคียงรับทราบในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรง (Hot Line) เพื่อประสานแจ้งเหตุ เพื่อแจ้งเหตุเตือนภัยให้กับโรงงานใกล้เคียงรับทราบในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(56) มีระบบรายงานสืบสวน สอบสวนอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง การดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยมีระบบรายงานสืบสวน สอบสวนอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง การดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(57) จัดให้มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ระดับผู้จัดการ โรงงานและผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยระดับผู้บริหารเป็นประจำทุกเดือน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(58) จัดให้มีแผนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ จัดให้มีแผนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(59) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการปีละ 4 ครั้ง	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ ตามที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ร่วมกับจังหวัดระยองและบริษัทฯ ในพื้นที่มาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(60) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ร่วมกับโรงงานอื่นในพื้นที่มาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่มาบตาพุด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(61) จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการฝึกซ้อมทั้งพนักงาน Day Time และพนักงานกะ	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วยพนักงาน Day Time และพนักงานกะ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(62) มีการฝึกอบรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยตามแผนงานที่กำหนด เช่น - การฝึกอบรมระบบ Work Permit - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย - ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี - การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ - ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุ เป็นต้น	- โครงการฯ จัดอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ ได้จัดให้มีการอบรม Basic Safety ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(63) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โครงการฯ จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
9. ด้านสุขภาพ	(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท - การตรวจร่างกายก่อนเข้าปฏิบัติงานสำหรับพนักงานทุกคน - การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน - การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน เพื่อเป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานตามลักษณะงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสสารเคมีหรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิต สำหรับกลุ่มพนักงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ พนักงานในห้องควบคุมส่วนกลาง พนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมตามงานที่ปฏิบัติ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน ดังนี้ • การตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 4 คน ทั้งนี้ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเรียบร้อยแล้ว • การตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปีให้กับพนักงาน ตามมาตรการกำหนด มีแผนดำเนินการระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2565 • การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ประจำปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลของโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ทั้งนี้โครงการจะนำผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2565 รายงานในเล่มรายงาน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ความปลอดภัย สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(2) หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความคิดผิดปกติ เช่น การหมั่นเวียนการทำงาน เป็นต้น	- หากผลการตรวจสุขภาพพนักงานผิดปกติ จะทำการตรวจซ้ำ และกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความคิดผิดปกติ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(3) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดทำสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชนและจัดเตรียมรถพยาบาลไว้ให้พร้อมใช้งานทุกกรณี	- โครงการฯ จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดทำสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพ	- โครงการฯ ได้สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์และชุดตรวจ ATK ส่งมอบห้องปลอดเชื้อ ARI CLINIC POSITIVE เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(5) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัย สารเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้โรงเรียนและชุมชนในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- โครงการฯ กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(7) กำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงานเพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและทราบความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพพนักงานและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วย	- โครงการฯ มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ กรณีหากพบความผิดปกติ จะนำผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงานและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงานในการวิเคราะห์ผลร่วมกัน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(8) จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพของห้องปฏิบัติการ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007/ Laboratory Accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ : LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์)/ EOAG (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งจะต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา</li> <li>➢ บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)</li> </ul> </li> </ul>	- โครงการฯ มีข้อกำหนดสำหรับการจ้างงานตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยมีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสอบสุขภาพของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับการอนุมัติบัตรจากแพทยสภา และได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ</li> <li>➢ เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือด หรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ</li> <li>➢ พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรีหรือ/และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยหลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด</li> </ul> </li> </ul>			

เพื่อเป็นผลกระทบต่อการขยายกิจกรรมชาติ ถูกภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโครงสร้างไฮโดรเจนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติ  
และแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	<p>➢ รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง มีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำอย่างน้อย ทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อย ร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น โดยการรายงานผลควบคุมผลงานและวินิจัย โดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์</p>			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(9) จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้ - ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางด้านการสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง - การอ่านผล จะต้องดำเนินการ โดยแพทย์อายุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000, 8,000 เฮิรตซ์ ของทั้งชายและหญิง และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS) - อุปกรณ์ในการตรวจจะต้องเป็นผู้ตรวจการได้ยินพร้อมกับมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ - มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH	- โครงการฯ มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) และมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดครบถ้วน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(10) จัดให้มีการทำฐานข้อมูลสุขภาพ (Based line data) รายบุคคล และมีโปรแกรมการติดตามผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health Book) ให้พนักงานสามารถเข้าถึง และรับทราบข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ตลอดเวลา เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือก่อให้เกิดโรคจากการทำงาน (Occupational Health Illness)	- โครงการฯ ได้มีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพรายบุคคลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health Book) ให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของตนเองได้ตลอดเวลา	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(11) จัดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator: HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานสู่มาตรฐานสากล โดย HPI ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- Health Risk Assessment and Planning</li> <li>- Industrial Hygiene and Control</li> <li>- Medical Emergency and Planning</li> <li>- Management of Ill-Health in the Workplace</li> <li>- Fitness for Task Assessment and Health Surveillance</li> <li>- Health Impact Assessment</li> <li>- Health Report and Record</li> <li>- Public Health Interface and Promotion of Good Health</li> </ul>	- โครงการฯ ได้มีการใช้ดัชนีวัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator: HPI) โดยมีการประเมินผลการดำเนินงานประจำปี	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
9. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(12) การประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของพนักงาน โดยมีขั้นตอนของการบ่งชี้ความเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกกิจกรรม และควบคุมความเสี่ยงอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดอาการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน ที่อาจส่งผลถึงประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน	- โครงการฯ ได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของพนักงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อที่ทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	- โครงการฯ พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อที่ทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่มีจำนวน 208 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 312 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 66.7	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต/ผู้บริหารเข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการฯ มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(3) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ และให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีกับประชาชน เช่น บริจาคเงินอุดหนุนแก่โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ตำบล เทศบาลต่างๆ เป็นต้น	- โครงการฯ ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีกับประชาชน เช่น โครงการส่งเสริมสืบสานอนุรักษ์ผ้าพื้นถิ่นลายโบราณ จังหวัดระยอง (ผ้าลายตากะหมุก) โครงการตลาดวิถีไทย ประจำปี 2565 ร่วมทำบุญเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ อนุภาค ภูเขาไฟ ภูเขาไฟ

โครงการผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)		วัดตะเียนทอง ลงพื้นที่เยี่ยมร้านค้าชุมชนที่ขายของงาน T/A GC2 และลงพื้นที่พบปะชุมชนรอบรั้วโรงงาน เป็นต้น		
	(4) จัดทำแผนงานการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวลและให้ความช่วยเหลือและร่วมมือกับชุมชนในท้องถิ่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ ข่าวสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- โครงการฯ เปิดโอกาสให้ชุมชน/หน่วยงานราชการ และผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ และสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ รวมถึงโครงการได้จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ลงพื้นที่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และเพื่อให้ชุมชนสามารถสอบถามกรณีมีข้อสงสัย	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(5) จัดให้มีขึ้นตอนและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น จดหมาย โทรศัพท์ หรือข้อร้องเรียนกับบริษัทโดยตรง เป็นต้น ในกรณีที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท รวมทั้งจะทำการประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ	- โครงการฯ จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับบริษัทโดยตรง หากประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ รวมทั้งได้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบอย่างสม่ำเสมอ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการฯ มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(7) กรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบเริ่มเดินเครื่องจักรหรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการมีกิจกรรมการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) ได้แก่ โรงไอโอดีน 4 (OLE 4 Mini Shutdown)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)		และ Heavy Gas Plant (HGP Turnaround) ทั้งนี้โครงการและหน่วยงานกำกับดูแลโครงการฯ ได้มีการแจ้งข้อมูลกิจกรรมดังกล่าว ผ่านกลุ่ม Line และ SMS ต่อผู้นำชุมชน และติดประกาศให้ชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบ โดยทั่วกัน		
	(8) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการและให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ ไปสเตอร์ การประชุมชี้แจงชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อสร้างการรับรู้เพิ่มขึ้นให้แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อม และสามารถป้องกันตนเองได้และเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- โครงการฯ มีการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ธงขาว-ควาเขียว และการนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรม (EIA Monitoring) ปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในปี พ.ศ.2564-2565 จึงทำให้ยกเลิกการนำเสนอผลการดำเนินงาน (Environmental Monitoring) ประจำปี พ.ศ.2564 ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(9) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและชุมชนในพื้นที่เพื่อรับทราบข้อมูลและนำไปประชาสัมพันธ์หรือติดประกาศหนังสือแจ้งต่อชุมชน หน่วยงานและราชการในท้องถิ่น ได้รับทราบข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(11) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น เพื่อสร้างสัมพันธภาพอันดีกับประชาชน เช่น โครงการส่งเสริมสืบสานอนุรักษ์ผ้าพื้นถิ่นลายโบราณ จังหวัดระยอง (ผ้าลายตากะหมุก) โครงการตลาดวิถีไทย ประจำปี 2565 ร่วมทำบุญเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี วัดตะเคียนทอง ลงพื้นที่เยี่ยมร้านค้าชุมชนที่ขายของงาน T/A GC2 และลงพื้นที่พบปะชุมชนรอบรั้วโรงงาน เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(12) เปิดโอกาสให้มีคณะกรรมการไตรภาคีเข้า ร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานซึ่งวิธีในการ ตรวจสอบ เช่น - เชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการตรวจโรงงานของ กนอ. ตามโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) โดยคณะกรรมการจะประกอบด้วยตัวแทนชุมชน กนอ. ราชการส่วนท้องถิ่นที่จะเข้ามาตรวจสอบ - โครงการเปิดบ้าน (Open House) เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อลดความวิตก	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือธงขาว-ดาวเขียว เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรน่า สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงได้กำหนดแผนการตรวจประเมินโรงงาน ประจำปี พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 17 มกราคม พ.ศ.2565 แบบออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	กังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่มีการร้องเรียนเป็นกรณีๆ ไป			
	(13) สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียง ได้รับทราบทุก 6 เดือน	- ที่ผ่านมาโครงการมีการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ชงขาว-ควาเขียว และการนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (EIA Monitoring) ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีการนำการจัดการสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการป้องกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ทั้งนี้เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ โดยปัจจุบันเนื่องจากสถานการณ์ไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) มีการนำส่งสรุปผลการดำเนินโครงการและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แทนการนำเสนอในการประชุม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(14) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- โครงการฯ มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ โดยรวบรวมข้อมูลส่วนหนึ่งมาจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	(15) จัดให้มีนโยบายและแผนปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้กลุ่มผู้นำเพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- โครงการฯ มีนโยบายและแผนปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้กลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(16) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์	- โครงการฯ สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(17) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงานและแจ้งช่วงเวลาการ Start up หรือ Shutdown ผ่านสื่อต่างๆ เช่น คัดป้ายประกาศ รถแห่ การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ การประชุมชี้แจง เป็นต้น	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์โครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(18) เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์โครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(19) จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลงฯ ที่ดำเนินการทุกปี ให้มีการสำรวจในหัวข้อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ พร้อมนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 มีแผนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

องค์ประกอบในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิวัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
11. คุณภาพและทัศนียภาพ	(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว (คิดเฉพาะพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโเลฟินส์ 1 โดยมีขนาดทั้งหมด 56,620 ตารางเมตร (35.30 ไร่) คิดเป็น ร้อยละ 8.16 ของพื้นที่บริษัทฯ ทั้งหมด 693,800 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโครงการ โรงผลิตสารโเลฟินส์ มีทั้งหมด 44,738 ตารางเมตร (27.96 ไร่) คิดเป็น ร้อยละ 8.35 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 535,888 ตารางเมตร	- สำหรับพื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโครงการ โรงผลิตสารโเลฟินส์มีทั้งหมด 44,528 ตารางเมตร (27.83 ไร่) หรือคิดเป็น ร้อยละ 8.35 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 532,992 ตารางเมตร	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	(2) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว เช่น การรดน้ำต้นไม้ และการกำจัดวัชพืช เป็นต้น โดยจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย	- โครงการฯ จัดให้มีการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว เช่น การรดน้ำต้นไม้ และการกำจัดวัชพืช เป็นต้น โดยจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 3-2

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารไอเลฟีนส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2562 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-2(1)	- บ้านพลง	- NO <sub>2</sub> (1 hr)	2 ครั้ง/ปี	= 0.0010-0.0270 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> = 0.170 ppm	- ผลตรวจวัด NO <sub>2</sub> และ CO มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ที่กำหนด ส่วนผล ตรวจวัด Benzene และ 1,3 Butadiene มีค่าอยู่ใน ค่าเฝ้าระวัง	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO (1 hr)		= 0.1-3.1 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup> = 30 ppm		
		- Benzene (24 hrs)	ทุกเดือน	= 0.70-7.51 µg/m <sup>3</sup>	- ค่าเฝ้าระวัง <sup>3/</sup> = 7.6 µg/m <sup>3</sup>		
		- 1,3 Butadiene (24 hrs)		= ND (<0.007)-1.10 µg/m <sup>3</sup>	- ค่าเฝ้าระวัง <sup>3/</sup> = 5.3 µg/m <sup>3</sup>		
	- มบขลุด	- NO <sub>2</sub> (1 hr)	2 ครั้ง/ปี	= 0.0016-0.0192 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> = 0.170 ppm	- ผลตรวจวัด NO <sub>2</sub> และ CO มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ที่กำหนด ส่วนผล ตรวจวัด Benzene และ 1,3 Butadiene มีค่าอยู่ใน ค่าเฝ้าระวัง	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO (1 hr)		= 0.1-2.5 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup> = 30 ppm		
		- Benzene (24 hrs)	ทุกเดือน	= 0.32-2.81 µg/m <sup>3</sup>	- ค่าเฝ้าระวัง <sup>3/</sup> = 7.6 µg/m <sup>3</sup>		
		- 1,3 Butadiene (24 hrs)		= ND (<0.007)-0.27 µg/m <sup>3</sup>	- ค่าเฝ้าระวัง <sup>3/</sup> = 5.3 µg/m <sup>3</sup>		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

<sup>2/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538)

<sup>3/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ.2552)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

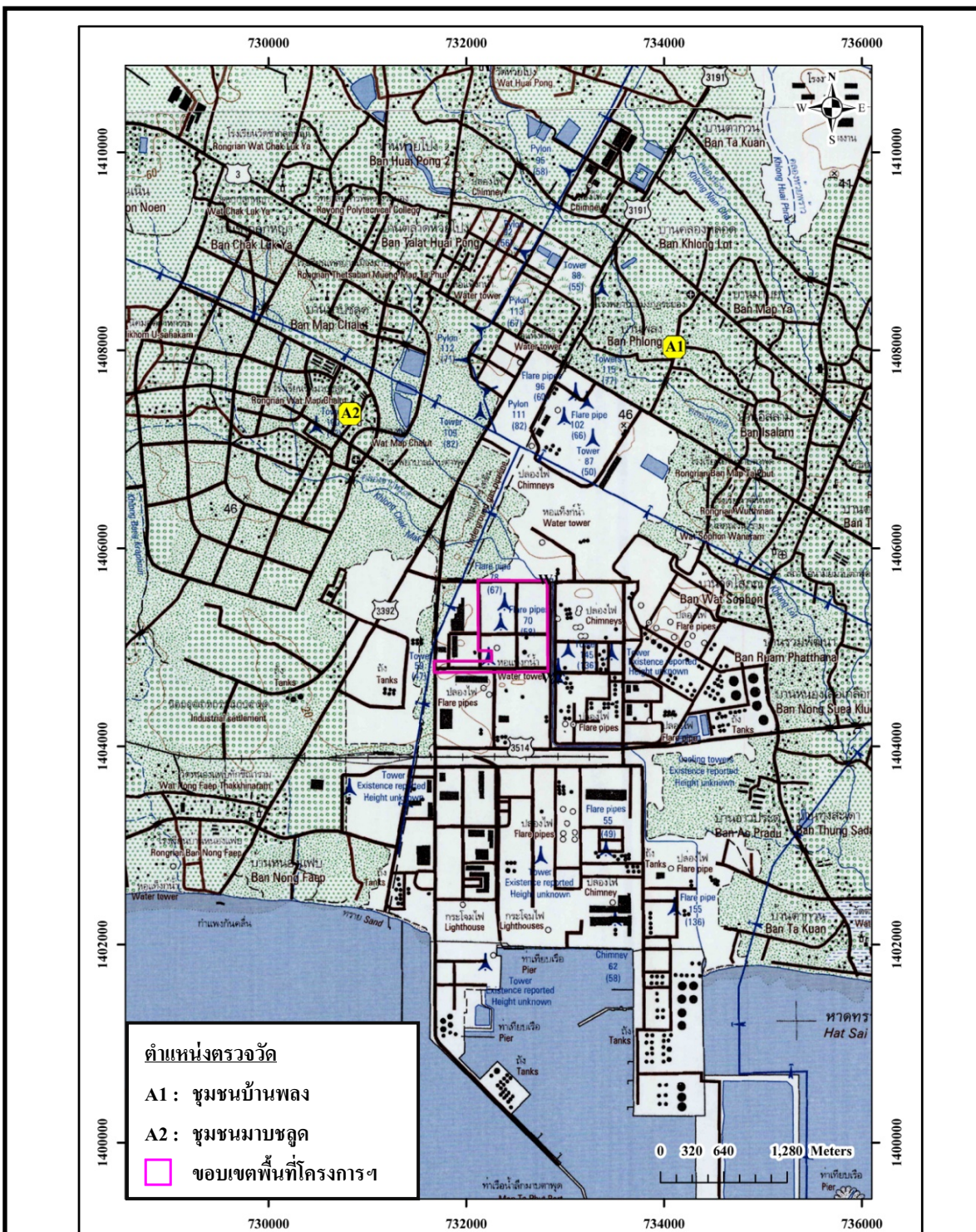
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3-2(1) ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โรงผลิตสารโอเลฟินส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2





ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

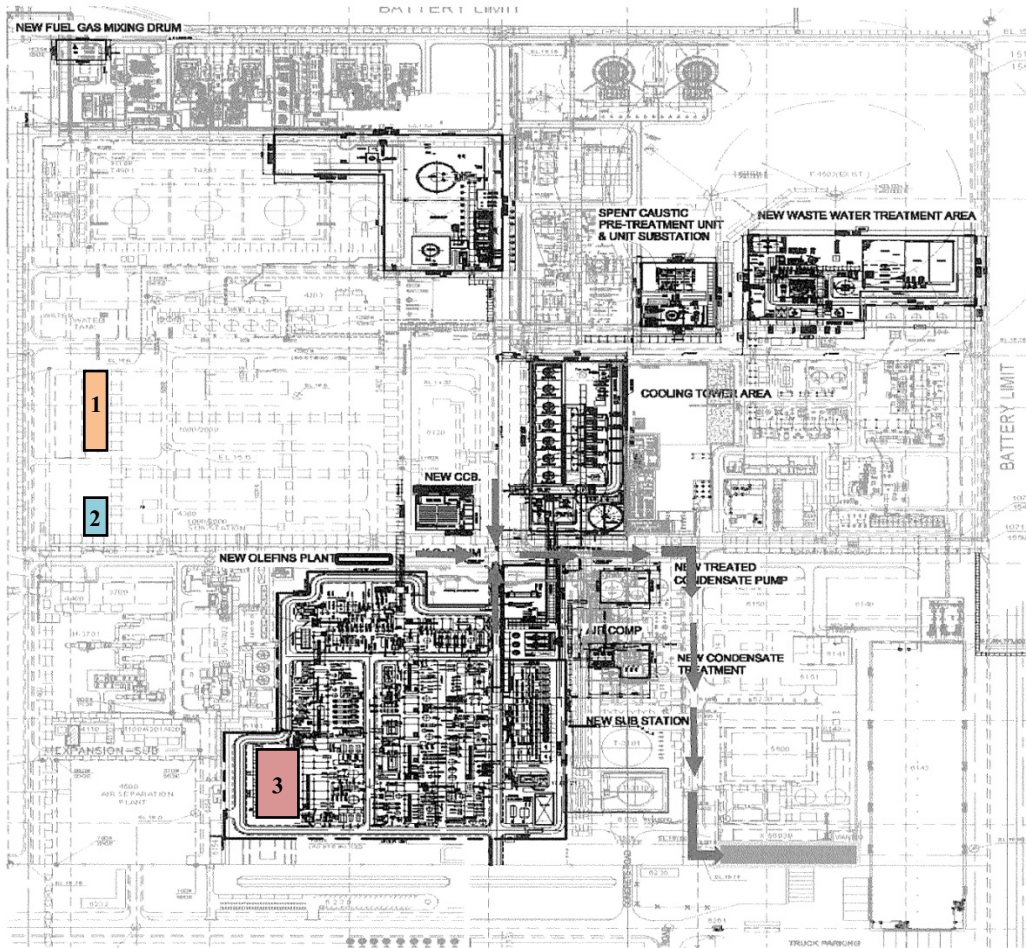
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ตำแหน่งตรวจวัดตั้งแสดงในรูปที่ 3-2(2))	โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 - ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 60.85-85.96 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.57-2.005 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม
		- CO		= 0.21-30.36 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.003-0.525 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05)-1.38 ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.002-0.060 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 59.80-87.37 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.057-1.69 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม
		- CO		= 0.06-39.88 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.001-0.409 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-<0.002 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้





ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 และ 4

- 1 หน่วยผลิตเอทิลีน ปล่องของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater) ของโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่  
 ปล่อง Cracking Heater 1 ถึง 9 (H-1101 ถึง H-1109)
- 2 หน่วยผลิตโพรพิลีน ปล่องของเตาเผาให้ความร้อน (Oleflex Heater) ของโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่  
 1. ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101, H2102)  
 2. ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103, H2104)
- 3 หน่วยผลิตเอทิลีน ปล่องของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater) ของโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่  
 ปล่อง Cracking Heater 1 ถึง 5 (H-81101 ถึง H-81105)

รูปที่ 3-2(2) ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 และ 4

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 50.47-70.85 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.260-1.637 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.15-87.84 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.002-1.209 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.002 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 65.36-89.63 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.330-1.733 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.06-34.18 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.003-0.287 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.002-0.001 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย ทัศนียภาพ และประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 62.94-86.80 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.206-1.802 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.49-4.49 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.007-0.058 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-<0.002 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 59.67-85.31 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.190-1.993 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.35-134.29 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.005-2.426 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.002 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 64.73-83.48 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.349-1.748 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.53-101.04 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.008-1.091 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05)-0.22 ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-0.005 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 67.48-92.40 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.583-1.770 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.26-54.63 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.004-0.875 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-<0.002 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อมคุณภาพอนามัยสุขภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 53.79-100.98 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.602-1.791 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 112 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.05 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 1.07-47.13 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.011-0.693 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-<0.003 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Oleflex Heater (H-2101, H-2102)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 23.40-31.71 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.250-0.381 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 46.99 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 0.43 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.27-1.32 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.001-0.012 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05)-0.12 ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-0.003 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Oleflex Heater (H-2103, H-2104)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 19.44-28.55 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.146-0.246 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 72.02 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 0.42 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม
		- CO		= 0.31-2.01 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.001-0.015 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05)-0.19 ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.001-0.003 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2*	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 18.57 ppm @7%O <sub>2</sub> = 1.160 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 30 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.25 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม
		- CO		= 1.12 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.043 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.06) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.006 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564 และตามมาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการสุ่มตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 3 ปล่อง จาก 5 ปล่อง เนื่องจากทุกเตาหมักกำลังการผลิตและการทำงานเหมือนกัน

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการผลิตสารไอเลฟีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 17.91-18.14 ppm @7%O <sub>2</sub>  = 0.957-1.195 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 30 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.25 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 1.00-1.05 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.032-0.043 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.05) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.006 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 17.52 ppm @7%O <sub>2</sub>  = 1.250 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 30 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.25 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.40 ppm @7%O <sub>2</sub> = 0.018 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.06) ppm @7%O <sub>2</sub> = <0.007 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

\* โรงผลิตสารไอเลฟีนส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564 และตามมาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการสุ่มตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 3 ปล่อง จาก 5 ปล่อง เนื่องจากทุกเตาหมักกำลังการผลิตและการทำงานเหมือนกัน

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 18.98 ppm @7%O <sub>2</sub>  = 1.268 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 30 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.25 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 1.03 ppm @7%O <sub>2</sub>  = 0.042 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.06) ppm @7%O <sub>2</sub>  = <0.007 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
	- ปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105)	- NO <sub>x</sub>	2 ครั้ง/ปี	= 19.08 ppm @7%O <sub>2</sub>  = 1.207 g/sec	- ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 30 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 200 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่าใน EIA <sup>4/</sup> = 2.25 g/sec - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ CO มีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วน Benzene ค่า มาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- CO		= 0.98 ppm @7%O <sub>2</sub>  = 0.038 g/sec	- ค่าในมาตรฐาน <sup>5/</sup> = 690 ppm @7%O <sub>2</sub> - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		
		- Benzene (24 hrs)		= ND (<0.06) ppm @7%O <sub>2</sub>  = <0.006 g/sec	- ค่ามาตรฐานไม่กำหนด - ค่ามาตรฐานไม่กำหนด		

หมายเหตุ : <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2560) และค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2549)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

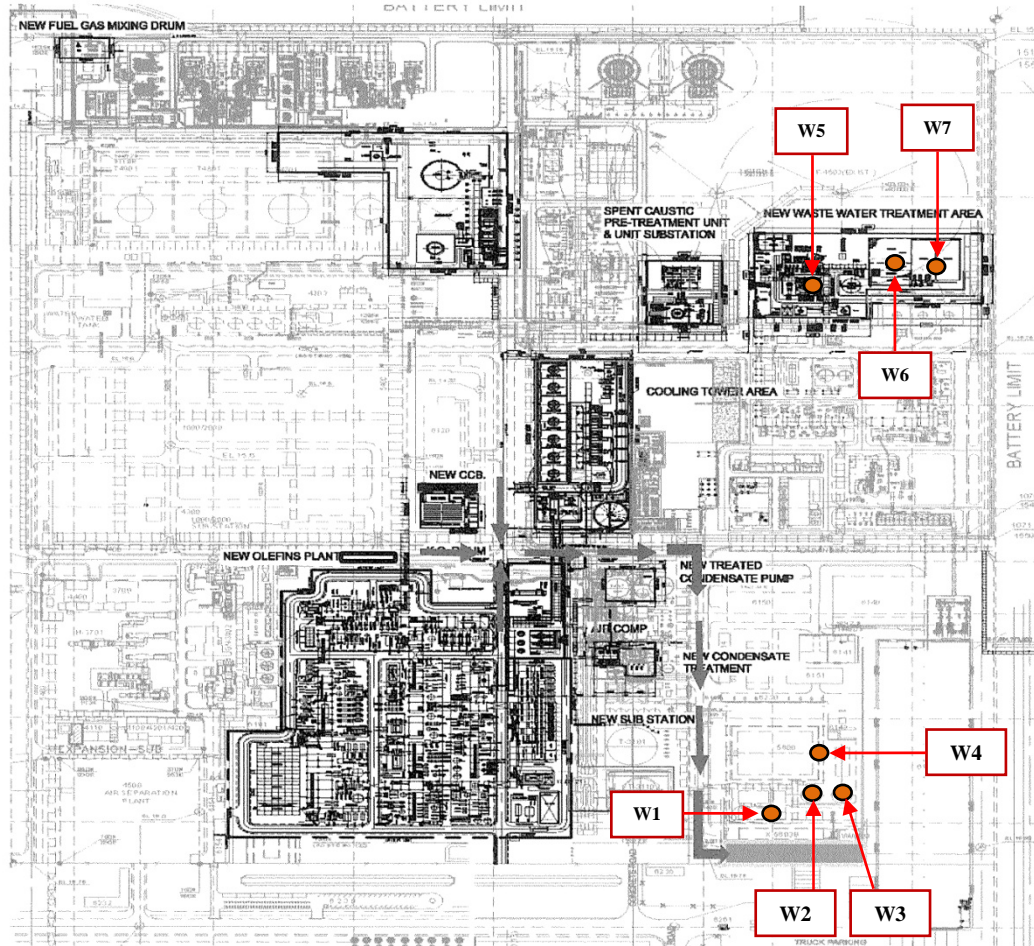
\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564 และตามมาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการสุ่มตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 3 ปล่อง จาก 5 ปล่อง เนื่องจากทุกเตาหมักกำลังการผลิตและการทำงานเหมือนกัน



ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
3. คุณภาพน้ำ (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-2(3))	- Transfer Pit Basin ของระบบบำบัด น้ำเสียโรงที่ 1/1	- pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease	1 ครั้ง/ เดือน	= 6.5-9.8 = <5-63 mg/l = 2,730-7,888 mg/l = 45-211 mg/l = 121-389 mg/l = 0.06-1.320 mg/l = ND (<0.5)-46.4 mg/l	-	- ผลการตรวจวัดแต่ละ พารามิเตอร์ ขึ้นอยู่กับ ลักษณะของน้ำเสียที่ส่งเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย และ เนื่องจากเป็นน้ำก่อนเข้า ระบบจึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้ง	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- บ่อแยกคราบ น้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัด น้ำเสียโรงที่ 1/2*	- pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease	1 ครั้ง/ เดือน	= 2.4-7.8 = <5-48 mg/l = 2,810-5,480 mg/l = 142-669 mg/l = 364-769 mg/l = 1.3-4.3 mg/l = ND (<0.5 mg/l)	-	- ผลการตรวจวัดแต่ละ พารามิเตอร์ ขึ้นอยู่กับ ลักษณะของน้ำเสียที่ส่งเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย และ เนื่องจากเป็นน้ำก่อนเข้า ระบบจึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้ง	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : \* โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพานิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564



#### ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

W1 : Transfer Pit Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5651)

W2 : Settler I ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5661)

W3 : Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5611)

W4 : Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5612)

W5 : บ่อแยกคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2

W6 : Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2 (X-85610) (SPS85610)

W7 : Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2 (X-85613)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 พ.ศ.2565,

ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2565

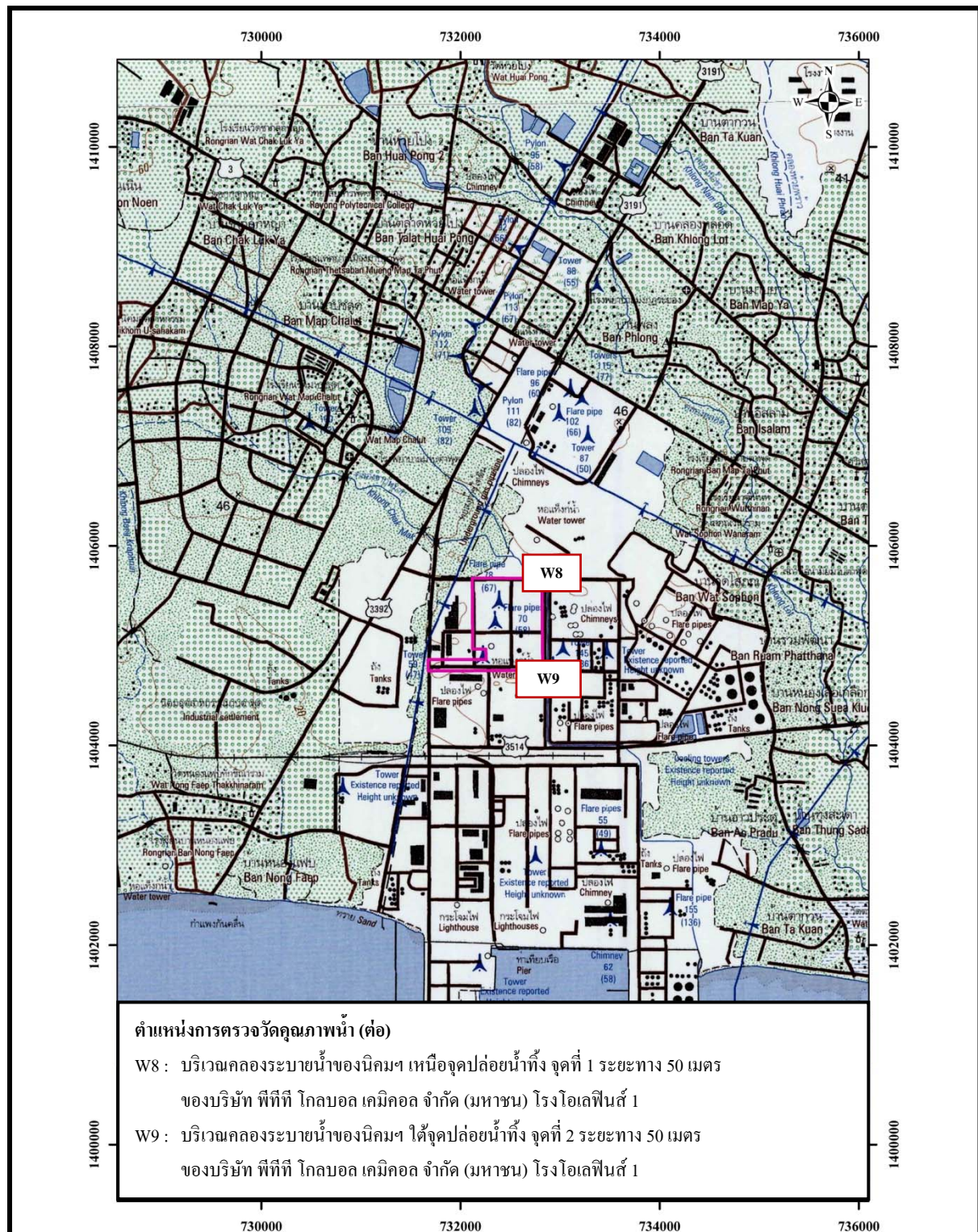
รูปที่ 3-2(3) ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 และ 4







ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 พ.ศ.2565,

ดัดแปลงโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด, พ.ศ.2565

รูปที่ 3-2(3) ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 และ 4



ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Settler I ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease - Cd - Cu - Cr <sup>6+</sup> - Hg - Mn - Ni - Pb - Zn	ทุก 3 เดือน	= 33.4-39.4 °C = 7.2-8.2 = <5-44 mg/l = 3,680-5,760 mg/l = <2.0-13.5 mg/l = <15-64.2 mg/l = ND (<0.001)-0.012 mg/l = ND (<0.5)-<3 mg/l = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.001)-0.004 mg/l = ND (<0.01 mg/l) = ND (<0.0005 mg/l) = 0.03-0.12 mg/l = ND (<0.002)-0.005 mg/l = ND (<0.008)-0.0002 mg/l = <0.02-0.13 mg/l	ค่าใน EIA <sup>6/</sup> มีดังนี้ - Temp. - <sup>7/</sup> - pH 6.5-8.0 - SS ≤50 mg/l - TDS - <sup>7/</sup> - BOD <sub>5</sub> - <sup>7/</sup> - COD ≤120 mg/l - Phenol - <sup>7/</sup> - Oil&Grease ≤5.0 mg/l - Cd - <sup>7/</sup> - Cu - <sup>7/</sup> - Cr <sup>6+</sup> - <sup>7/</sup> - Hg - <sup>7/</sup> - Mn - <sup>7/</sup> - Ni - <sup>7/</sup> - Pb - <sup>7/</sup> - Zn - <sup>7/</sup>	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์ ส่วนผลการตรวจวัด Temp., TDS, BOD <sub>5</sub> , Phenol, Cd, Cu, Cr <sup>6+</sup> , Hg, Mn, Ni, Pb, Zn ไม่มีค่ากำหนดใน EIA	- เพียงพอและเหมาะสม
	- Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD	ทุก 3 เดือน	= 31.4-39.6 mg/l = 7.2-8.0 mg/l = <5-19 mg/l = 3,450-5,780 mg/l = <1.0-3.5 mg/l = 26.1-59.3 mg/l	ค่าใน EIA <sup>6/</sup> มีดังนี้ - Temp. - <sup>7/</sup> - pH 6.5-8.0 - SS ≤50 mg/l - TDS - <sup>7/</sup> - BOD <sub>5</sub> - <sup>7/</sup> - COD ≤120 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์ ส่วนผลการตรวจวัด Temp., TDS, BOD <sub>5</sub> , Phenol, Cd, Cu, Cr <sup>6+</sup> , Hg,	- เพียงพอและเหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>6/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดภายในโรงงาน (Internal Control) สำหรับการ Operate ก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin)

<sup>7/</sup> ไม่มีค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่มีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (ต่อ)	- Phenol - Oil&Grease - Cd - Cu - Cr <sup>6+</sup> - Hg - Mn - Ni - Pb - Zn	ทุก 3 เดือน	= ND (<0.001)-0.017 mg/l = ND (<0.05)-<3 mg/l = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.001)-0.003 mg/l = ND (<0.01 mg/l) = ND (<0.0005 mg/l) = 0.03-0.17 mg/l = ND (<0.002)-0.005 mg/l = ND (<0.008 mg/l) = <0.02-0.07 mg/l	- Phenol <sup>7/</sup> - Oil&Grease ≤5.0 mg/l - Cd <sup>7/</sup> - Cu <sup>7/</sup> - Cr <sup>6+</sup> <sup>7/</sup> - Hg <sup>7/</sup> - Mn <sup>7/</sup> - Ni <sup>7/</sup> - Pb <sup>7/</sup> - Zn <sup>7/</sup>	Mn, Ni, Pb, Zn ไม่มีค่ากำหนดใน EIA	- เพียงพอและเหมาะสม
	- Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2*	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease - Cd - Cu - Cr <sup>6+</sup> - Hg	ทุก 3 เดือน	= 32.8-39.2 mg/l = 6.6-7.4 mg/l = <5-8 mg/l = 2,234-3,332 mg/l = 1.0-2.4 mg/l = 51.6-79.3 mg/l = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.05 mg/l) = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.01 mg/l) = ND (<0.0005 mg/l)	ค่าใน EIA <sup>6/</sup> มีดังนี้ - Temp. <sup>7/</sup> - pH 6.5-8.0 - SS ≤50 mg/l - TDS <sup>7/</sup> - BOD <sub>5</sub> <sup>7/</sup> - COD ≤120 mg/l - Phenol <sup>7/</sup> - Oil&Grease ≤5.0 mg/l - Cd <sup>7/</sup> - Cu <sup>7/</sup> - Cr <sup>6+</sup> <sup>7/</sup> - Hg <sup>7/</sup>	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดใน EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์ ส่วนผลการตรวจวัด Temp., TDS, BOD <sub>5</sub> , Phenol, Cd, Cu, Cr <sup>6+</sup> , Hg, Mn, Ni, Pb, Zn ไม่มีค่ากำหนดใน EIA	- เพียงพอและเหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>6/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดภายในโรงงาน (Internal Control)

สำหรับการ Operate ก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin)

<sup>7/</sup> ไม่มีค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

\* โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพานิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2* (ต่อ)	- Mn - Ni - Pb - Zn	ทุก 3 เดือน	= 0.06-0.11 = ND (<0.002)-<0.01 mg/l = ND (<0.008 mg/l) = 0.02-0.14 mg/l	- Mn <sup>7/</sup> - Ni <sup>7/</sup> - Pb <sup>7/</sup> - Zn <sup>7/</sup>		- เพียงพอและเหมาะสม
	- Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease - Cd - Cu - Cr <sup>6+</sup> - Hg - Mn - Ni - Pb - Zn	1 ครั้ง/เดือน	= 26.1-37.7 °C = 7.4-8.5 = <5-10 mg/l = 2,184-6,164 mg/l = <1.0-5.0 mg/l = 17.6-106 mg/l = ND (<0.001)-0.094 mg/l = ND (<0.5 mg/l) = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.001)-0.003 mg/l = ND (<0.01 mg/l) = ND (<0.0005)-0.0006 mg/l = 0.04-0.42 mg/l = ND (<0.002)-0.01 mg/l = ND (<0.008)-0.0008 mg/l = 0.50-1.70 mg/l	ค่ามาตรฐาน <sup>8/</sup> มีดังนี้ - Temp. ≤ 40 °C - pH 5.5-5.9 - SS ≤ 50 mg/l - TDS 9,980-44,100 <sup>9/</sup> mg/l - BOD <sub>5</sub> ≤ 20 mg/l - COD ≤ 120 mg/l - Phenol ≤ 1 mg/l - Oil&Grease ≤ 5 mg/l - Cd ≤ 0.03 mg/l - Cu ≤ 2.0 mg/l - Cr <sup>6+</sup> ≤ 0.75 mg/l - Hg ≤ 0.005 mg/l - Mn ≤ 5.0 mg/l - Ni ≤ 1.0 mg/l - Pb ≤ 0.2 mg/l - Zn ≤ 5.0 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>7/</sup> ไม่มีค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 (พ.ศ.2562) ครั้งที่ 9 (พ.ศ.2563) และครั้งที่ 10 (พ.ศ.2563)

<sup>8/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

<sup>9/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 4,980-39,100 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น ค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 9,980-44,100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพานิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ที่อาจผลกระทบต่อการรักษาระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Final Check Basin ของระบบ บำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2*	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease - Cd - Cu - Cr <sup>6+</sup> - Hg - Mn - Ni - Pb - Zn	1 ครั้ง/ เดือน	= 30.5-34.3 °C = 7.3-7.8 = <5-12 mg/l = 1,312-2,540 mg/l = <1.0-2.8 mg/l = <15.0-57.7 mg/l = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.5 mg/l) = ND (<0.001 mg/l) = ND (<0.001)-<0.02 mg/l = ND (<0.01 mg/l) = ND (<0.0005)-0.0010 mg/l = 0.02-0.23 mg/l = <0.01 mg/l = ND (<0.008 mg/l) = 0.62-1.34 mg/l	ค่ามาตรฐาน <sup>8/</sup> มีดังนี้ - Temp. ≤ 40 °C - pH 5.5-5.9 - SS ≤ 50 mg/l - TDS 9,980-44,100 <sup>9/</sup> mg/l - BOD <sub>5</sub> ≤ 20 mg/l - COD ≤ 120 mg/l - Phenol ≤ 1 mg/l - Oil&Grease ≤ 5 mg/l - Cd ≤ 0.03 mg/l - Cu ≤ 2.0 mg/l - Cr <sup>6+</sup> ≤ 0.75 mg/l - Hg ≤ 0.005 mg/l - Mn ≤ 5.0 mg/l - Ni ≤ 1.0 mg/l - Pb ≤ 0.2 mg/l - Zn ≤ 5.0 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>8/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

<sup>9/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 4,980-39,100 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น ค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 9,980-44,100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพานิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ที่อาจผลกระทบต่อการรักษาระบบนิเวศคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease	1 ครั้ง/เดือน	= 26.1-38.5 °C = 7.7-9.3 = 555-13,260 mg/l = 6-214 mg/l = <1.0-9.0 mg/l = <15.0-67.3 mg/l = ND (<0.001)-0.012 mg/l = ND (<0.5)-<3 mg/l	ค่ามาตรฐาน <sup>10/</sup> มีดังนี้ - Temp. - - pH - - SS - - TDS - - BOD <sub>5</sub> - - COD - - Phenol - - Oil&Grease -	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม
	- บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตรของบริษัทฯ	- Temp. - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Phenol - Oil&Grease	1 ครั้ง/เดือน	= 26.1-37.5 °C = 7.5-9.0 = 573-5,060 mg/l = 5-60 mg/l = <1.0-4.0 mg/l = <15.0-64 mg/l = ND (<0.001)-0.013 mg/l = ND (<0.5)-<3 mg/l	ค่ามาตรฐาน <sup>10/</sup> มีดังนี้ - Temp. - - pH - - SS - - TDS - - BOD <sub>5</sub> - - COD - - Phenol - - Oil&Grease -	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>10/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้ง

จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม)

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับน้ำผิวดินประเภทที่ 5

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้



ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

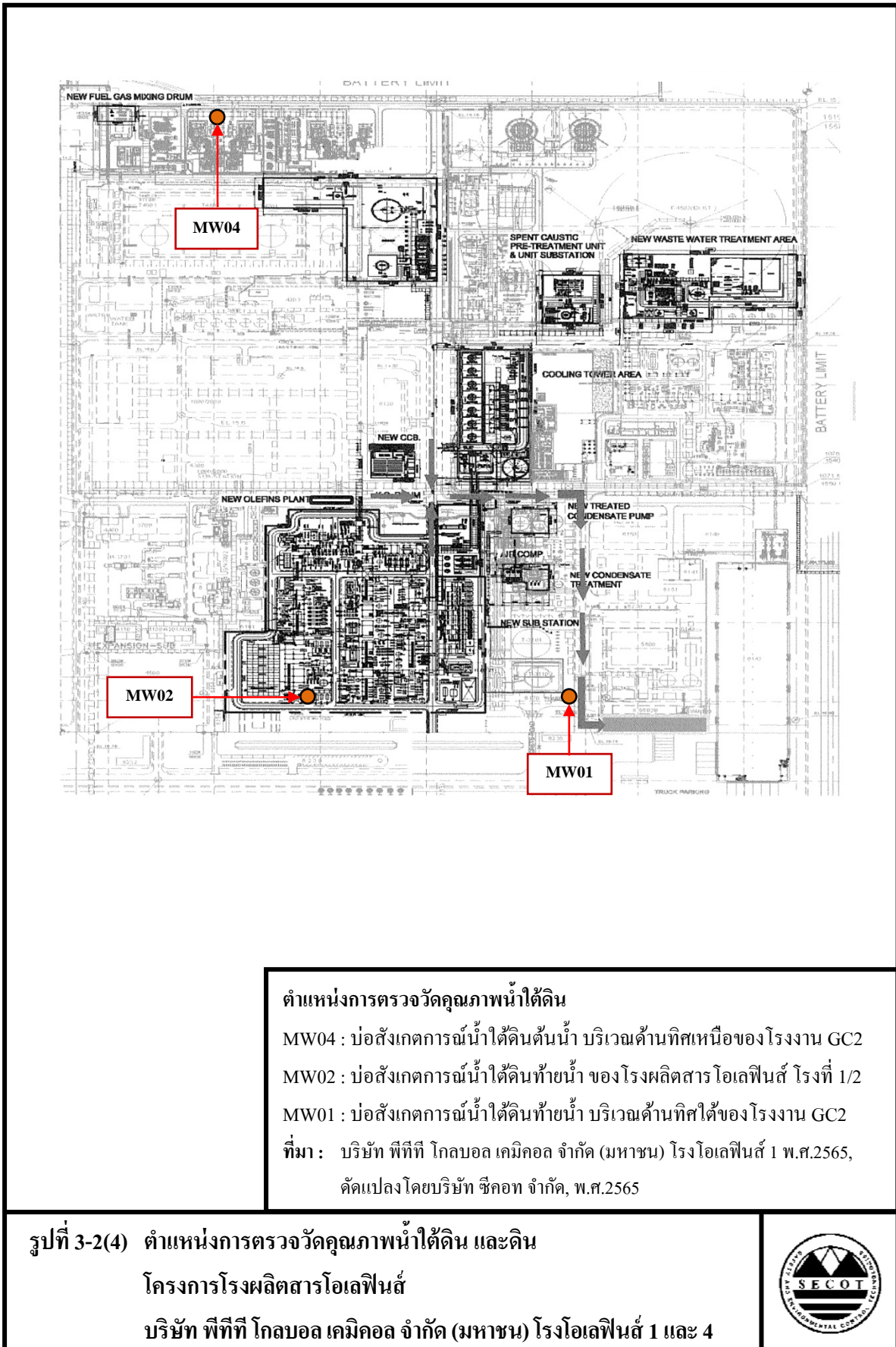
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน* (ตำแหน่งตรวจวัดตั้งแสดงในรูปที่ 3-2(4))	- บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือ ของโรงงาน GC2 (MW 04)	- Benzene - 1,3-Butadiene - Asenic - Mercury	1 ครั้ง/ปี	= ND (<0.0002 mg/l) = ND (<0.0005 mg/l) = 0.0032-0.0102 mg/l = ND (<0.0001 mg/l)	ค่ามาตรฐาน <sup>11/</sup> มีดังนี้ - Benzene ≤ 0.2 mg/l - 1,3-Butadiene - - Asenic ≤ 0.1 mg/l - Mercury ≤ 0.7 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนผล ตรวจวัด 1,3-Butadiene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ น้ำใต้ดินท้ายน้ำ ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 (MW 02)	- Benzene - 1,3-Butadiene - Asenic - Mercury	1 ครั้ง/ปี	= ND (<0.0002 mg/l) = ND (<0.0005 mg/l) = 0.0256-0.0530 mg/l = ND (<0.0001 mg/l)	ค่ามาตรฐาน <sup>11/</sup> มีดังนี้ - Benzene ≤ 0.2 mg/l - 1,3-Butadiene - - Asenic ≤ 0.1 mg/l - Mercury ≤ 0.7 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนผล ตรวจวัด 1,3-Butadiene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ น้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ ของโรงงาน GC2 (MW 01)	- Benzene - 1,3-Butadiene - Asenic - Mercury	1 ครั้ง/ปี	= ND (<0.0002 mg/l) = ND (<0.0005 mg/l) = 0.0199-0.0354 mg/l = ND (<0.0001 mg/l)	ค่ามาตรฐาน <sup>11/</sup> มีดังนี้ - Benzene ≤ 0.2 mg/l - 1,3-Butadiene - - Asenic ≤ 0.1 mg/l - Mercury ≤ 0.7 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนผล ตรวจวัด 1,3-Butadiene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>11/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล

รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน พ.ศ.2559

\* เริ่มดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.8/4992 ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2562

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้



ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
5. คุณภาพดิน (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-2(4))	- บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือ ของโรงงาน GC2 (MW 04)	- Benzene - 1,3-Butadiene - Asenic - Mercury	ทุก 3 ปี	= ND (<0.00025)-<0.05 mg/kg = ND (<0.001)-<0.20 mg/kg = 6.19-9.46 mg/kg = <0.1-0.17 mg/kg	ค่ามาตรฐาน <sup>11/</sup> มีดังนี้ - Benzene ≤ 15 mg/kg - 1,3-Butadiene - - Asenic ≤ 27 mg/kg - Mercury ≤ 610 mg/kg	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนผล ตรวจวัด 1,3-Butadiene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ น้ำใต้ดินท้ายน้ำ ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์โรงที่ 1/2 (MW 02)	- Benzene - 1,3-Butadiene - Asenic - Mercury	ทุก 3 ปี	= ND (<0.00025)-<0.05 mg/kg = ND (<0.001)-<0.20 mg/kg = 3.46-10.13 mg/kg = <0.1-0.16 mg/kg	ค่ามาตรฐาน <sup>11/</sup> มีดังนี้ - Benzene ≤ 15 mg/kg - 1,3-Butadiene - - Asenic ≤ 27 mg/kg - Mercury ≤ 610 mg/kg	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนผล ตรวจวัด 1,3-Butadiene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ น้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ ของโรงงาน GC2 (MW 01)	- Benzene - 1,3-Butadiene - Asenic - Mercury	ทุก 3 ปี	= ND (<0.00025)-<0.05 mg/kg = ND (<0.001)-<0.20 mg/kg = 3.59-18.8 mg/kg = 0.87-0.57 mg/kg	ค่ามาตรฐาน <sup>11/</sup> มีดังนี้ - Benzene ≤ 15 mg/kg - 1,3-Butadiene - - Asenic ≤ 27 mg/kg - Mercury ≤ 610 mg/kg	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนผล ตรวจวัด 1,3-Butadiene ค่ามาตรฐานไม่มีกำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>11/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล

รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน พ.ศ.2559

\* เริ่มดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.8/4992 ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2562

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาธรรมชาติและความยั่งยืนของสภาพภูมิประเทศ (ครั้งที่ 11)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

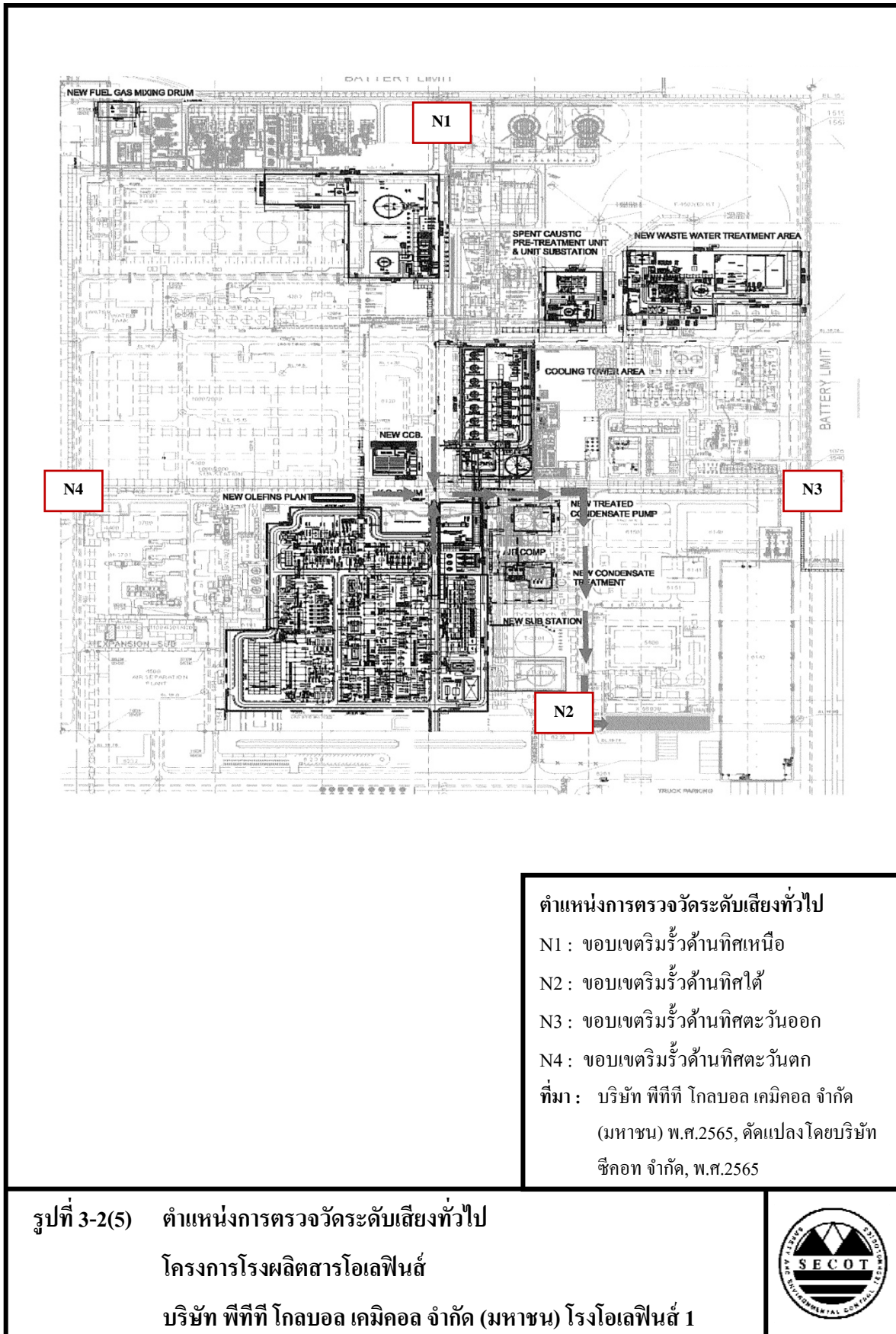
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือ ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
6. ระดับเสียง ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-2(5)	- ขอบเขตรั้ว ด้านทิศเหนือ	- Leq(24)	ทุก 6 เดือน	= 61.4-69.9 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>12/</sup> = 70 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- ขอบเขตรั้ว ด้านทิศใต้	- Leq(24)		= 58.5-67.0 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>12/</sup> = 70 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- ขอบเขตรั้วด้าน ทิศตะวันออก*	- Leq(24)		= 65.5-69.4 dBA	-	-	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- ขอบเขตรั้วด้าน ทิศตะวันตก*	- Leq(24)		= 65.2-73.9 dBA	-	-	- เพียงพอและ เหมาะสม
7. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ชนิด ปริมาณ และลักษณะ สมบัติของกาก ของเสียที่เกิดจาก การดำเนินการ ของโรงงานและ สัดส่วนปริมาณ กากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่	ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	ปี พ.ศ. ปริมาณกากของเสีย (ตันต่อปี) 2562 กากของเสีย = 7,653.815 อันตราย กากของเสีย = 2,405.609 ไม่อันตราย ขยะมูลฝอย = 62.241 2563 กากของเสีย = 10,279.283 อันตราย กากของเสีย = 2,073.468 ไม่อันตราย ขยะมูลฝอย = 84.468	-	-	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>12/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

\* ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังตามมาตรการกำหนด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5106.2/2960 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2563



ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือ ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
7. กากของเสีย (ต่อ)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ชนิด ปริมาณ และลักษณะ สมบัติของกาก ของเสียที่เกิดจาก การดำเนินการ ของโรงงานและ สัดส่วนปริมาณ กากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่	ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2564 ปริมาณกากของเสีย (ตันต่อปี) กากของเสีย = 7,310.579 อันตราย กากของเสีย = 1,841.978 ไม่อันตราย ขยะมูลฝอย = 63.316 2565 กากของเสีย = 2,111.460 อันตราย กากของเสีย = 183.910 ไม่อันตราย ขยะมูลฝอย = 24.195		-	- เพียงพอและ เหมาะสม
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) (1) การตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์อาชีว- เวชศาสตร์	- พนักงานประจำ	- ตรวจสอบสุขภาพ พนักงานประจำ • ตรวจร่างกาย ทั่วไปโดย แพทย์	ปีละ 1 ครั้ง	สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้ พ.ศ. %ปกติ %เฝ้าระวัง %ผิดปกติ 2562 97.6 1.2 1.2 2563 98.2 1.8 0 2564 98.6 1.1 0.3	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า เสียใจ เดินผิดปกติ แนะนำให้พบ แพทย์ และตรวจสอบสุขภาพ เป็นประจำทุกปี	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>12/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

\* ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังตามมาตรการกำหนด ตามหนังสือเห็นชอบที่ อก 5106.2/2960 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2563

ที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บ ตัวอย่าง				
<b>8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)</b>  (1) การตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีว- เวชศาสตร์	- พนักงานประจำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจความ สมบูรณ์ของ เม็ดเลือด (CBC)</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้ พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562       81.4       17.9       0.7 2563       85.4       14.3       0.3 2564       81.7       17.7       0.6	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า มีภาวะ โลหิตจางผิดปกติ แพทย์ แนะนำให้เฝ้าระวังอาการ และตรวจสุขภาพเป็น ประจำทุกปี	- เพียงพอและ เหมาะสม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจระดับ น้ำตาลในเลือด</li> </ul>		สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้ พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562       85.8       12.4       1.8 2563       86.1       10.3       3.6 2564       84.2       10.6       5.2	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า ระดับ น้ำตาลในเลือดสูงใน ระดับเป็นโรคเบาหวาน แพทย์แนะนำให้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ชีวิต	- เพียงพอและ เหมาะสม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจระดับ ไขมันในเลือด</li> </ul>		สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้ พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562       31.8       63.5       4.7 2563       23.9       65.8       10.3 2564       22.7       61.1       16.2	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า ไขมัน ในเลือดสูงแนะนำให้ ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง และตรวจสุขภาพเป็น ประจำทุกปี	- เพียงพอและ เหมาะสม



ที่อาจมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการปริมาณน้ำสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
<b>8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)</b>  (1) การตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ (ต่อ)	- พนักงานประจำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสมรรถ- ภาพการ ทำงานของตับ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562    66.8    32.8    0.4 2563    73.4    24.3    2.3 2564    61.2    36.6    2.2	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า ระดับ น้ำดีในเลือดสูง เริ่มมี ภาวะดีซ่าน แนะนำให้ ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง และตรวจสุขภาพเป็น ประจำทุกปี	- เพียงพอและ เหมาะสม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสมรรถ- ภาพการ ทำงานของไต</li> </ul>		สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562    78.5    20.8    0.7 2563    91.4    8.6    0 2564    93.8    6.2    0	-	- ผลการตรวจสุขภาพ พนักงานทั้งหมดไม่พบ ความผิดปกติ	- เพียงพอและ เหมาะสม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>เอ็กซเรย์ ทรวงอก</li> </ul>		สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562    86.8    6.6    6.6 2563    89.7    7.3    3.0 2564    91.0    7.4    1.6	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า บริเวณ ทรวงอกมีพังผืดเล็กน้อย หลอดลมปอดหนาตัว แนะนำให้ปรึกษาแพทย์ เฉพาะทางและตรวจ สุขภาพเป็นประจำทุกปี	- เพียงพอและ เหมาะสม



ที่อาจมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการปริมาณน้ำสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>  (1) การตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ)	- เฉพาะพนักงาน หน่วยปฏิบัติการ ผลิต/ซ่อมบำรุงตาม ความเหมาะสม ของงานที่ปฏิบัติ	• ตรวจ สมรรถภาพ การมองเห็น	ปีละ 1 ครั้ง	สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562       99.5       0       0.5 2563       99.0       0       1.0 2564       83.9       16.1       0	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า เกิดจาก พฤติกรรมส่วนบุคคล แนะนำให้ปรึกษาแพทย์ เฉพาะทางและตัดแว่น	- เพียงพอและ เหมาะสม
		• ตรวจ สมรรถภาพ การได้ยิน		สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562       65.7       34.3       0 2563       47.0       53.0       0 2564       64.0       36.0       0	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า มีผลตรวจ การได้ยินและพบความ ผิดปกติตาม NIOSH แนะนำให้ปรึกษาแพทย์ เฉพาะทางและตรวจ สุขภาพเป็นประจำทุกปี	- เพียงพอและ เหมาะสม
		• ตรวจ สมรรถภาพ การทำงานของปอด		สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.    %ปกติ    %เฝ้าระวัง    %ผิดปกติ 2562       92.6       6.8       0.6 2563       100.0       0       0 2564       0       0       0	-	- พนักงานที่มีผลตรวจ ผิดปกติ พบว่า มีโรค ประจำตัวเป็นหอบหืด และพฤติกรรมส่วน บุคคล เช่น สูบบุหรี่ ส่วน ปี พ.ศ.2564 ไม่มีการ ตรวจสมรรถภาพการ ทำงานของปอด	- เพียงพอและ เหมาะสม

ที่อาจมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงผลิตสาร ไอเลทีนส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)  (1) การตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ (ต่อ)	- เฉพาะพนักงาน หน่วยปฏิบัติการ ผลิต/ซ่อมบำรุงตาม ความเหมาะสมของ งานที่ปฏิบัติ (ต่อ)	• ระดับสารเคมี ในร่างกาย (Benzene, Toluene, Xylene, Styrene, Asenic และ Mercury ใน ปัสสาวะ)	ปีละ 1 ครั้ง	สรุปผลการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์เกี่ยวกับโรคจากการทำงานได้ดังนี้  พ.ศ.      %ปกติ      %เฝ้าระวัง      %ผิดปกติ  2562      100.0      0      0  2563      100.0      0      0  2564      99.0      0      1.0	-	- ผลการตรวจสุขภาพปี พ.ศ.2562 และ พ.ศ.2564 พบว่า พนักงานที่มีผล Inorganic Arsenic ใน ปัสสาวะสูง แพทย์ แนะนำให้ตรวจซ้ำ และ พบว่า ไม่พบความ ผิดปกติเนื่องมาจากการ ทำงาน พร้อมทั้งให้ คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติ ตนเตรียมตัวก่อนตรวจ ซ้ำโดยงดอาหารทะเล	- เพียงพอและ เหมาะสม

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเสี่ยงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
<b>8. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ)</b>  (1) การตรวจสภาพ แวดล้อมในการ ทำงาน  1) การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในสถานที่ ทำงาน	- DOX Unit ใน พื้นที่กระบวนการ ผลิต	- Benzene	ปีละ 4 ครั้ง	- ND (<0.04)-0.43 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- 1,3 Butadiene		- <0.06 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm		
	- บริเวณระบบ บำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 จุดที่ 1 (X-5604)	- Benzene	ปีละ 4 ครั้ง	- ND (<0.04)-0.14 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- 1,3 Butadiene		- <0.06 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm		
	- บริเวณระบบ บำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 จุดที่ 2 (S-5607)	- Benzene	ปีละ 4 ครั้ง	- ND (<0.04)-<0.06 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- 1,3 Butadiene		- <0.06 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm		
	- บริเวณระบบ บำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2*	- Benzene	ปีละ 4 ครั้ง	- ND (<0.04 ppm)	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
		- 1,3 Butadiene		- <0.06 ppm	- ค่ามาตรฐาน <sup>13/</sup> = 1.0 ppm		

หมายเหตุ : <sup>13/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพานิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเสี่ยงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> (1) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) 2) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Charge Gas Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- 77.8-88.1 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>14/</sup> = 97 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม
	- Oleflex Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- 82.9-87.6 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>14/</sup> = 97 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม
	- C3 Refrigerator Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- 73.5-86.6 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>14/</sup> = 97 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม
	- Enhance Binary Refrigerator Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2*	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- 90.1-96.6 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>14/</sup> = 97 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและเหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>14/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพาณิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเพียงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
<b>8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)</b> (1) การตรวจสภาพ สิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน (ต่อ) 2) ระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดระยะเวลา การทำงาน (ต่อ)	- Charge Gas Compressor ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2*	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- 88.5-95.1 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>14/</sup> = 97 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- พนักงานทุกคนที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีเสียงดัง	- TWA(12)	ปีละ 2 ครั้ง	- 60.5-82.9 dBA	- ค่ามาตรฐาน <sup>15/</sup> = 83 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ	- สถิติการเกิด อุบัติเหตุ	ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	พ.ศ. 2562 2563 2564 2565	สถิติอุบัติเหตุ (ครั้ง) 0 0 1 (ไม่ถึงขั้นหยุดงาน) 1 (ไม่ถึงขั้นหยุดงาน)	- จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โครงการฯ ได้กำหนด มาตรการป้องกันการเกิด ซ้ำเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและ เหมาะสม

หมายเหตุ : <sup>14/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

<sup>15/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

\* โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ได้รับอนุญาตเดินเครื่องพานิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ที่อาจมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

โครงการโรงผลิตสารไอเลป็นส์ (ครั้งที่ 11)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของผลการตรวจวัด	ความเสี่ยงพอและความเหมาะสมของมาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
9. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ</li> <li>- สถานประกอบการใกล้เคียง</li> <li>- สถานที่อ่อนไหว</li> <li>- กลุ่มประมง</li> <li>- กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</li> <li>- ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานที่อ่อนไหว ผู้นำชุมชน และชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากปี พ.ศ.2564 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19) จึงส่งผลให้โครงการฯ ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนในกลุ่มครัวเรือนได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถระบุเฉพาะเจาะจงในการให้ความคิดเห็น โดยผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นฯ (ในกรณีผู้ที่สนใจให้เข้าพบ โดยมีการเว้นระยะห่าง และปฏิบัติตามมาตรการฯ ป้องกันอย่างเคร่งครัด)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่าควบคุมตาม EIA หรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ	แนวโน้มของ ผลการตรวจวัด	ความเสี่ยงพอและ ความเหมาะสมของ มาตรการฯ
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่				
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)						การประสานงานให้ข้อมูล ทางอีเมลและทางโทรศัพท์ เป็นต้น โดยรายละเอียด ผลการสำรวจความคิดเห็น ดังแสดงในภาคผนวก 3	- เพียงพอและ เหมาะสม