

## บทที่ 5

---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นลำดับมา โดยรายงานฯ ฉบับล่าสุดที่ผ่านความเห็นชอบจาก สผ. ได้แก่ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) ที่ ทส 1010.8/11314 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ.2564 โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ครอบคลุมประเด็นผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการฯ ได้แก่ มาตรการทั่วไป มาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การคมนาคมขนส่ง การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันตรายร้ายแรง สุขภาพ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ ส่วนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งนี้ โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการฯ ในช่วงระยะก่อสร้าง โดยประเด็นผลกระทบที่มีการประเมินและกำหนดมาตรการฯ เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นตลอดช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ มาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การคมนาคมขนส่ง การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการกากของเสีย สภาพเศรษฐกิจและสังคม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดของมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 5-1 และ 5-3

สำหรับมาตรการฯ ในระยะดำเนินการที่กำหนด ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11) โครงการฯ ยังคงยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิมเป็นหลัก โดยโครงการฯ ได้ทบทวนมาตรการฯ บางส่วนให้สอดคล้องกับการดำเนินการในปัจจุบัน และสอดคล้องตามที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การระบายน้ำ การคมนาคมขนส่ง การจัดการกากของเสีย สังกม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันตรายเป็นร้ายแรง สุขภาพ และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ รายละเอียดของมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 5-2 ส่วนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน ระดับเสียงรบกวนโรงงาน การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รายละเอียดของมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 5-3

## ตารางที่ 5-1

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>(1) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) หรือตามความเหมาะสมในช่วงฤดูฝน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ</p> <p>(2) ใช้ผ้าใบหรือพลาสติกคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยการฉีดน้ำล้างล้อ หรือให้รถวิ่งผ่านบ่อล้างล้อ เพื่อให้มั่นใจว่า รถบรรทุกจะไม่นำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างภายนอก พื้นที่โครงการฯ ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบและดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (6) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 19.00-07.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน (2) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15 เมตร และให้ตรวจสอบซ่อมบำรุงตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานเป็นไปตามการออกแบบ และป้องกันการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (3) กำหนดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น สำหรับคนงานก่อสร้าง ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียง เกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ในระหว่างการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) จัดหาห้องส้วมแบบชั่วคราวหรือแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป (2) จัดให้มีบ่อดักตะกอนบริเวณรางระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อดักตะกอนดินก่อนระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (3) กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และห้ามไม่ให้มีการระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัด หรือไม่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งสู่สาธารณะโดยเด็ดขาด (4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใดๆ เช่น น้ำมันเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ลงรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการกากของเสีย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ และกำหนดให้มีคนงานทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นไป เก็บไว้ยังพื้นที่เก็บพักมูลฝอยของโครงการ ก่อนจะติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันที  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สืบหาพยานหลักฐานที่ชัดเจน  
 โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีการรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากระบายน้ำ เพื่อป้องกันการหกหล่นลงรางระบายน้ำ (4) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งก่อนการใช้งาน และทำการบำรุงรักษาตามที่กำหนดไว้ตามแผนบำรุงรักษา (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยใช้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนมาบตาพุด-หาดทรายทอง ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(4) ร่วมมือกับบริษัทฯ ในการกวาดล้างถนนและผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(6) กวดขันการขับรถทั้งภายในและภายนอกโครงการฯ ให้เป็นไปตามมาตรการด้านความปลอดภัยและตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดปัญหาการจราจร</p> <p>(7) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการว่าจ้าง เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลรถเข้าออกพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร</p> <p>(9) กำหนดให้ควบคุมความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายควบคุมความเร็วภายในพื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(11) กำหนดให้มีการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมาและพนักงาน ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และมีเจ้าหน้าที่ในการให้สัญญาณจราจร</p> <p>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(13) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>- ตลอดเส้นทางการขนส่ง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 1/1)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ได้แก่ ความพร้อมในการควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และกำหนดในเงื่อนไขให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพของโครงการฯ เป็นผู้ดูแลและประสานงานด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และในกรณีที่บริษัทผู้รับเหมา มีจำนวนคนงานเข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 100 คน ขึ้นไป บริษัทผู้รับเหมาต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ อย่างน้อย 1 คน เพื่อกำกับและดูแลด้านความปลอดภัยของคนงานระหว่างปฏิบัติงานได้อย่างทั่วถึง</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับคนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และเพียงพอกับคนงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้น และสวมหมวกนิรภัย และควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อย่างถูกต้องและเหมาะสมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดให้มีการปิดคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง เช่น อันตรายจากวัสดุก่อสร้างตกหล่น เป็นต้น</p> <p>(6) มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และการทำงานในที่อับอากาศ</p> <p>(7) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้ทราบกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยเมื่อเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัทตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้</p> <p>(8) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทดำเนินการตรวจตราให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น</p> <p>(9) ให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ</p> <p>(10) ในกรณีที่ที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ที่พักของคนงานนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันทีสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ บริเวณที่พักคนงาน</li> <li>- กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล</li> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ชุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงานก่อสร้าง (แคมป์คนงาน) ก่อนปล่อยซึมลงดินหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้ หากมีการระบายน้ำทิ้งสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง บริษัทผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักของคนงานนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) พิจารณารับบริษัทผู้รับเหมาในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่บริษัทกำหนดเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นสามารถทำงานผู้รับเหมาได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงานตามแผนชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ เพื่อให้คนงานในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(4) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามนโยบายการพิจารณาการจ้างงานของบริษัทฯ</p> <p>(5) ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ บริเวณด้านหน้าของโรงงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับข้อร้องเรียนจากชุมชน</p> <p>(6) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

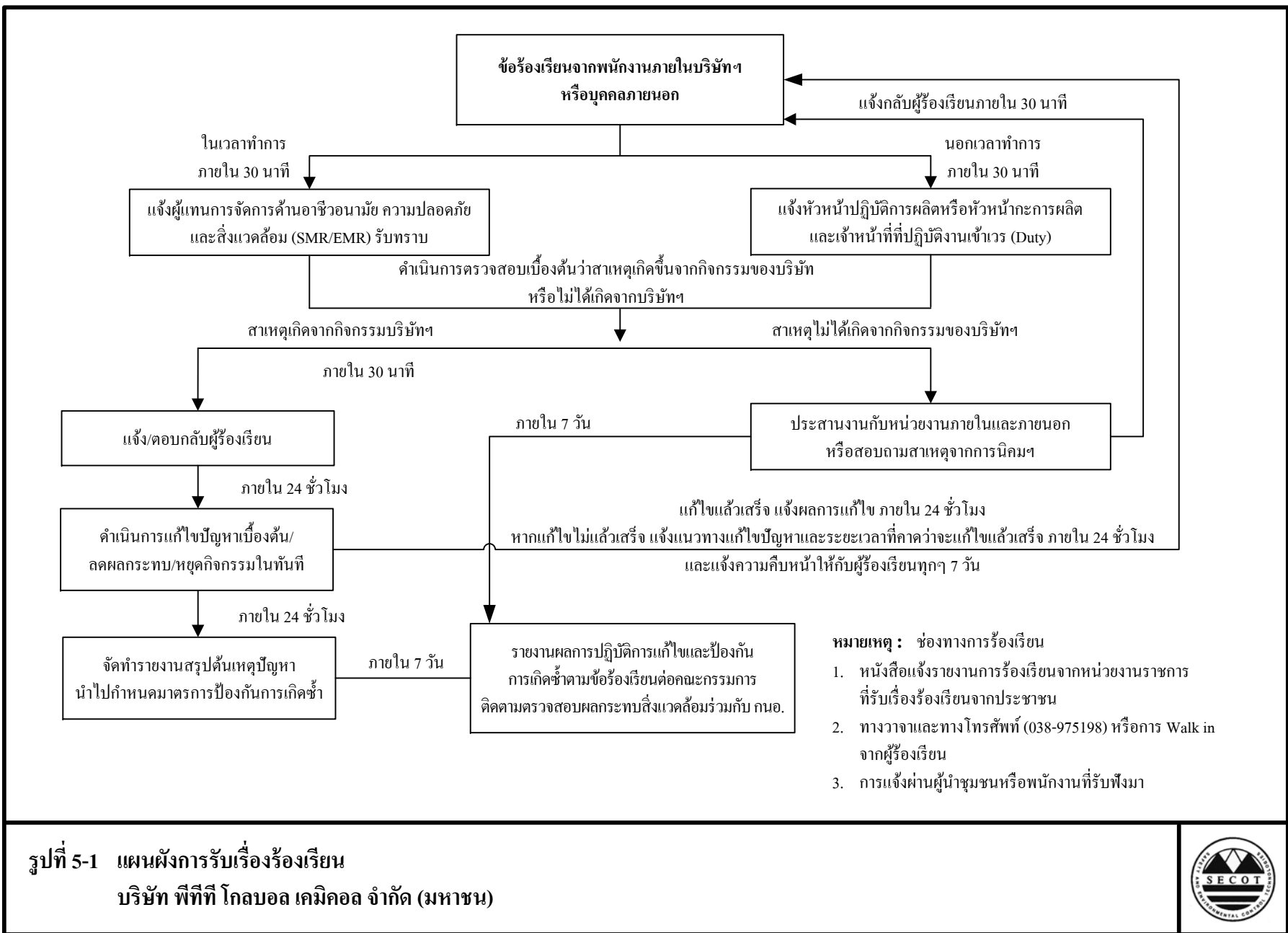
โครงการโรงผลิตสารโพลีเมอร์ (ครั้งที่ 11)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(7) จัดให้มีผังรับเรื่องร้องเรียนในช่วงการก่อสร้าง (ดังแสดงในรูปที่ 5-1) และให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาประสานงานกับชุมชน ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนดของชุมชน (2) กำกับให้ผู้รับเหมามีการตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับลูกจ้างตามที่กฎหมายแรงงาน ด้านความปลอดภัย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกำหนด (3) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (4) กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์และสิ่งเสพติดอื่นๆ สำหรับคนงานก่อสร้าง (5) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณสถานที่พักนอนของคนงาน และพื้นที่ก่อสร้าง (6) จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลและห้องปฐมพยาบาลสำหรับคนงาน พร้อมทั้งรถฉุกเฉินสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง  - คนงานก่อสร้าง  - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 5-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 5-2

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

#### โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์

#### (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

#### โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอใน <u>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</u> ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)



รายงานการประเมินผลและเฝ้าระวังโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ

โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่ง</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาต ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง P&amp;ID และเหตุผล การนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงระยะชีวิต โครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนากิจกรรมผลิตสินค้าเกษตรและปศุสัตว์ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโซลโฟนาส (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**หมายเหตุ:** ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนาอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต) เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<div>- กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา ให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอยกเลิกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</div> <div>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดช่วงดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>
2. คุณภาพอากาศ	<div>(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่แหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 5-2 (1))</div> <div>- หน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) ของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน โรงที่ 1/1 มีแหล่งกำเนิดมลสารหลัก คือ เตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater; H) ที่มีจำนวน 9 เตา (9 ปล่อง) (ใช้งาน 8 ปล่อง สำรอง 1 ปล่อง) ได้แก่ H-1101 ถึง H-1109 ดังนี้</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดช่วงดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>



ตารางที่ 5-2(1)

ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ การระบายสารมลพิษจากปล่อยระบายอากาศ และระบบควบคุม

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1																		
แหล่งกำเนิด	ตำแหน่งปล่อย		ความสูง ปล่อย* (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูงฐาน ปล่อยระบาย** (เมตร)	Rain Cap	ลักษณะ ปลายปล่อย	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)	ระบบ ควบคุมมลพิษ
	X	Y													(ppmv)	(mg/Nm <sup>3</sup> )		
โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1																		
1. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย Oleflex Heater 1 (H-2101, H-2102)	732783	1405332	60.5	1.25	14.91	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ก๊าซส่วนเบา	430.15	9.57	25.73	3.50	11.7	6.877	55.65	104.7	0.72	Low NO <sub>x</sub> Burner
11. ปล่อย Oleflex Heater 2 (H-2103, H-2104)	732783	1404983	52.4	1.05	15.18	ไม่มี	ปลายตรง	Hydrogen Rich Gas/ก๊าซส่วนเบา	469.15	10.28	25.73	3.50	8.9	5.158	55.65	104.7	0.54	Low NO <sub>x</sub> Burner
ค่ามาตรฐาน <sup>3/</sup>															200	376	-	-
ปริมาณการระบายรวม (g/s) (ไม่คิดอัตราการระบายของเตาสำรอง)																	17.26	-

โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2																		
แหล่งกำเนิด	ตำแหน่งปล่อย		ความสูง ปล่อย* (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูงฐาน ปล่อยระบาย** (เมตร)	Rain Cap	ลักษณะ ปลายปล่อย	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)	ระบบ ควบคุมมลพิษ
	X	Y													(ppmv)	(mg/Nm <sup>3</sup> )		
1. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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. ปล่อย 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

\*ความสูงปล่อย วัดจากระดับพื้นดินถึงปลายปล่อย

\*\*ความสูงฐานปล่อยระบาย วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางถึงระดับพื้นดิน

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2566

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย สภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104)</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลและแยกโครงการในรายงานการประเมินผลระดับเขต  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108)</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 210.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.05 กรัมต่อวินาที</li><li>- ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) เพื่อเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายออกจากปล่องระบายของเตาให้ความร้อน Cracking Heater (H-1101 ถึง H-1109) 9 ปล่อง จำนวน 3 ชุด (1 ชุด เก็บตัวอย่าง 3 ปล่อง) โดยเก็บตัวอย่างโดยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุกๆ 15 นาที</li><li>- หน่วยผลิตโพรพิลีน (Oleflex Unit) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 มีแหล่งกำเนิดมลสาร คือ เตาเผาให้ความร้อน (Oleflex Heater; H) ที่มีจำนวน 4 เตา ได้แก่ H-2101 ถึง H-2104 โดยจะใช้ปล่องระบายอากาศร่วมกัน (Common Stack) 2 เตา ต่อ 1 ปล่อง ดังนี้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109)</li><li>- ปล่อง Cracking Heater 1 – 9 (H-1101 ถึง H-1109)</li><li>- หน่วยผลิตโพรพิลีน (Oleflex Unit) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li></ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101 และ H-2102) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 104.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 0.72 กรัมต่อวินาที</li><li>ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103 และ H-2104) โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 104.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 0.54 กรัมต่อวินาที</li><li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) เพื่อเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายออกจากปล่องระบายของเตาให้ความร้อนของหน่วย Oleflex (H-2101, H-2102, H-2103 และ H-2104) (จำนวน 2 ปล่อง) โดยเก็บตัวอย่างโดยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุกๆ 15 นาที</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ปล่อง Oleflex Heater 1</li><li>ปล่อง Oleflex Heater 2</li><li><u>ปล่องระบายของเตาให้ความร้อนของหน่วย Oleflex</u></li></ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บทที่ 5

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) จะทำการระบายมลสารทางอากาศได้ ก็ต่อเมื่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 ได้ดำเนินการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) ลงได้รวม 8.74 กรัมต่อวินาที ดังนี้  : ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3701 จะทำการย้าย GTG-B มาใช้ Common Stack ร่วมกับ GTG-A แทน GTG-R ที่จะยกเลิกใช้งาน ซึ่งส่งผลให้อัตราการระบาย <math>\text{NO}_x</math> ลดลง 8.74 กรัมต่อวินาที อย่างไรก็ตาม ปล่อง H-3701 ยังคงค่าอัตราการระบาย (<math>\text{NO}_x</math>) เท่าเดิม คือ 14.47 กรัมต่อวินาที แต่จะปรับลดที่ปล่อง H-3703 แทน  : ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3702 จะทำการยกเลิกการใช้งานหม้อไอน้ำ (Fired Steam Boiler : FSB) โดยโอนสิทธิ์อัตราการระบาย <math>\text{NO}_x</math> ของปล่อง H-3702 ทั้งหมด 2.02 กรัมต่อวินาที ให้กับปล่อง H-3703</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3701</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3702</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่ออิมพลีเม้นท์ตามคำขอพิจารณาขอแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม อุตสาหกรรมปิโตรเคมี  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขาดความน่าเชื่อถือของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>: ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3703 จะปรับเป็น Stack สำหรับ GTG-C เพียงหน่วยเดียว เนื่องจากทำการย้าย GTG-B มาใช้ Common Stack ร่วมกับ GTG-A แทน GTG-R ที่จะยกเลิกใช้งานซึ่งส่งผลให้อัตราการระบาย <math>\text{NO}_x</math> ลดลง 8.74 กรัมต่อวินาที และรับโอนสิทธิ์อัตรา การระบาย <math>\text{NO}_x</math> จากการยกเลิกใช้หม้อไอน้ำ FSB ทำให้อัตราการระบาย <math>\text{NO}_x</math> ของปล่อง H-3702 ลดลงจาก 14.46 กรัมต่อวินาที เหลือ 7.74 กรัมต่อวินาที (<math>14.46 - 8.74 + 2.02 = 7.74</math>)</p> <p>: ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3711 เป็นแหล่งกำเนิดมลสารใหม่จากการติดตั้ง GTG-J ทดแทน GTG-R มีอัตราการระบาย <math>\text{NO}_x</math> เท่ากับ 2.44 กรัมต่อวินาที</p> <p>: อัตราการระบายที่ปรับลดได้จากการยกเลิก GTG-R เท่ากับ 8.74 กรัมต่อวินาที มีปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดตามหลักการ 80/20 เท่ากับ 1.75 กรัมต่อวินาที ทำให้โรงไฟฟ้าเหลืออัตราการระบายที่สามารถนำไปใช้งานได้ภายหลังการปรับลดอัตราการระบายตามหลัก 80/20 เท่ากับ 6.99 กรัมต่อวินาที โดยโรงไฟฟ้า (Power Plant) ได้แบ่งการใช้งานดังนี้</p>	<p>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3703</p> <p>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3711</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ จัดสรรให้กับหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำที่ติดตั้งใหม่ (H-3711) เท่ากับ 2.44 กรัมต่อวินาที</p> <p>➢ ปริมาณอัตราการระบายสารสำหรับโครงการอื่นๆ ในกลุ่มบริษัท เท่ากับ 4.55 กรัมต่อวินาที โดยแบ่งให้กับโครงการ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 รวม 0.41 กรัมต่อวินาที ดังนั้น ปริมาณอัตราการระบายสารสำหรับโครงการอื่นๆ ในกลุ่มบริษัท ของโรงไฟฟ้า (Power Plant) ลดลงเหลือ 4.14 กรัมต่อวินาที</p> <p>- หน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 มีแหล่งกำเนิดมลสารหลัก คือ เตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater; H) ที่มีจำนวน 5 เตา (5 ปล่อง) (ใช้งาน 4 ปล่อง สำรอง 1 ปล่อง) ได้แก่ H-81101 ถึง H-81105 โดยมีค่าควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</p>	<p>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3711</p> <p>- หน่วยผลิตเอทิลีน (Ethylene Plant) ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับเขต  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101) ควบคุมให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระเหย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระเหย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระเหย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระเหย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103)</li> <li>- ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104)</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติภูมิภาควัดลุ่มแม่น้ำปากพนังอันเนื่องมาจากแผนพัฒนา  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105) (สำรอง) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 56.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง) และค่าอัตราการระบาย ไม่เกินปล่องละ 2.25 กรัมต่อวินาที</li> <li>(2) โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะทำการระบายนมลสารทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อโครงการโรงไฟฟ้า (Power Plant) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 ได้ดำเนินการปรับลดอัตราการระบายนมลพิษเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลงได้รวม 14.80 กรัมต่อวินาที ดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3704 (GTG-D) จะมีการเปลี่ยนระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเดิมที่ใช้เทคโนโลยี 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) จะมีการเปลี่ยนระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเดิมที่ใช้เทคโนโลยี 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> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105)</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3704 (GTG-D)</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไฟฟ้า H-3705 (GTG-E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
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) และปล่อง 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</li> </ul> <p>โดยระบบตรวจวัดการระบายสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen)</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน ส่วนในระหว่างการซ่อมบำรุงจะต้องมีการ Purge ระบบด้วยวิธีที่เหมาะสม ตามระเบียบปฏิบัติงานเพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน (6) ติดตั้งระบบ Instrument Shut Down System (ISD) ไว้ที่ Distillation Column และ Compressor เพื่อลดปริมาณก๊าซเสียที่จะระบายไปยังหอเผาในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมี Flare Load จากกรณี Cooling Water Failure และ Power Failure เท่ากับ 134 และ 143 ตันต่อชั่วโมง ตามลำดับ ยกเว้นที่ Quench Tower (C-1101) ซึ่งจะไม่มีการติดตั้งระบบ ISD เนื่องจาก Quench Tower มีหลักการทำงาน คือ การใช้น้ำในการลดอุณหภูมิของ Crack Gas จาก Furnace ดังนั้นจึงไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อน และไม่สามารถติดตั้งระบบ ISD ได้ (7) จัดให้มีหอเผาชนิด Elevated Flare (EF) ใช้ในกรณีฉุกเฉิน จำนวน 2 หอ ที่มีความสูงของแต่ละหอเผาประมาณ 75 เมตร และมีระยะห่างทั้งสองหอเผาประมาณ 90 เมตร ประกอบด้วยหอเผาของโรงโพลีเอทิลีน (Olefin Flare) และหอเผาของโรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE Flare) ที่ออกแบบให้สามารถทำลายเผาสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตปัจจุบัน ในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 413 และ 260 ตันต่อชั่วโมง ตามลำดับ ที่รัศมีความปลอดภัยที่ความร้อน 1,500 Btu/hr-ft <sup>2</sup> (4.73 kW/m <sup>2</sup> ) ระยะประมาณ 70 เมตร โดยมีการใช้น้ำความดัน	- ภายในพื้นที่โครงการ  - Distillation Column และ Compressor  - หอเผาชนิด Elevated Flare (EF)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ปานกลาง (Medium Pressure Steam) ที่ Flare Trip เพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์และป้องกันควันดำ เมื่อมี Flare Gas เกิดขึ้น (Smokeless Flare Capacity 80 ตัน/ชั่วโมง)</p> <p>(8) จัดให้มี Low Pressure Flare เพื่อเผาก๊าซที่ระบายจากถังเก็บโพรพิลีน (T-4901) ถังเก็บโพรเพน (T-4801) ถังเก็บอีเทน (T-4701) และถังเก็บเอทิลีน (T-84701) โดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยมีการใช้น้ำความดันปานกลาง (Medium Pressure Steam) ที่ Flare Trip เพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ และป้องกันควันดำเมื่อมี Flare Gas เกิดขึ้นซึ่งมีปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผาสูงสุดรวม 8.989 ตันต่อชั่วโมง (กรณี External Fire)</p> <p>(9) จัดให้มีหอเผาชนิด Enclosed Ground Flare (EGF) ใช้ในกรณีฉุกเฉิน มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 16.3 เมตร และสูงประมาณ 32.5 เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับก๊าซที่ระบายจากหน่วยกลั่นก๊าซหนักในกรณีฉุกเฉิน และหน่วย Oleflex ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์โรงที่ 1/1 โดยมีการใช้น้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ที่หัวเผาเพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ และป้องกันควันดำ มีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนเท่ากับ 215 ตันต่อชั่วโมง โดยกำหนดให้โครงการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงหอเผา EGF ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- Low Pressure Flare</p> <p>- Enclosed Ground Flare (EGF)</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาเพิ่มความสูงของปล่องให้สอดคล้องกับปริมาณก๊าซเสียที่เพิ่มขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยกับการปฏิบัติงาน ซึ่งหากผลการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบจากรังสีความร้อน โครงการจะคงความสูงของปล่องเท่าเดิม</li> <li>- พิจารณาเปลี่ยนหัวเผาของ Enclosed Ground Flare (EGF) ให้สามารถรองรับเหมาะสมกับปริมาณก๊าซเสียที่เพิ่มขึ้น</li> <li>- ติดตั้งวาล์วลดความดัน (Safety Valve) และ/หรือ เปลี่ยนขนาด/ชนิดของวาล์วลดความดัน (Safety Valve) ในระบบที่เกี่ยวข้อง และระบบสนับสนุนห่อเผา (Enclosed Ground Flare (EGF) เช่น Knock Out Drum และอุปกรณ์สูบล้าง (Pump) เป็นต้นตามผลการศึกษาความดันในระบบห่อเผา</li> <li>- กำหนดให้มีการปรับปรุงห่อเผาชนิด Enclosed Ground Flare (EGF) ดำเนินการในช่วงที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 หยุดการเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุง</li> </ul> <p>(10) จัดให้มีระบบสำรองก๊าซเชื้อเพลิงที่ใช้ในห่อเผา EGF โดยใช้ก๊าซ LPG จากถังก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงสำรอง</p> <p>(11) ถังก๊าซหุงต้มซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองสำหรับห่อเผา EGF จะจัดเก็บในพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่มีหลังคาคลุม และมีระบบ Lock ถัง เพื่อป้องกันถังก๊าซหุงต้มล้ม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enclosed Ground Flare (EGF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการประเมินความเสี่ยงและเฝ้าระวังโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(12) การเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ปริมาณรวมสูงสุด 461 ตัน/ชั่วโมง จะส่งไปเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนยังหอเผา ชนิด Elevated Flare (EF) ต้นที่ 3 ที่ตั้งอยู่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2</p> <p>(13) หากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2 มีความประสงค์จะใช้หอเผาต้นที่ 3 ร่วมกับโรงโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะต้องควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผากำจัด ไม่ให้เกิดปริมาณก๊าซสูงสุดที่ออกแบบไว้ เพื่อยังคงให้ระยะทางที่ค่าความเข้มข้นของรังสีความร้อนที่ยอมรับได้ 1,500 BTU/ft<sup>2</sup>-hr (4.73 kW/m<sup>2</sup>) ยังคงอยู่ในพื้นที่ความปลอดภัยของหอเผา</p> <p>(14) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาชนิด Elevated Flare หอเผาชนิด EGF และหอเผาชนิด Low Pressure ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัทฯ</p> <p>(15) หน่วยกลั่นก๊าซหนักจะออกแบบให้มีการติดตั้ง Instrument Shut Down System (ISD) เพื่อลดปริมาณของก๊าซที่ส่งมายังระบบหอเผาชนิด EGF โดยติดตั้งที่ระบบ Distillation Column และ Compressor เพื่อควบคุมให้ปริมาณ Flare Load ของหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่จะส่งไปยังหอเผามีค่า ไม่เกิน 183 ตันต่อชั่วโมง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2</p> <p>- หอเผาชนิด Elevated Flare หอเผาชนิด EGF และหอเผาชนิด Low Pressure</p> <p>- Distillation Column และ Compressor</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซเลทีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(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)</p> <p>(17) จัดให้มีการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ</li><li>- กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่และดำเนินการ ดังนี้</li><li>• หากพบการรั่วซึม/รั่วระเหยให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น สำหรับกรณีไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้เข้ามาทำการแก้ไขทันที</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานการประปาภิบาลน้ำเมืองเชียงใหม่  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องควบคุมอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าที่ควบคุมในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งมีการควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงานให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul> <p>(18) จัดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) โดยให้โครงการดำเนินการตามวิธีการตรวจวัด U.S. EPA. ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการโครงการ</p> <p>(19) ออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปั๊ม : เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) หรือเทียบเท่า เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</li> <li>ข้อต่อ/หน้าแปลน : ออกแบบระบบท่อให้มีการต่อหรือมีหน้าแปลนให้น้อยที่สุด</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Safety Valve (PSV) และ Pressure Relief Valve (PRV) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสมและเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่าที่กำหนด สารไฮโดรคาร์บอนในรูปก๊าซจะถูกส่งไปที่ห่อเผา (Flare)</li> <li>- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษาทุกปี สำหรับหน่วยผลิตที่มีสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- ท่อปลายเปิด ท่อระบายจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</li> </ul> <p>(20) กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซ ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

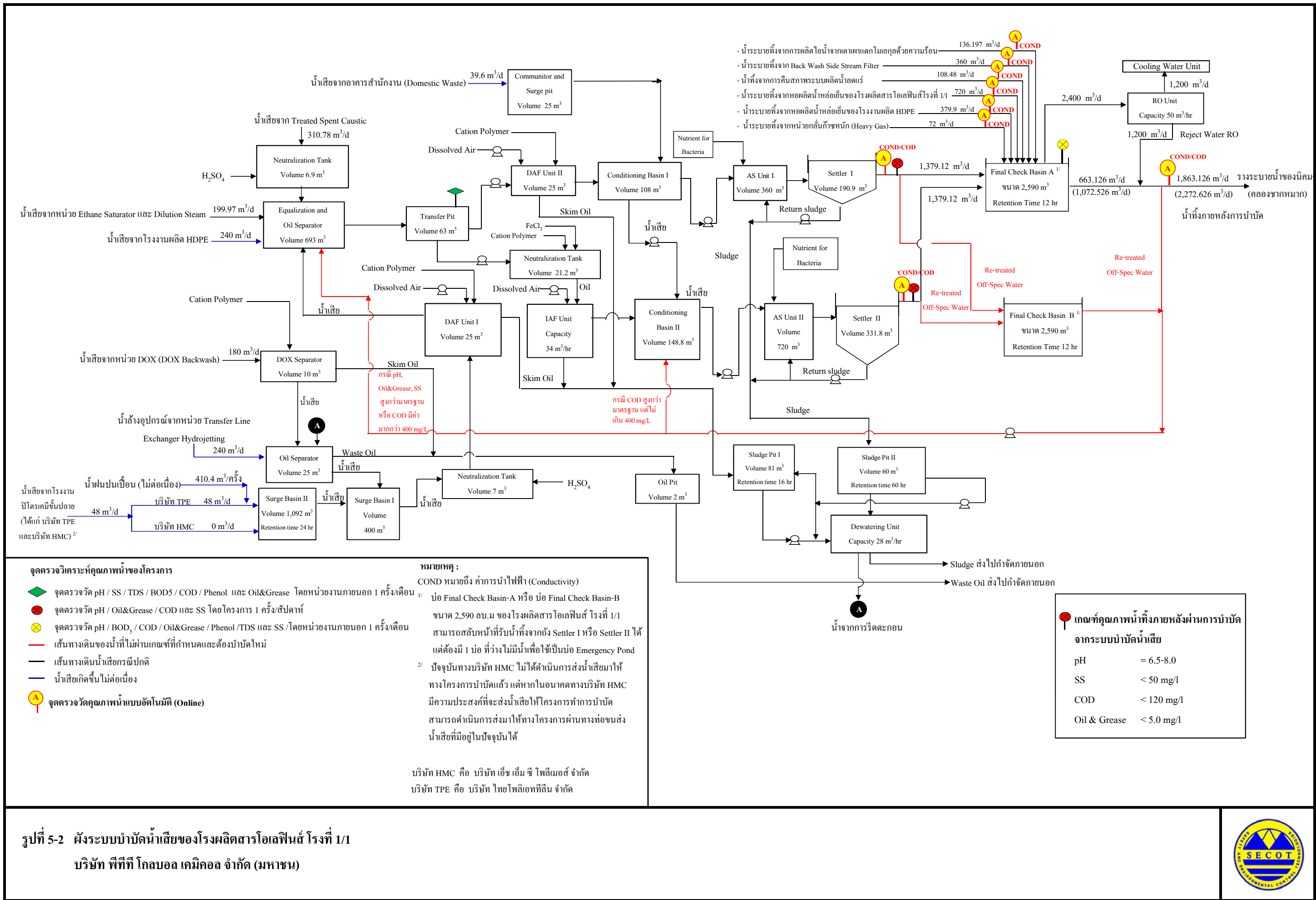
ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<div>- การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง</li><li>ตัดแยกระบบเพื่อทำการหยุดซ่อมบำรุง</li><li>กำหนดให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยให้ผ่านระบบบำบัด เช่น ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ส่งไปยังหอเผา และการใช้น้ำยาชีวภาพ เป็นต้น หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า</li><li>มีการตรวจวัด %LEL เพื่อตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์</li></ul></div> <div>(21) รวบรวมก๊าซที่ระบายออกจากรถบรรทุกจากกิจกรรมการถ่าย (Load) ผลิตภัณฑ์ Yellow Oil ไปเผากำจัดที่หอเผาชนิด Elevated Flare (EF) ของโครงการ</div> <div>(22) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</div>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(23) จัดให้มีการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดการระบายสารเบนซีนและสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่เป็นองค์ประกอบใน Total VOCs เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาโครงการต่อไป (24) จัดให้มีการอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย ตามแผนการฝึกอบรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	การจัดการน้ำเสียของโรงผลิตสารไอโซพีนส์ โรงที่ 1/1 (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งประกอบด้วยระบบบำบัดทางกายภาพ (Physical Treatment) บำบัดทางเคมี (Chemical Treatment) และบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารไอโซพีนส์ โรงที่ 1/1 และน้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีขึ้นปลาย (ได้แก่ โรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) ของบริษัทฯ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC)) และน้ำเสียจากอาคารสำนักงานมีความสามารถรองรับน้ำเสียประมาณ 2,160 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวม (รูปที่ 5-2) ประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้ - Neutralization Tanks 6 ถัง คือ • ขนาด 6.9 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง • ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารไอโซพีนส์ โรงที่ 1/1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 5-2 ผังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



เพื่อประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

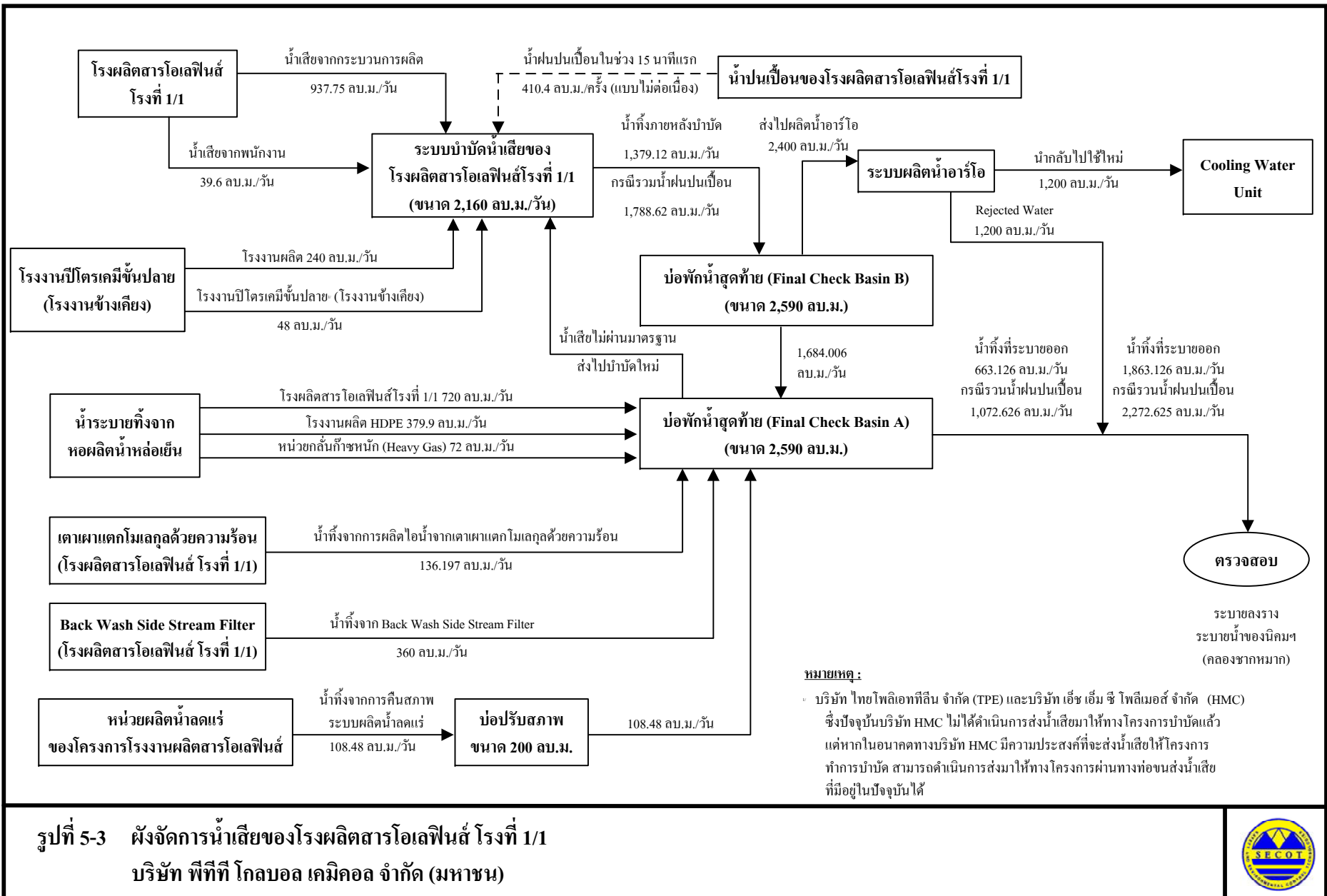
## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
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 ลูกบาศก์เมตร</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 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง และขนาด 720 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง</li> <li>- Settler 2 ถึง ขนาด 190.9 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง และขนาด 331.8 ลูกบาศก์เมตร 1 ถึง</li> <li>- Sludge Pit 2 ถึง ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ และขนาด 81 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ</li> <li>- Final Check Basin-A ขนาดบ่อละ 2,590 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ</li> <li>- Final Check Basin-B ขนาดบ่อละ 2,590 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จะมีปริมาณน้ำเสียส่งมาบำบัด ประมาณ 1,258.35 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ น้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (ได้แก่ โรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) ของบริษัทฯ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC)) และน้ำเสียจากการอุปโภค บริโภคของพนักงาน โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสียและปริมาณที่เกิดขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 5-3 มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 มีปริมาณ 930.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำเสียจากหน่วย Ethane Saturator และ Dilution Steam มีปริมาณประมาณ 199.97 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>• น้ำเสียจากหน่วย Treated Spent Cuastic มีปริมาณประมาณ 310.78 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกปรับสภาพให้เป็นกลางด้วย <math>H_2SO_4</math> ก่อนส่งไปยัง Equalization Tank &amp; Oil Separator เพื่อบำบัดต่อไปในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul> </li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อแจ้งผลกระทบต่อการพิจารณาขออนุญาตประกอบกิจการของประชาชนในชุมชนโดยรอบ  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 5  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากหน่วย DOX (DOX Backwash) มีปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปแยกน้ำมันที่หน่วย Oil Separator โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปเก็บกักที่ Oil Pit เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</li> <li>น้ำล้างอุปกรณ์จากหน่วย Transfer Line Exchanger Hydrojetting มีลักษณะการระบายไม่ต่อเนื่อง (เดินระบบ 2 ชั่วโมง/TLE/45 วัน) มีปริมาณประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปแยกน้ำมันที่หน่วย Oil Separator โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปเก็บกักที่ Oil Pit เพื่อรอส่งไปกำจัด สำหรับน้ำเสียที่แยกน้ำมันแล้วจะถูกส่งเข้าสู่ระบบ DAF และส่งไปยัง Equalization Tank เพื่อบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน โรงที่ 1/1</li> <li>น้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (โรงงานข้างเคียง) มีปริมาณประมาณ 288 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากโรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) มีปริมาณประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยัง Equalization Tank &amp; Oil Separator เพื่อบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน โรงที่ 1/1</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน โรงที่ 1/1</li> <li>โรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (โรงงานข้างเคียง) ได้แก่ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และบริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด (HMC) มีปริมาณประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งมาที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จะถูกส่งไปกักเก็บยัง Surge Basin I/II และปรับสภาพให้เป็นกลางด้วย <math>H_2SO_4</math> ก่อนส่งไปบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และจากการชำระล้างทั่วไปมีปริมาณประมาณ 39.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดด้วยขั้นตอนด้วยระบบ Sanitary Treatment ก่อนจะระบายลงระบบน้ำเสียทางชีวภาพเพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพก่อนระบายออกต่อไป</li> </ul> <p>(3) น้ำทิ้งจากการผลิตไอน้ำจากเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน ซึ่งมีลักษณะการระบายไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณประมาณ 136.197 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(4) น้ำที่จาก Back Wash Side Steam Filter จะเกิดเป็นบางเวลา ซึ่งมีปริมาณเฉลี่ยประมาณ 360 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p> <p>(5) น้ำที่จากการคั่นสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ มีปริมาณประมาณ 108.48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพ (Neutralization) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับ pH ให้เป็นกลางก่อนระบายลงบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p> <p>(6) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น มีปริมาณประมาณ 1,171.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 มีปริมาณประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>- น้ำระบายทิ้งจากโรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE) มีปริมาณประมาณ 379.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- น้ำระบายทิ้งจากหน่วยกลั่นก๊าซหนัก (Heavy Gas) มีปริมาณประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำระบายน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นดังกล่าวจะระบายไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(7) จัดให้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ไปยังหน่วยผลิตน้ำ RO โดยสามารถผลิตน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้สูงสุด (ตามการออกแบบ) ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO (Reject Water) สูงสุด (ตามการออกแบบ) ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</p> <p>(8) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร มีปริมาณประมาณ 39.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ Communitor and Surge Pit แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ต่อไป</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

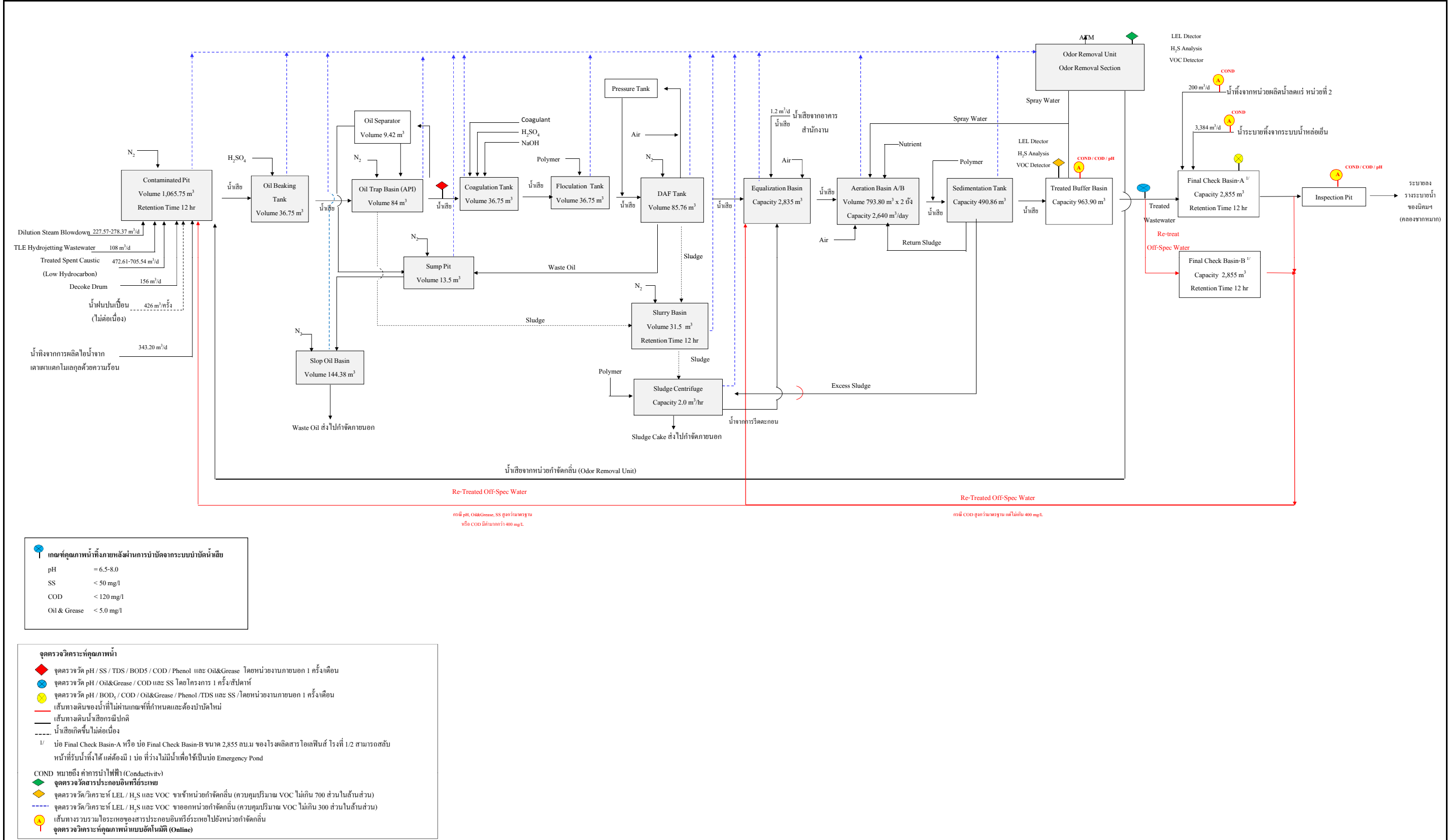
ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำฝนทั่วไป บริเวณโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</p> <p>(9) จัดให้บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit) ล้อมรอบในบริเวณพื้นที่เก็บและสูบน้ำส่งสารเคมีและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ปนเปื้อน โดยน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณสูงสุด 403 ลูกบาศก์เมตร จากโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ Downstream Plants และน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก จากหอเผาชนิด EGF ปริมาณสูงสุด 7.4 ลูกบาศก์เมตร (รวมเป็น 410.4 ลูกบาศก์เมตร) โดยจะถูกรวบรวมส่งเข้าไปเก็บยังบ่อ Surge Pit I และ II ที่มีขนาด 400 และ 1,092 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนทยอยส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียจากของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 (โดยจะควบคุมอัตราการไหลไว้ที่ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อไม่ให้มีผลต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)</p> <p>(10) น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก โครงการจัดให้มีพนักงาน (Operator) ทำการเก็บตัวอย่างมาตรวจสอบดูคราบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนจะมีคราบน้ำมัน พนักงานจะส่งน้ำฝนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และในกรณีที่พบว่าน้ำฝนไม่มีการปนเปื้อน พนักงานจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำฝนไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดวาล์วระบายน้ำฝนส่วนนี้ไปยังรางระบายน้ำฝนและออกนอกโรงงานต่อไป</p>	- บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>การจัดการน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</p> <p>(11) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย การบำบัดแบบ Physical Treatment, Chemical Treatment และ Biological Treatment เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 และอาคารสำนักงานมีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2,640 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังแสดงในรูปที่ 5-4 ประกอบด้วยอุปกรณ์หลักต่อไปนี้</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> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขอบข่าย อนุบัญญัติของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 บทที่ 5



รูปที่ 5-4 พังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2



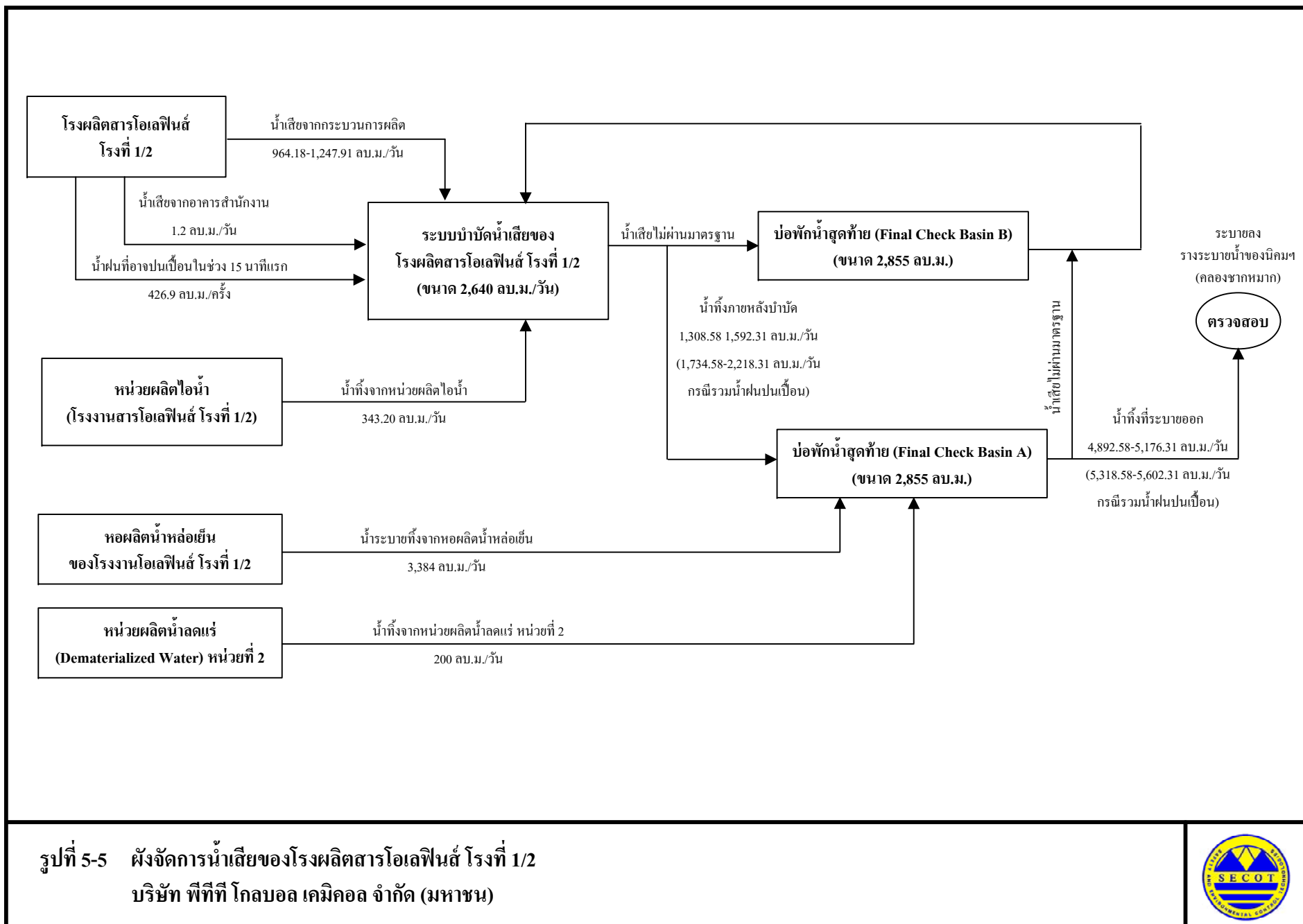
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัยชุมชนและประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slurry Basin ขนาด 31.5 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Sludge Centrifuge ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Final Check Basin-A ขนาด 2,855 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> <li>- Final Check Basin-B ขนาด 2,855 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด</li> </ul> <p>(12) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จะมีน้ำเสียส่งมาบำบัดประมาณ 2,018.31 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากหน่วยผลิต ไอ่น้ำ น้ำที่ระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 5-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 มีปริมาณประมาณ 964.18-1,247.91 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำเสียจากหน่วย Dilution Steam Blowdown มีปริมาณประมาณ 222.57-278.37 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปยังบ่อรวมน้ำเสียปนเปื้อน (Contaminated Pit) และปรับสภาพยังหน่วย Oil Breaking Tank และ Coagulation Tank ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> <li>• น้ำเสียจากหน่วย (Treated Spent Caustic) มีปริมาณประมาณ 472.61-705.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปยังบ่อรวมน้ำเสียปนเปื้อน (Contaminated Pit) และปรับสภาพยังหน่วย Oil Breaking Tank และ Coagulation Tank ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>





รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากน้ำล้างอุปกรณ์หน่วย Transfer Line Exchanger Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 108.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปยังบ่อรวมน้ำเสียปนเปื้อน (Contaminated Pit) และปรับสภาพยังหน่วย Oil Breaking Tank และ Coagulation Tank ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> <li>น้ำเสียจาก Decoke Drum มีปริมาณประมาณ 156.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปยังบ่อรวมน้ำเสียปนเปื้อน (Contaminated Pit) และปรับสภาพยังหน่วย Oil Breaking Tank และ Coagulation Tank ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> <li>น้ำเสียระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) จากโรงผลิตโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ปริมาณประมาณ 3,384 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</li> <li>น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<div>- น้ำเสียจากหน่วยผลิตไอน้ำ มีปริมาณ 343.20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</div> <div>- น้ำทิ้งจากการคั่นสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ หน่วยที่ 2 มีปริมาณประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ</div> <div>(13) จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit/Contaminated Pit) บริเวณพื้นที่เก็บและสูบน้ำถ่ายสารเคมีและพื้นที่ที่กระบวนการผลิต ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ปนเปื้อน ทั้งนี้ น้ำฝนปนเปื้อนจากโรงผลิตโอเลฟินส์โรงที่ 1/2 ในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณสูงสุดประมาณ 426.9 ลูกบาศก์เมตร จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 โดยจะควบคุมอัตราการไหลไว้ที่ 45 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อไม่ให้มีผลต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</div>	<div>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</div> <div>- บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit/Contaminated Pit)</div>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(14) น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก โครงการจัดให้มีพนักงาน (Operator) ทำการเก็บตัวอย่างมาตรวจสอบดูคราบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนมีคราบน้ำมัน พนักงานจะส่งน้ำฝนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และในกรณีที่พบว่าน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรกไม่มีการปนเปื้อน พนักงานจะระบายน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรกไปยังรางระบายน้ำฝนและออกนอกโรงงานต่อไป</p> <p>(15) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 ของโครงการ ต้องมีลักษณะตามค่ามาตรฐานกำหนด</p> <p>(16) ติดตั้งระบบ COD Online ที่บริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำออกนอกโครงการ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว</p> <p>(17) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ด้วยระบบ Online โดยจะแสดงผลไประบบ DCS ภายในห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ได้แก่ COD Online และ Conductivity Online</li> </ul>	<p>- บ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Surge Pit/ Contaminated Pit)</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- น้ำที่ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 (ตรวจวัดในบ่อ Treated Buffer Basin) ได้แก่ COD Online, Conductivity Online และ pH Meter</p> <p><b>การจัดการน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน</b></p> <p>(18) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดจาก ระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อ Settler I และ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งที่บ่อ Treated Buffer Basin ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 โดยหน่วยงานห้องปฏิบัติการทดลองของบริษัทฯ ความถี่ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและติดตาม คุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(19) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก Settler I หรือ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อ Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 พบว่า มีค่า pH, Oil &amp; Grease, COD และ SS อยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อการ Operate ของโรงงาน โครงการจะส่ง น้ำทิ้งดังกล่าวไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบาย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(20) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Settler I หรือ Settler II มีค่า pH, Oil &amp; Grease, COD และ SS เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อการ Operate ของโรงงาน โครงการจะทำการสลับระบายน้ำทิ้งจาก Settler I หรือ Settler II ไปยังบ่อ Final CheckBasin-B ที่กำหนดให้เป็นบ่อ Emergency Pond ทันที โดยไม่ต้องรอผลการตรวจวิเคราะห์ซ้ำ (หมายเหตุ : บ่อ Final Check Basin-A และบ่อ Final Check Basin-B สามารถสลับหน้าที่รองรับน้ำทิ้งได้ แต่ต้องมี 1 บ่อ ที่ว่างไม่มีน้ำเพื่อใช้เป็นบ่อ Emergency Pond) จากนั้นพนักงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ ตามปกติ 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 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อ Equalization and Oil Separator ซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง</li><li>- กรณีที่เฉพาะค่า COD สูงกว่าค่ามาตรฐาน แต่ไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อ Conditioning Basin II เพื่อส่งไปบำบัดในบ่อของระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อ Settler I และ Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li></ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขอบภาพ อนามัยและความปลอดภัย ของประชาชนในชุมชนอย่างสมบูรณ์  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(21) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อ Treated Buffer Basin มีค่า pH, Oil &amp; Grease, COD และ SS เกินเกณฑ์ภายในที่กำหนดไว้เพื่อการ Operate ของโรงงาน โครงการจะทำการสลับระบายน้ำทิ้งจากบ่อ Treated Buffer Basin ไปยังบ่อ Final Check Basin-B ที่กำหนดให้เป็นบ่อ Emergency Pond ทันที โดยไม่ต้องรอผลการตรวจวิเคราะห์ซ้ำ (หมายเหตุ: บ่อ Final Check Basin-A และบ่อ Final Check Basin-B สามารถสลับหน้าที่รองรับน้ำทิ้งได้ แต่ต้องมี 1 บ่อ ที่ว่างไม่มีน้ำเพื่อใช้เป็นบ่อ Emergency Pond) จากนั้นพนักงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตามปกติ ส่วนน้ำทิ้งที่ถูกส่งมาพักอยู่ในบ่อ Emergency Pond มีการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ค่า pH, Oil &amp; Grease หรือ SS สูงกว่ามาตรฐาน รวมทั้งกรณีที่ค่า COD สูงกว่ามาตรฐาน และมากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อ Equalization Basin เพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง</li> <li>- กรณีที่เฉพาะค่า COD สูงกว่าค่ามาตรฐาน แต่ไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อ Contaminated Pit เพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อ Treated Buffer Basin ของโรงผลิตสารไอโซพีนส์ โรงที่ 1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(22) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่ออกแบบไว้</p> <p>(23) หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2 ขัดข้อง โครงการจะต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้โรงงานปิโตรเคมีชั้นปลาย (Downstream Plant) ได้แก่ โรงผลิตเม็ดพลาสติก โพลีเอทิลีน (HDPE) ภายในพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรง โอเลฟินส์ 1 บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) และ บริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ส จำกัด (HMC) กักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการก่อน</li> <li>- เก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ไว้ใน Equalization and Oil Separator Basin และ Final Check Basin-A/B ซึ่งมี 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,590 ลูกบาศก์เมตร โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้รับการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ไว้ในบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A/B) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ซึ่งมี 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 2,855 ลูกบาศก์เมตร โดยจะไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้รับการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>(24) กำหนดให้มีการนำน้ำเสียซึ่งผ่านการบำบัดแล้วเข้าระบบผลิตน้ำอาร์โอ (RO Unit) เพื่อ Recycle ภายในกระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน</li> <li>(25) จัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) บริเวณท่อส่งน้ำทิ้งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin-A) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 โดยสามารถ Monitor ได้ในห้องควบคุมตลอดเวลา ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่าค่าที่เผื่อไว้ที่กำหนดไว้ โครงการจะดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนการปฏิบัติของโครงการต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2</li> <li>- ระบบผลิตน้ำอาร์โอ (RO Unit)</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เพื่อประเมินผลกระทบจากการขุดลอกคูคลองในพื้นที่ตำบลหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น

โครงการขุดลอกคูคลองในพื้นที่ตำบลหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(26) ออกแบบให้มีการควบคุมกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ดังนี้ - ติดตั้งอาคารปิดให้กับระบบ Dehydrator เพื่อควบคุมกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหย - ติดตั้งระบบ Bio-Filter และระบบดูดอากาศ (Blower) เพื่อลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ในระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งระบบสเปรย์สลายกลิ่นที่บริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย - ดำเนินการติดตามการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ในระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน ซึ่งหากพบว่าสารอินทรีย์ระเหย (VOC) เกินกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน โครงการจะทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ซึ่งทำหน้าที่เป็นสารดูดซับทันที - จัดให้มีการกำจัดน้ำมันที่ Oily Pit และทำความสะอาดรางระบายน้ำมัน อย่างน้อยทุก 2 เดือน - จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์หรือท่อภายในระบบบำบัดน้ำเสียด้วยสายตาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน ซึ่งหากพบว่าอุปกรณ์หรือท่อมีการรั่วไหลให้พนักงานทำการซ่อมทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(27) 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) เพื่อดักจับไอระเหยที่อาจเกิดขึ้นในระบบ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ โดยกำหนดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ (VOC) ขาเข้าหน่วยกำจัดกลิ่น (Odor Removal Unit) ไว้ที่ 700 ส่วนในล้านส่วน และควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ขาออกหน่วยกำจัดกลิ่น (Odor Removal Unit) ให้มีค่าน้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>(28) น้ำจากการล้างย้อนกลับ (Backwash) ของตัวกรองในระบบผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรม และ Low Conductivity Drain จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกระบายไปยัง Recovered Water Pit เพื่อส่งไปหมุนเวียนใช้ในขั้นตอน Flocculation ของระบบผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรม ไม่มีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(29) นำ Steam Condensate ไปใช้เป็นน้ำล้างย้อน (Backwash) ใน DOX Filter ภายในกระบวนการผลิตและน้ำล้างย้อนไปตกตะกอนแยกของแข็งออก สามารถนำบางส่วนกลับไปใช้ได้ เป็นการลดปริมาณน้ำทิ้ง ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงโหล่ฟีนส์ (30) น้ำ Steam Condensate ของโรงผลิตสารโอฟีนส์ ระบบสาธารณูปโภคของโรงผลิตสารโอฟีนส์และโรงงานปิโตรเคมี ขึ้นปลาย (Downstream Plant) จะถูกส่งไปเก็บที่ Condensate Storage Tank เพื่อผลิตน้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยผ่าน Cartridge Filter และ Mixed Bed Ion Exchanger (31) นำ Steam Condensate บางส่วนจะถูกส่งเข้า Deaerator เพื่อผลิตเป็นน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water) (32) น้ำที่ระบายจากหม้อผลิตไอน้ำ นำไปใช้เป็นน้ำล้างใน Caustic Wash Section และนำน้ำล้างจาก Caustic Wash Section ไปใช้ในการเจือจาง Fresh Caustic นำไปใช้ใน Caustic Tower (33) นำ Steam Drum Blowdown ไปใช้ในน้ำล้าง (Wash Water) ใน Amine Absorber และ Caustic Tower (34) กำหนดให้มีการเก็บสำรองน้ำใช้ในอุตสาหกรรม (Treated Water) ไว้ในถังขนาดความจุใช้งาน 10,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำไว้ในกรณีต่างๆ เช่น กรณีเกิดวิกฤตขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอฟีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(35) จัดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้การติดตั้งหน่วย Reverse Osmosis (RO Unit) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 เพื่อนำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Treated Wastewater) ภายในบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin-A) กลับมาใช้ใหม่ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเดินเครื่องเชิงพาณิชย์	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	(1) ตรวจสอบและบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนดของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง จากการทำงานของเครื่องจักรเสื่อมสภาพ (2) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ (3) กำหนดให้ระดับเสียงบริเวณรอบรั้วของบริษัทฯ ด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ  - บริเวณรอบรั้วของบริษัทฯ ด้านทิศเหนือและทิศใต้	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. คมนาคม	(1) จัดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น (2) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนถนนสาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบท้องถิ่น  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุวัตถุประสงค์ ภูมิภาคสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. คมนาคม (ต่อ)	(3) จัดให้มีแผนการอบรมพนักงานให้มีความรู้ และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น (4) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการให้มีความสะดวกและปลอดภัย (5) ในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงงาน (6) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเทียบเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเทียบเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (7) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- พนักงานขับรถ  - บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ  - ตลอดเส้นทางคมนาคมขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. คมนาคม (ต่อ)	<p>(8) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการและบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ที่ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือปฏิบัติตาม</p> <p>(11) การขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดซื้อสารเคมี สัญลักษณ์ความปลอดภัย และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(12) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกทุกตามแผนคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบทำการแก้ไข ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>(13) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกทุกสารเคมีของโครงการต้องมีน้ำหนักบรรทุกทุกและใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนด</p>	<p>- ตลอดเส้นทางรถ คมนาคมขนส่ง</p> <p>- ผู้ให้บริการขนส่ง</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย	(1) แบ่งประเภทกากของเสียออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต กากของเสียไม่อันตราย และขยะทั่วไปจากสำนักงาน/โรงอาหาร โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- กากของเสียอันตราย<ul style="list-style-type: none"><li>• กระบวนการผลิตจากหน่วยผลิตเอทิลีนและหน่วยผลิตโพรพิลีน ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2<ul style="list-style-type: none"><li>: ถ่าน Coke ที่เกิดจากกระบวนการ TLE Hydrojetting รวมประมาณ 1.57 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</li><li>: ถ่าน Coke ที่เกิดจากกระบวนการ Decoking Drum รวมประมาณ 3.50 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</li><li>: Pyrolysis Tar ที่แยกได้จาก Quench Water Settler รวมประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</li><li>: Spent Caustic Soda และ Yellow Oil/ จาก Caustic Tower รวมประมาณ 22 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</li><li>: Molecular Sieve Desiccant ที่เสื่อมสภาพจากหน่วยดูดซับความชื้น (Charge Gas) รวมประมาณ 645 ตันต่อ3-5 ปี</li><li>: สิ่งสกปรกจากตัวกรอง (Stainer) รวมประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li></ul></li></ul></li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> กรณีที่ผลิตภัณฑ์พลอยได้ Spent Caustic Soda และ Yellow Oil มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า โครงการจะรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสมและทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5



รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<p>: Coalescing Media หรือ Filter Media จาก DOX Unit รวมประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</p> <p>: Water Oil/Used Oil จากเครื่องจักรในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงรวมประมาณ 3.08 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</p> <p>: คราบน้ำมันและไขมัน (Skim Oil) ที่แยกโดย Oil Separator &amp; Air Flootation ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ 95 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน</p> <p>: Waste Oil จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน โรงที่ 1/2 ประมาณ 310 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</p> <p>กากของเสียดังกล่าวข้างต้น เมื่อถ่ายเทออกจากระบบจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ถัง กล่อง เป็นต้น มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณของกากของเสีย วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก รวมถึงข้อควรระวังต่างๆ ก่อนนำไปเก็บรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ บริเวณอาคารเก็บกากของเสียได้มีการจัดระบบระบายน้ำเฉพาะไม่ให้น้ำฝนที่ตกลงไหลลงปนกับน้ำฝนทั่วไป โดยจะระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย MAPD Hydrogenation รวมประมาณ 14.50 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Acetylene Hydrogenation รวมประมาณ 123.80 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Oleflex รวมประมาณ 101.3 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Methanator รวมประมาณ 4.52 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย GHU 1st Stage Reactor รวมประมาณ 34.60 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย GHU 2nd Stage Reactor รวมประมาณ 23.10 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Propylene Treater รวมประมาณ 19.80 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Mercury Removal Bed รวมประมาณ 147 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> <li>: ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Arsine Removal Bed รวมประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตรต่อ 5 ปี</li> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<p>โดยตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพจะถูกบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร ปิดฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอการส่งออกไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อทำการคืนสภาพ และส่งกลับมาใช้ใหม่ (Regeneration) หรือหรือดึงโลหะหนักที่มีค่า (Precious Metal Recovery)</p> <p>: Activated Carbon จาก Mercury Removal Unit ปริมาณ 13 ลูกบาศก์เมตรต่อ 10 ปี จะถูกบรรจุลงในถังหรือภาชนะที่เหมาะสมที่มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงรายละเอียด ชนิด ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก และข้อควรระวังอย่างชัดเจน ก่อนนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไป Recovery ยังหน่วยงานที่สามารถดำเนินการได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กระบวนการผลิตจากหน่วยกลั่นก๊าซหนัก ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> </ul> <p>: สารดูดซับในหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนประมาณ 100 ตันต่อ 5 ปี</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลและเฝ้าระวังโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<p>: สารดูดซับความชื้นในหน่วย Dryer ประมาณ 215 ตันต่อ 5 ปี</p> <p>: สารดูดซับในหน่วยดูดซับแบบสลับหรือแยกไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์ (PSA) ประมาณ 60 ตันต่อ 15 ปี</p> <p>ทำการรวบรวมแยกประเภท และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>• ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่</p> <p>: กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณรวมประมาณ 27.40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ต้องเก็บรวบรวมในกะบะ (Lugger Box) ที่เหมาะสมมีฝาปิดเรียบร้อย ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>: Activated Carbon ประมาณ 660 กิโลกรัมต่อ 3 เดือน</p> <p>ที่ถ่ายเทออกจากระบบกำจัดกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และส่งกำจัดไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>โรงที่ 1/1 และ โรงที่ 1/2</p> <p>- ระบบกำจัดกลิ่นใน</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของ</p> <p>โรงผลิตสาร ไอโอดีน</p> <p>โรงที่ 1/1</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห่อเผา EGF กากของเสียจากการดำเนินงานของห่อเผาชนิด Enclosed Ground Flare ได้แก่ Ceramics Fiber Refractory Lining ซึ่งปริมาณที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับส่วนที่ชำรุดและซ่อมบำรุง โดยความถี่ในการซ่อมบำรุงทุก 20 ปี โดยจะทำการรวบรวม แยกประเภท และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</li> <li>แผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพ ปริมาณ 29 ต้นต่อ 25 ปี จะทำการรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>กากของเสียไม่อันตราย</li> <li>กากของเสียจากกระบวนการผลิตอื่นๆ ได้แก่ กากตะกอนจากหน่วยผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรมปริมาณรวมประมาณ 134.77 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะทำการตรวจสอบคุณภาพก่อน โดยหากคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะนำไปปรับถมที่ลุ่มภายในพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ห่อเผา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห่อเผา EGF</li> <li>โซลาร์เซลล์</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<p>(Flare Area) หรือใช้เพื่อปลุกดันไม้ในกรณีที่เกิดจากการใช้งาน หรือหากคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มูลฝอยทั่วไปจากพนักงาน เช่น ขยะ กระดาษ ถุงพลาสติก เศษไม้และใบไม้ เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 308 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะต่างชนิดกัน ขยะที่จำหน่ายได้จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อ ส่วนที่ขายไม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปดำเนินการกำจัด</li> </ul> <p>(2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การดำเนินการจัดส่งกากของเสีย ทั้งนี้ การจัดการกากของเสียต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซเลทีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<p>(5) การเปลี่ยนถ่ายของตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดซับที่หมดอายุ (Discharge) โครงการจะปฏิบัติตามเอกสารที่บริษัทฯ ผู้ผลิตกำหนดไว้เป็นแนวทาง (Handling Operating Manual)</p> <p>(6) กำหนดแนวทางการกำจัดตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Mercury Removal Bed และ Arsine Removal Bed ให้สอดคล้องตามอนุสัญญานานาชาติ และอนุสัญญาบาเซล หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(8) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(9) กำหนดให้มีการติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(10) จัดให้มีระบบ Vapor Return เพื่อรวบรวมก๊าซที่ระเหยออกจากรถบรรทุก ที่เกิดจากการแทนที่ด้วยผลิตภัณฑ์ Yellow Oil ไปเผากำจัดที่หอเผานิค Elevated Flare (EF) ของโครงการ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยสุโขทัย  
โครงการโรงผลิตสารไอโซเลพีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และหน้าที่อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามระเบียบหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กำหนด และสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</p> <p>(4) จัดให้มีการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 83 เดซิเบลเอ โดยใช้วัสดุบุรอง และ/หรือ ฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียง ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 83 เดซิเบลเอ จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงาน ในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเคร่งครัด</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงาน ทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเคร่งครัด</p> <p>(6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและชุดปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี และรองเท้านิรภัย เป็นต้น รวมทั้งกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและถูกต้อง</p> <p>(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยนเพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(8) จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานตามแผนการอบรม (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การทดสอบเดินเครื่องและการดำเนินการผลิต รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและเดือนภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน</li> <li>- การขนถ่ายสารเคมี</li> <li>- การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน</li> <li>- การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>(9) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำป้ายแสดงข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p> <p>(10) จัดให้มีช่องทางการสื่อสารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น</p> <p>(11) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) ติดป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ</p> <p>(13) จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งต้องประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลการทำงานถึงแวตล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(14) จัดให้มีระบบส่องแสงสว่างในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) และระบบส่องสว่างเพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting) (15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ (16) จัดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (17) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ (18) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(19) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุม ความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(20) จัดให้มีการศึกษาประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมาย เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง</p> <p>(21) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงระหว่างหยุด ช่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิด ความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน</li> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li><li>- จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li><li>- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</li><li>- กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุ้ดซ่อมบำรุง</li><li>- ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน</li></ul> <p>(22) ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก่อนที่จะเริ่มการผลิตใหม่หลังจากหุ้ดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามรายการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li></ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li><li>- จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</li><li>- จัดเตรียมเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนงานที่กำหนด</li></ul> (23) เผยแพร่รายละเอียดโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ วิทยุท้องถิ่น ธงขาวดาวเขียว เป็นต้น เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li><li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li></ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. อันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ (2) จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>ในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง</p> <p>(3) จัดให้มีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักร โดยให้พิจารณาถึงชนิดและประเภทของวัสดุและด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ทั้งนี้ หากพบว่าอาจเกิดอันตรายหรือไม่ปลอดภัยในการใช้งานปกติให้พิจารณากำหนดแนวทางในการดำเนินการอย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาทดแทน หรือกำหนดวิธีป้องกัน เป็นต้น</p> <p>(4) กำหนดให้มีแนวทางการปฏิบัติในการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ระหว่างประกอบ/ติดตั้ง และการใช้งานตามมาตรฐานสากล</p> <p>(5) กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยสำหรับงานที่มีความเสี่ยง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน</li><li>- ระบบขออนุญาตทำงาน ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในเขตโรงงานและระบบทะเบียน</li><li>- งานควบคุมการดัดแปลงอุปกรณ์ หน่วยผลิต และโรงงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li></ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เงื่อนไขการทำงานของผู้รับเหมา</li> <li>- การเตรียมอุปกรณ์เพื่องานบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักร</li> <li>- การถอดเปลี่ยนวาล์วลดความดัน</li> <li>- การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> </ul> <p>(6) จัดให้มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยผลิต ถึงเก็บสำรอง และทอรับ-ส่ง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ดีตลอดการใช้งาน</p> <p>(7) จัดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยตลอดการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และผู้ตรวจประเมินจากหน่วยงานภายนอก (Third Party) 1 ครั้ง</p> <p><b>มาตรการเชิงป้องกันสำหรับกระบวนการผลิต</b></p> <p>(8) ติดตั้ง Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด</p> <p>(9) ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock ตั้งปิดวาล์ว และหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



รายงานการประเมินผลและเฝ้าระวังโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่ปลอดภัยและยั่งยืน คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(10) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief &amp; Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น</p> <p>(11) ติดตั้ง Double Tight Shut off Valve ที่ระบบก๊าซเชื้อเพลิงของเตาเผาแตกโมเลกุล เพื่อควบคุมไม่ให้ก๊าซเชื้อเพลิงเข้าไปยังเตาเผา (Furnace) ในกรณีที่มีการเผาไหม้ก๊าซเชื้อเพลิงของเตาเผาแตกโมเลกุลขัดข้อง</p> <p>(12) จัดให้มีระบบ Automatic Emergency Shutdown สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acetylene Converter Unit</li> <li>- Cracking Heater</li> <li>- Fractionation Unit</li> <li>- Refrigerant</li> <li>- Compressor Unit</li> </ul> <p>(13) จัดให้มีระบบ Reactor Trip Interlock ที่ MAPD Converter, Acetylene Converter Reactor เพื่อหยุดการทำงานของ Reactor ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่าค่าที่กำหนด</p> <p>(14) ออกแบบห้องควบคุมการผลิตเป็นห้องที่ทนต่อแรงระเบิดกันไฟ ประตูเป็นชนิด Double Door &amp; Airlock</p> <p>(15) ออกแบบการจัดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(16) กำหนดวัสดุที่ใช้ในหน่วยการผลิตเป็นชนิดที่มีการคงทน และได้คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (17) กำหนดให้ Concrete Fireproofing ต้องมีความหนาน้อยกว่า 50 มิลลิเมตร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันไฟระบบ Fireproof รวมไปถึงข้อต่อต่างๆ (Joint Connection) (18) จัดให้มีระบบสายดิน (Grounding) สำหรับอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (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) ได้ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินความเสี่ยงและแยกโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อหลีกเลี่ยงการทับซ้อนการพิจารณาสิทธิชุมชนสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซโทป (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(20) กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบระบบพ่นน้ำฝอยประจำที่ (Fixed Sprinkler System) ที่อุปกรณ์ต่างๆ เช่น บริเวณ Gas Compressor, หอกลิ้น, Drum, Heat Exchanger, หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ</p> <p><b>มาตรการสำหรับถังเก็บผลิตภัณฑ์</b></p> <p>(21) ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน API 620 โดยถังเก็บอีเทน และ โพรไพลีน เป็นถังชนิด Double Wall กักเก็บสารภายใต้อุณหภูมิต่ำ (Cryogenic) และความดันบรรยากาศ โดยมีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง</p> <p>(22) ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์เนฟทาตามมาตรฐาน API 650 โดยเป็นถังชนิด Internal Floating Roof/Cone Roof with N<sub>2</sub> blanket</p> <p>(23) ถังเก็บผลิตภัณฑ์จะต้องจัดวางเฉพาะ โดยต้องวางตัวในลักษณะที่ไม่มีผลกระทบเสริมจากทิศทางลมหลัก โดยให้มีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 โดยจะต้องมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บผลิตภัณฑ์ตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของคันคอนกรีตล้อมรอบต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาตรของความจุออกแบบของถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในคันคอนกรีตล้อมรอบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ถังเก็บสารอีเทน เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>- ถังเก็บสารเนฟทา</p> <p>- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ของโครงการ</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(24) ถังเก็บผลิตภัณฑ์จะมีการตรวจสอบเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ความแข็งแรงของแนวเขื่อน ความหนาของถังและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น</p> <p>(25) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังสารประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงชนิดรถเข็น (Wheeled Type ABC) Deluge System, Fixed Monitor, Foam Generator และเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณถังเก็บสารเคมีของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีนในบริเวณด้านที่ใกล้กับที่ตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า EPS นอกจากนี้แล้วอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณถังเก็บสารจะเป็นชนิด Explosion Proof ด้วย</p> <p>(26) มีระบบควบคุมและป้องกันแรงดันไม่ให้สูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด โดยระบบควบคุม (Control System) จะแยกจากระบบป้องกัน (Interlock System) เพื่อให้แน่ใจว่าอย่างน้อยจะมีระบบหนึ่งทำงานตลอดเวลา</p> <p>(27) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) ที่บริเวณ Remote Basin ของถัง Propane Sphere ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการเพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากสาร Propane มีการรั่วไหล ระบบจะแจ้งเตือนทันทีพร้อมกันกับจะระบายสาร Propane ลงไปยังบริเวณ Remote Basin ของถัง Propane ต่อไป</p>	<p>- ถังเก็บสารรองอีเทน แนฟทา เอทิลีนและ โพรพิลีน</p> <p>- ถังเก็บสารรองโพรเพน</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับเขต  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(28) จัดให้มี Water Curtain ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้า EPS และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีของโรงงานโอเลฟินส์ เพื่อป้องกันก๊าซไวไฟที่รั่วไหลจากถังเก็บ แพร่กระจายไปยังหน่วยผลิตไฟฟ้า EPS ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) ตรวจพบการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน</p> <p>(29) จัดให้มี Pre Fire Plan บริเวณถังเก็บเอทิลีน ถังเก็บอีเทน ถังเก็บโพรพิลีน ถังเก็บโพรเพน และถังเก็บแนฟทา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบริเวณถังเก็บสารเคมี เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>(30) ติดตั้ง CCTV เพื่อตรวจสอบสภาพของพื้นที่ตลอดเวลา เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณถังเก็บต่อหน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p><b>มาตรการสำหรับท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</b></p> <p>(31) จัดให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและการสอบเทียบ (Calibration) ของอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุงของท่อรับวัตถุดิบจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นท่อบางใต้ดินในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม</p>	<p>- ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้าและถังเก็บสารเคมีของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์</p> <p>- ถังเก็บสารอีเทน แนฟทา เอทิลีนและโพรพิลีน</p> <p>- พื้นที่วางท่อก๊าซภายในนิคมฯ มาบตาพุดและโรงผลิตสาร โอเลฟินส์</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาบตาพุดที่ดูแลรับผิดชอบโดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เมื่อเข้ามาถึงพื้นที่โครงการ โดยท่อขนส่งดังกล่าวจะวางบน Pipe Rock ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยงหรือการรั่วไหล</p> <p>(32) จัดให้มีระบบตรวจจับการรั่วไหลจากท่อรับวัตถุดิบ โดย Flow Rate Leak Detector ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อขึ้นชั้นสถานการณ์กับ ปตท. ผ่านทางโทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันที</p> <p>(33) ท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าในพื้นที่มาบตาพุดเป็นท่อที่วางบน Pipe Rack โดยอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนถึง Metering Station ของลูกค้า และมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยและการดูแลรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มี Isolation Shut off Valve เพื่อตัดแยกระบบในกรณีที่ต้องการหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบอัตราการไหลและความดันของก๊าซ ซึ่งปรากฏผลบนจอ Monitor ของโครงการและบริษัทผู้รับ</li> </ul>	<p>- พื้นที่วางท่อก๊าซภายในนิคมฯ มาบตาพุดและโรงผลิตสารโอเลฟินส์</p> <p>- ระบบท่อรับวัตถุดิบของโรงผลิตสารโอเลฟินส์</p> <p>- ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่รับทราบหรือตรวจสอบพบว่ามีกิจกรรมอยู่ใกล้แนวท่อของโครงการ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปประสานเพื่อขอตรวจสอบ Work Permit และ Procedure ของกิจกรรมนั้นๆ พร้อมส่ง Stand by Man เข้าสังเกตการณ์เพื่อเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีแผน Visual Inspection ทุก 1 ปี และวัดความหนาตามหลักครึ่งชีวิตสูงสุดไม่เกิน 5 ปี โดยจะสุ่มวัดท่อตรงและตามตำแหน่ง Condition Monitoring Location (CMLs) ได้แก่ ข้องอ ข้อต่อสามง่าม ข้อลด เป็นต้น ตามมาตรฐานอ้างอิง API 570</li> <li>(34) ท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) เป็นท่อที่วางใต้ดิน โดยได้รับการออกแบบและทดสอบมาตรฐาน ANSI (American National Standards Institute) และมีระบบความปลอดภัย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอกซเรย์ (100% Radiographic Test)</li> <li>- จัดให้มีระบบ Cathodic Protection ป้องกันการกัดกร่อน</li> <li>- จัดให้มีระบบ Flow Rate Leak Detection สามารถตรวจสอบอัตราการรับ-ส่งทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</li> <li>- ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC)</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มี Block Valve Station เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบได้หากเกิดการรั่วไหล</li><li>- จัดให้มีป้ายแจ้งและเตือน บอกตำแหน่งที่วางท่อทุกระยะ 100 เมตร ตลอดแนวเส้นทางวางท่อ</li><li>- จัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อในลักษณะลาดตระเวน และบันทึกค่าความดันในเส้นท่อทุกวัน</li></ul> <p>(35) จัดให้มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลจากท่อส่งอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(36) จัดให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและการสอบเทียบ (Calibration) ของอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน ฯลฯ เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุงของท่อรับวัตถุดิบก๊าซหนัก (Heavy Gas) จากโรงอะโรมาติกส์และโรงกลั่นน้ำมัน โดยท่อขนส่งดังกล่าวเป็นท่อวางบน Pipe Rack ความสูง 5 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหายหรือการรั่วไหล</p> <p>(37) จัดให้มีระบบตรวจสอบอัตราการรับ-ส่ง ทั้งทางด้านต้นทางและปลายทาง ซึ่งหากเกิดความผิดปกติจะสามารถรับทราบได้ทันทีจากห้องควบคุมของบริษัทฯ และสามารถติดต่อยืนยันสถานการณ์กับโรงอะโรมาติกส์และโรงกลั่นน้ำมันผ่านทางโทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) ได้ทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC)</li><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li><li>- พื้นที่วางท่อก๊าซภายในนิคมฯ มาบตาพุดและหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</li><li>- ระบบท่อรับวัตถุดิบของหน่วยกลั่นก๊าซหนัก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li></ul>



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการในการควบคุมไฟระวั้งและความปลอดภัย</p> <p>(38) จัดให้มีระบบการตรวจจับและระบบการเตือน กรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง ประกอบด้วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณภายในพื้นที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และหน่วยกลั่นก๊าซหนักปัจจุบันมีจำนวน 112 ตัว และภายในบริเวณพื้นที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 177 ตัว</li> <li>• เครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) บริเวณภายนอกพื้นที่การผลิต ได้แก่ บริเวณถังเก็บสำรองอาคารศูนย์ควบคุม โดยรอบ Gas Turbine ของหน่วยผลิตไฟฟ้า จุดรับก๊าซ ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 และบริเวณห้องควบคุมการผลิต รวมทั้งหมด 54 ตัว</li> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) จะส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 40% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และเมื่อตรวจพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการ ดังนี้ : กรณี Low Alarm (20% LEL) เป็นการแจ้งเตือนว่า อาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซจะมีการส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มายังห้องปฏิบัติการผลิต จากนั้นพนักงานห้องปฏิบัติการควบคุมการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ทราบและแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานดับเพลิงเข้าร่วมตรวจสอบ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์การตรวจสอบการรั่วไหล และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง</li> <li>➢ หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์การตรวจจับการรั่วไหล จะแจ้งให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษามาทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ หากพบว่ามีกลิ่นรั่วไหลจริงให้พนักงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ : กรณีที่ High Alarm (40% LEL) เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหล ของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง โดยจะมีการส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มายังห้องปฏิบัติการผลิต จากนั้นพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต แจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ทราบและแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานดับเพลิงเข้าร่วมตรวจสอบ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์การตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง</li> <li>➢ หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์การตรวจจับการรั่วไหล จะแจ้งให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษามาทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป</li> <li>➢ หากพบว่ามีกลิ่นรั่วไหลจริงให้พนักงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) จำนวน 2 ชุด ในบริเวณพื้นที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ที่ติดตั้งจะส่งสัญญาณไปห้องควบคุมการผลิต เมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยมีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนไว้ที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของคลอรีน) ซึ่งเมื่อได้รับการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน จะมีการส่งสัญญาณเตือน (Alarm)มายังห้องควบคุมการผลิต จากนั้นพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ทราบ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์ตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Chlorine Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง</li> <li>: หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์การตรวจจับการรั่วไหล จะแจ้งให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษามาดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป</li> <li>: หากพบว่ามี การรั่วไหลจริง ให้พนักงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<div>- จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจจับก๊าซ (Hydrocarbon Gas Detector) เป็นประจำ ปีละ 3 ครั้ง</div> <div>(39) จัดให้มีระบบตรวจจับและระบบการเตือน กรณีเกิดอัคคีภัย ประกอบด้วย</div> <div>- เครื่องตรวจจับการเกิดไฟไหม้ (Smoke/Heat Detector) จำนวน 366 ตัว</div> <div>- Master Fire Alarm and Gas Control Panel จำนวน 2 ชุด</div> <div>- Slave Fire Alarm Panel ปัจจุบันมีจำนวน 2 ชุด</div> <div>- ติดตั้งปุ่มกดสัญญาณเตือน (Fire Alarm Push Button) ภายนอกอาคารทุกระยะ 30 เมตร</div> <div>(40) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ</div> <div>- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยดับเพลิง ประกอบด้วย</div> <div>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (3-ways Water Hydrant) ติดตั้งตามถนนใกล้กำแพง ทุกระยะ 50 เมตร จำนวน 110 หัว</div> <div>• Water Hydrant with Monitor จำนวน 63 ชุด</div> <div>• Water Monitor ปัจจุบันมีจำนวน 51 หัว <u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 1 หัว สำหรับระงับอัคคีภัยในพื้นที่การผลิต รวมเป็น 52 หัว</u></div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดช่วงดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>Water Monitor with Remote มีจำนวน 2 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต</li><li>ระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray System) จำนวน 46 จุด</li><li>ระบบพ่นน้ำฝอย (Sprinkler System) ติดตั้งไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย มีจำนวน 37 ชุด</li><li>ระบบสเปรย์โฟม (Foam Spray System) ติดตั้งที่ Oil Console ของคอมเพรสเซอร์ ปัจจุบัน มีจำนวน 15 ชุด</li><li>Hose Box จำนวน 102 ชุด</li><li>Hose House จำนวน 23 ชุด</li><li>- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ ประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>เครื่องดับเพลิงชนิดรถเข็น (Wheel Type ABC) สำหรับโรงโหลหิน และ Central Utilities ปัจจุบันมีจำนวน 49 ชุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด (รวมเป็น 50 ชุด)</li><li>เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง สำหรับโรงโหลหิน และ Central Utilities จำนวน 688 ชุด</li><li>เครื่องดับเพลิงชนิด CO<sub>2</sub> ติดตั้งบริเวณที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าจำนวน 238 ชุด</li></ul></li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันที  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์ตามกรอบการดำเนินงาน  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ชนิดแรงดันสูง (High Pressure CO<sub>2</sub> Fire Extinguisher System) ติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (MCC Room) จำนวน 5 ชุด</li> <li>ระบบดับเพลิงสะอาด (Clean Agent Fire Extinguisher System) ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม (CCB) และ Rack Room จำนวน 37 ชุด</li> <li>ติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) จำนวน 6 ชุด บริเวณด้านหน้าเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน</li> <li>รับน้ำดับเพลิงจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอสเตอร์ 2 มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงขั้นต่ำที่ใช้งานได้ประมาณ 21,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการเชื่อมต่อท่อน้ำดับเพลิงขนาด 20 นิ้ว (ท่อเหล็กบนดิน) (ในจุดที่เป็นท่อใต้ดินจะเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 24 นิ้ว และเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 20 นิ้ว) จำนวน 2 ท่อ โดยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอยู่ในบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอสเตอร์ 2 ประกอบด้วย : เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไฟฟ้า (Electric Motor Pump) ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 2 ตัว แรงดัน 10.05 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรเกจ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>: เครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 3 ตัว แรงดัน 10.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรเกจ</p> <p>: เครื่องสูบน้ำเพิ่ม/รักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 ตัว โดยจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อลดลงเพื่อรักษาความดันในเส้นท่อ ให้มีค่าระหว่าง 9-10.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรเกจ แต่ถ้ความดันในระบบน้ำดับเพลิงลดลงถึงระดับ 8 กิโลกรัมต่อตาราง-เซนติเมตรเกจเครื่องสูบน้ำที่ใช้ระบบไฟฟ้าและที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลจะทยอยทำงานโดยอัตโนมัติตามเวลาหน่วงที่ตั้งค่าไว้ ยกเว้นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ทำงานโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำเครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถเดินเครื่องได้สำเร็จ ทั้งนี้ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 อยู่ต่างพื้นที่กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2 จึงไม่มีโอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้พร้อมกัน จึงสามารถใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงร่วมกันได้</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับองค์กร  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 8 คลังสารอะโรมาติกส์ ที่ปัจจุบันมีการเชื่อมต่อท่อดับเพลิงขนาด 16 นิ้ว เข้ากับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโอดีนส์ 2 ที่มีพื้นที่ติดกันไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นระบบเสริม (Back up) ในการจ่ายน้ำดับเพลิง</li> <li>จัดให้มีสถานีดับเพลิง พร้อมรถดับเพลิงจำนวน 2 คัน และพนักงานดับเพลิงตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีทีมดับเพลิงของบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนแมนทอล-เซอร์วิส จำกัด (NPC S&amp;E) เข้ามาสนับสนุนการระงับเหตุได้ทันที</li> <li>มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) ของปั้มน้ำดับเพลิงและ Deluge System ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>ให้ความร่วมมือกับโรงงานที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียงในการเชื่อมต่อระบบน้ำดับเพลิงผ่านท่อที่เป็นโครงข่ายปัจจุบัน โดยสามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ รวมถึงความร่วมมือในการใช้อุปกรณ์สนับสนุนการดับเพลิง เช่น รถดับเพลิง เป็นต้น</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันที  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
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> <p>(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</p> <p>(42) ติดตั้ง Fire Pool สำหรับโครงสร้างของหอกลิ้น ถัง (Vessel) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และตัวโครงสร้าง (Equipment Building) ซึ่งจะทำให้มั่นใจว่าโครงสร้างเหล่านั้นจะสามารถทนไฟได้เป็นไปตามมาตรฐานสากล</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันที  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซโทป (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(43) ลักษณะการออกแบบอาคารที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ภายใน                      รัศมีการเกิดแรงระเบิด เช่น อาคารควบคุมการผลิต (CCB) เป็นต้น                      จะถูกออกแบบให้เป็นอาคารที่มีความทนต่อแรงระเบิด เพื่อให้                      มั่นใจได้ว่า พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณดังกล่าวจะสามารถ                      ควบคุมการเดินเครื่องของโรงงานได้ตลอดเวลา</p> <p>(44) ติดตั้ง CCTV เพื่อติดตามการจุดติดของ Pilot ที่บริเวณปาก                      ปล่องหอเผา รวมถึงความผิดปกติของการเผาไหม้ โดยมี                      พนักงานเฝ้าติดตามตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(45) จัดให้มีการแบ่งพื้นที่อันตราย (Hazardous Area Classification)                      ภายในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน พร้อมติดตั้งป้ายสัญลักษณ์                      และป้ายเตือน เพื่อความปลอดภัย เช่น ติดป้ายหรือข้อความ                      เตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์                     คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น</p> <p>(46) จัดให้มีการทำประกันภัยในช่วงดำเนินการ (Operation Insurance)                      เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องของโรงงาน</p> <p>(47) การออกแบบผังโรงงาน (Plant Layout) จะต้องคำนึงถึงระยะห่าง                      ระหว่างหน่วยผลิตและพื้นที่ (Spacing of Units and Areas)                      ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์บนพื้นที่กระบวนการผลิต (On Site                      Spacing) ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์บนพื้นที่นอกกระบวนการ                      ผลิต (Off Site Spacing) และระยะห่างระหว่างกำแพงคอนกรีต                      (Bund) กับถังเก็บ (Tankage)</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการใช้ระบบน้ำดับเพลิงร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2</p> <p>(48) มาตรการประสานงานในกรณีฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารและขั้นตอนปฏิบัติงานในการส่งน้ำดับเพลิงระหว่างบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอดีฟีนส์ 1 และสาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2</li> <li>- อบรมพนักงานทุกคนให้เข้าใจถึงขั้นตอนการสื่อสารและขั้นตอนปฏิบัติงานในการส่งน้ำดับเพลิงระหว่าง 2 โรงงาน</li> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมขั้นตอนการจ่ายน้ำดับเพลิงระหว่าง 2 โรงงาน ปีละ 4 ครั้ง (ครอบคลุมพนักงานทั้ง 4 กะ)</li> </ul> <p>(49) มาตรการบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งน้ำดับเพลิง และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (ทั้งในส่วนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอดีฟีนส์ 1 และสาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและท่อจ่ายน้ำดับเพลิงด้วยสายตา (Visual Check) ทุกเดือน</li> <li>- จัดให้มีการทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- กำหนดให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2 มีการทดสอบปั้มน้ำดับเพลิงตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาที่กำหนด</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

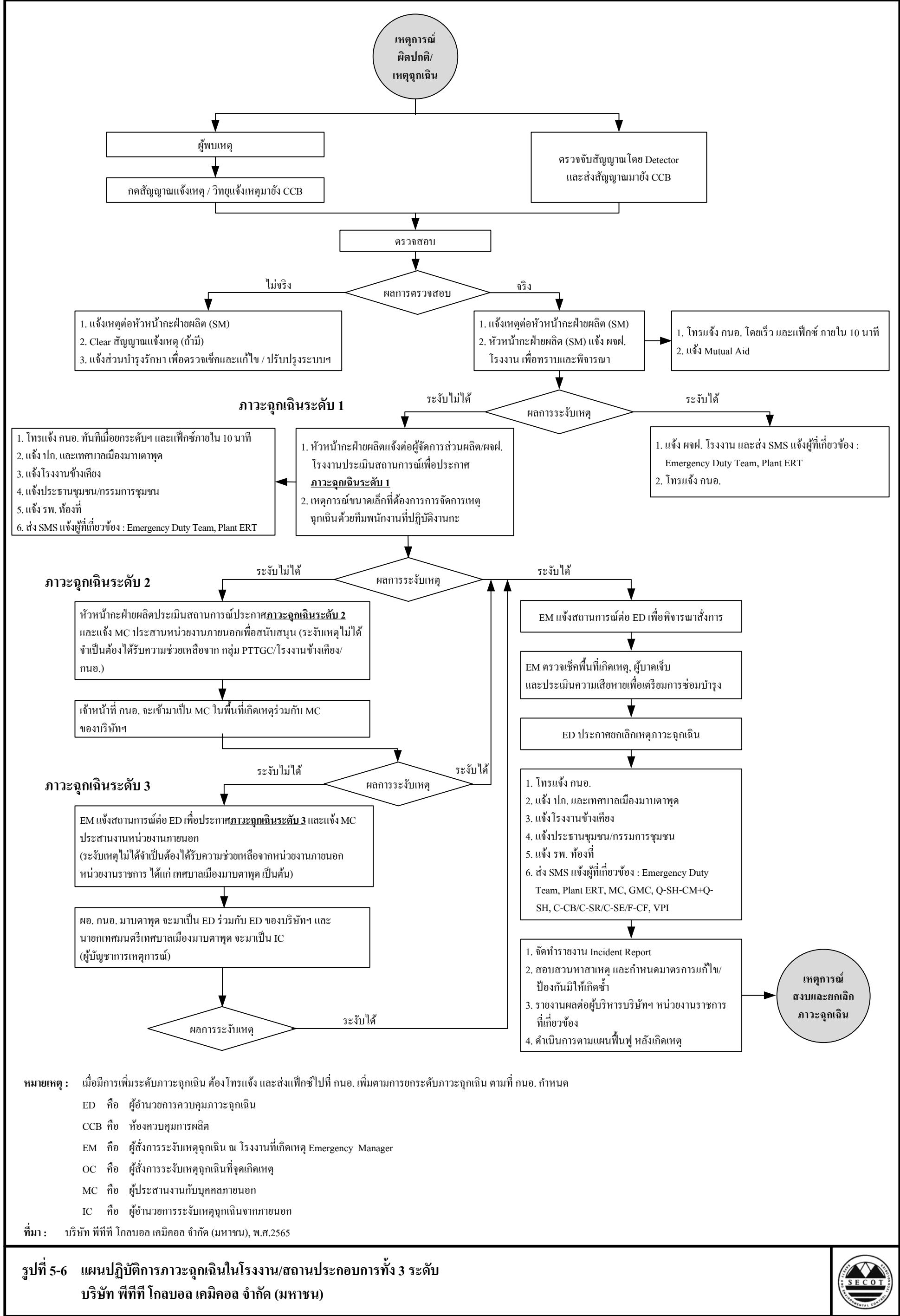
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<div>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบท่อส่งน้ำดับเพลิงส่วนที่อยู่ใต้ดิน (ตรวจสอบระบบ Cathodic Protection) ทุก 2 เดือน</div> <div>(50) มาตรการซ่อมดับเพลิง</div> <div>- มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 4 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมถึงการจ่ายน้ำดับเพลิงระหว่าง 2 โรงงาน</div> <div>- มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่ มาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง</div> <div>มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน การฝึกอบรม และการซ้อมแผนฉุกเฉิน</div> <div>(51) จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อควบคุมตาม แผนภาวะฉุกเฉินของโครงการ</div> <div>(52) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจำแนกเป็น</div> <div>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซ (Emergency Procedure for Pipeline System) กรณีก๊าซรั่วไหล เพลิงไหม้ และการระเบิดของท่อส่งก๊าซของบริษัทฯ</div> <div>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับกรณีก๊าซรั่วไหล เพลิงไหม้ และการระเบิด รวมถึงภาวะฉุกเฉินอื่นๆ เช่น ไฟดับ สารเคมีหกรั่วไหล ภายในโรงงานโพลีเอทิลีน (Plant Emergency Procedure) เป็นต้น</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดช่วงดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันที  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับกรณีก๊าซรั่วไหล เพลิงไหม้ และการระเบิด รวมถึงภาวะฉุกเฉินอื่นๆ เช่น ไฟดับ สารเคมี หกัรั่วไหล ภายในโรงงาน โอลีฟินส์ (Plant Emergency Procedure) เป็นต้น</li> <li>(53) จัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและแผนภูมิการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับต่างๆ โดยแบ่งภาวะฉุกเฉินออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 5-6)</li> <li>- เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทฯในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้</li> <li>• เหตุการณ์ผิดปกติที่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ (ทราบล่วงหน้า เช่น งานหยุดซ่อมบำรุงตามแผน) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานการสื่อสารความล่วงหน้าไปที่การนิคมฯ และ โรงงานข้างเคียงการดำเนินงานการสื่อสารความล่วงหน้าไปที่การนิคมฯ และ โรงงานข้างเคียง</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับองค์กร  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เหตุการณ์ผิดปกติที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ (ไม่ทราบล่วงหน้า เช่น เหตุฉุกเฉิน หรือกระบวนการผลิตขัดข้องต้องหยุดฉุกเฉิน เป็นต้น) ให้องค์กรได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ER) และ CSR ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่แจ้งเหตุที่เกิดมาที่การนิคมที่สังกัด และให้ดำเนินการตามแนวทางการสื่อสารเหตุฉุกเฉินเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แนวทางการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายใน PTTGC Group และแนวทางการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายนอกกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (External Communication)</li> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</li> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหารหรือต้องการการช่วยเหลือ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>จาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจาก EMAG บางบริษัท</p> <p>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เป็นต้น เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. ปก. จังหวัด เป็นต้น ทราบ</p> <p>(54) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพสังคม เศรษฐกิจ สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(55) มีระบบโทรศัพท์สายตรง (Hot Line) ระหว่างห้องควบคุมของโครงการและโรงงานใกล้เคียง เพื่อแจ้งเหตุเตือนภัยให้กับโรงงานใกล้เคียงรับทราบในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(56) มีระบบรายงานสืบสวน สอบสวนอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง การดำเนินการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>(57) จัดให้มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยระดับผู้จัดการโรงงานและผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น</p> <p>(58) จัดให้มีการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(59) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ และโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(60) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ร่วมกับโรงงานอื่นในพื้นที่มาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(61) จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการฝึกซ้อมทั้งพนักงาน Day Time และพนักงานกะ</p> <p>(62) มีการฝึกอบรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยตามแผนงานที่กำหนด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรมระบบ Work Permit</li> <li>- การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย</li> <li>- ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี</li> <li>- การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ</li> <li>- ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุ เป็นต้น</li> </ul> <p>(63) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	<p>- พื้นที่ภายในนิคมฯ มาบตาพุด</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ และโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ	<p>(1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจร่างกายก่อนเข้าปฏิบัติงานสำหรับพนักงานทุกคน</li> <li>- การตรวจสอบสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน</li> <li>- การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน เพื่อเป็นการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานตามลักษณะงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสสารเคมีหรือสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิต สำหรับกลุ่มพนักงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ พนักงานในห้องควบคุมส่วนกลาง พนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ที่ปฏิบัติประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมตามงานที่ปฏิบัติ</li> </ul> <p>(2) ให้นำรายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน</p> <p>(3) หากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับองค์กร  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุวัตถุประสงค์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(4) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายใน โครงการสำหรับพนักงาน และผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดทำสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชนและ จัดเตรียมรถพยาบาลไว้ให้พร้อมใช้งานทุกกรณี</p> <p>(5) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งด้านการส่งเสริม พื้นที่ ป้องกัน และการดูแลสุขภาพสภาพ</p> <p>(6) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูล จำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อ โครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบ-ตาพุด เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณี เกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป</p> <p>(7) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถาน บริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบ และประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการ บริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความ โปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(8) กำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและทราบความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพพนักงานและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วย</p> <p>(9) จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่</p> <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> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)</li> <li>บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ <ul style="list-style-type: none"> <li>แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับการอนุมัติบัตรจากแพทยสภา และได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข และเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ</li> <li>เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ</li> <li>พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรี หรือ/และ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย</li> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ

โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>หลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตร อย่างน้อย 20 ชั่วโมง มีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำ อย่างน้อย ทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัย เป็นผู้ควบคุมการบริการ อย่างน้อย ร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น โดยการรายงานผลควบคุมผลงานและวินิจฉัย โดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	(10) จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสอบสภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้ - ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางด้านการสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง - การอ่านผล จะต้องดำเนินการ โดยแพทย์อายุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000, 8,000 เฮิร์ตซ์ หูของทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS) - อุปกรณ์ในการตรวจจะต้องเป็นผู้ตรวจการได้ยิน พร้อมกับมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์สุขภาพจังหวัด  
โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ศร. 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH หรือตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน และการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560 หรือเป็นไปตามประกาศหรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ</li> <li>(11) จัดให้มีการทำฐานข้อมูลสุขภาพ (Based line data) รายบุคคล และมีโปรแกรมการติดตามผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health Book) ให้พนักงานสามารถเข้าถึงและรับทราบข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ตลอดเวลา เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือก่อให้เกิดโรคจากการทำงาน (Occupational Health Illness)</li> <li>(12) จัดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator: HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานสู่มาตรฐานสากล โดย HPI ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- Health Risk Assessment and Planning</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับองค์กร  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย ภาวะเสี่ยงต่อชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซลีน (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

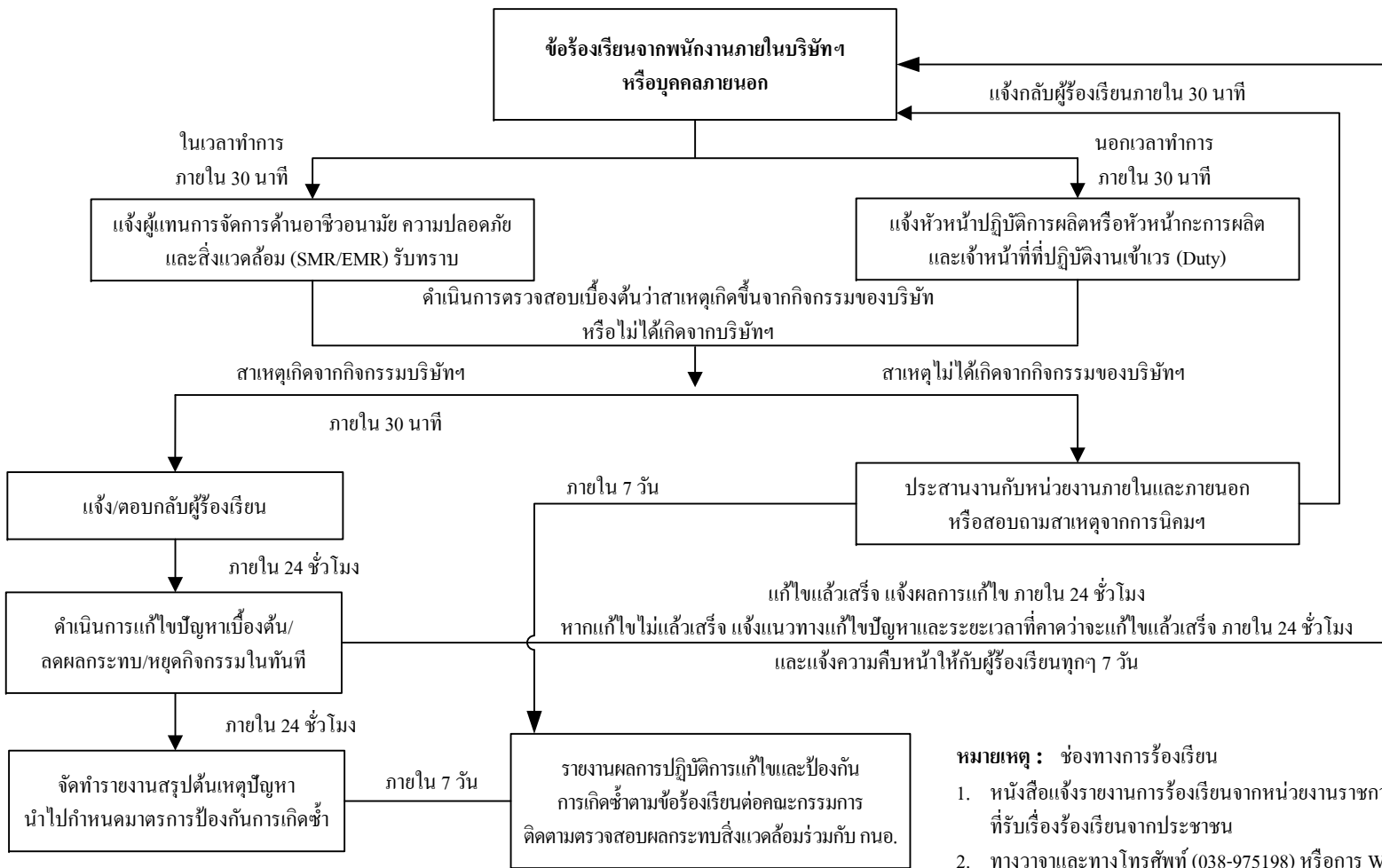
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <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> <p>(13) การประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของพนักงาน โดยมีขั้นตอนของการบ่งชี้ความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกกิจกรรม และควบคุมความเสี่ยงอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดอาการบาดเจ็บและโรคจากการทำงานที่อาจส่งผลถึงประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(2) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต/ผู้บริหารเข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชนและรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อน รำคาญที่อาจเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(3) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ และให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่นเพื่อสร้างสัมพันธภาพอันดีกับประชาชน เช่น บริจาคเงินอุดหนุนแก่ โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ตำบล เทศบาลต่างๆ เป็นต้น</p> <p>(4) จัดทำแผนงานการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวลและให้ความช่วยเหลือและร่วมมือกับชุมชนในท้องถิ่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ ข่าวสารและข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>(5) จัดให้มีขั้นตอนและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับบริษัทโดยตรง เป็นต้น ในกรณีที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท รวมทั้งจะทำการประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ ดังแสดงในรูปที่ 5-7</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



- หมายเหตุ :** ช่องทางการร้องเรียน
1. หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ  
ที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน
  2. ทางวาจาและทางโทรศัพท์ (038-975198) หรือการ Walk in  
จากผู้ร้องเรียน
  3. การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือพนักงานที่รับฟังมา

**รูปที่ 5-7** แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงเรียนดีประจำตำบล (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</p> <p>(7) กรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบเริ่มเดินเครื่องจักรหรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น</p> <p>(8) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการและให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ โปสเตอร์ การประชุมชี้แจงชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อสร้างการรับรู้เพิ่มขึ้นให้แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อม และสามารถป้องกันตนเองได้และเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>(9) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่พึงประสงค์และชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับทราบ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(10) มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้แก่หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและชุมชนในพื้นที่ เพื่อรับทราบข้อมูลและนำไปประชาสัมพันธ์หรือติดประกาศหนังสือแจ้งต่อชุมชน หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้รับทราบข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง</p> <p>(11) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(12) เปิดโอกาสให้มีคณะกรรมการไตรภาคี เข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ซึ่งวิธีในการตรวจสอบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการตรวจโรงงานของ กนอ. ตามโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ควาเขียว) โดยคณะทำงานจะประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน กนอ. หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นที่จะเข้ามาตรวจสอบ</li> <li>- โครงการเปิดบ้าน (Open House) เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อลดความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่มีการร้องเรียนเป็นกรณีๆ ไป</li> </ul>	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(13) สรุปผลการดำเนินโครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียง ได้รับทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(14) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</p> <p>(15) จัดให้มีนโยบายและแผนปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้กลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน</p> <p>(16) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์</p> <p>(17) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และแจ้งช่วงเวลาการ Start up หรือ Shutdown ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ดิจิทัลประกาศ รถแห่ การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ การประชุมชี้แจง เป็นต้น</p>	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทบทวนต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(18) เผยแพร่รายละเอียด โครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>(19) จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลงฯ ที่ดำเนินการทุกปี ให้มีการสำรวจในหัวข้อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ พร้อมนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของโครงการ</p> <p>(20) กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้พิจารณาที่จะจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกับ กนอ. โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์</li> </ul>	<p>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงเรียนสตรีศรีสุราษฎร์ธานี (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือ ตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชน และตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>- วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ข้ายกมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดฟื้นฟูสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</p>	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลระดับจังหวัด  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีน (ครั้งที่ 1)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท</li> <li>• พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือขอเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> <li>• ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li> <li>• จัดให้มีการส่งเสริมความรู้หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• พิจารณาจัดทำแผนประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</li> <li>• พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

รายงานการประเมินผลโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบบึงเวดล้อม  
เพื่อมีผลการดำเนินงานที่บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบบึงเวดล้อม

โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 1)

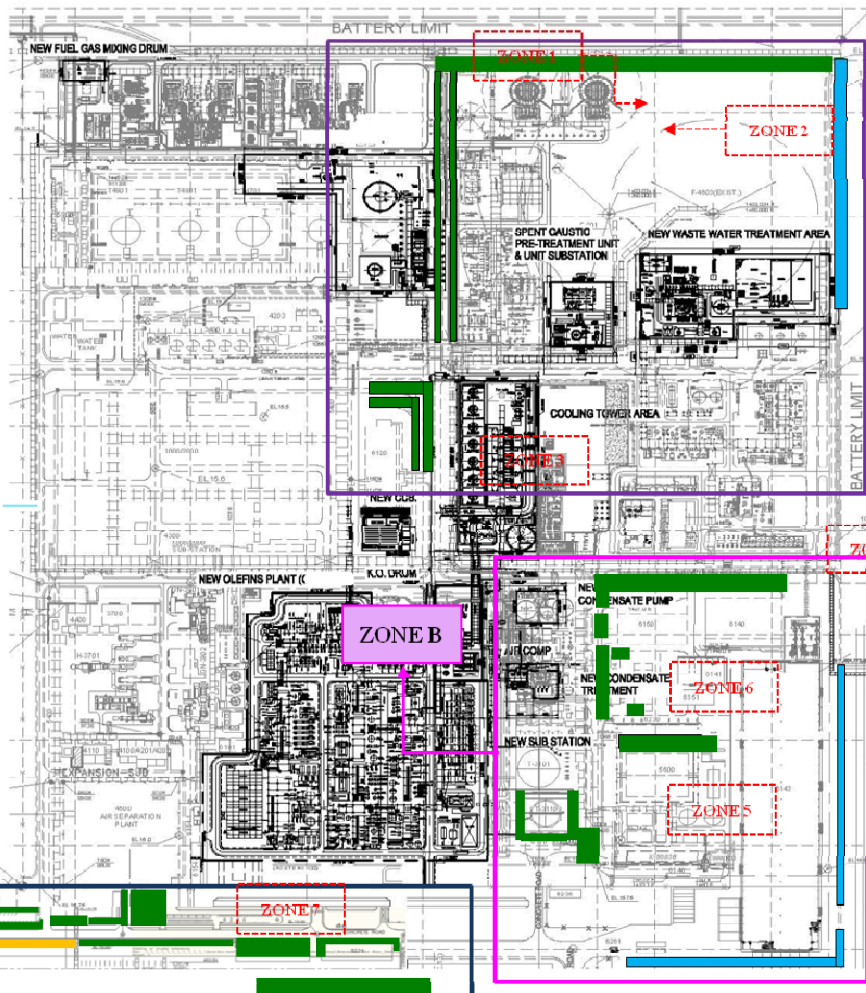
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูแลงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</li> <li>องค์ประชุมและความดีในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วนเพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</li> </ul>	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
11. คุณภาพและทัศนียภาพ	<p>(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว (คิดเฉพาะพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอสเตอร์ 1 โดยมีขนาดทั้งหมด 56,620.59 ตารางเมตร (35.39 ไร่) หรือคิดเป็น ร้อยละ 8.16 ของพื้นที่บริษัทฯ ทั้งหมด 693,800 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโครงการโรงงานผลิตสารโพลีเอสเตอร์ทั้งหมด 44,738.83 ตารางเมตร (27.96 ไร่) หรือคิดเป็น ร้อยละ 8.35 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 535,888 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 5-8</p> <p>(2) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว เช่น การรดน้ำต้นไม้ และการกำจัดวัชพืช เป็นต้น โดยจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ZONE A



ZONE C

พื้นที่สีเขียวของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2  
 โรงโอเลฟินส์ 1 เท่ากับ 56,620.59 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.16 ของ  
 พื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1  
 ทั้งหมด 693,800 ตารางเมตร โดยพื้นที่สีเขียวจะแบ่งออกเป็น 3 โครงการ  
 ประกอบด้วย

- พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโรงผลิตสารโอเลฟินส์เท่ากับ 44,737.83  
 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.35 ของพื้นที่โรงงานผลิตสาร  
 โอเลฟินส์ทั้งหมด 535,888 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยหน่วยผลิตสารอุปกรณ์เท่ากับ  
 4,090.35 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 6.11 ของพื้นที่หน่วยผลิต  
 สารอุปกรณ์ทั้งหมด 67,000 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโรงงานผลิต HDPE เท่ากับ  
 7,792.41 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.57 ของพื้นที่โรงงานผลิต  
 HDPE ทั้งหมด 90,912 ตารางเมตร

รูปที่ 5-8 พื้นที่สีเขียวของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ และพื้นที่สีเขียวรวม  
 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1



## ตารางที่ 5-3

### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- TSP : Gravimetric High Volume Air Sampler - PM-10 : Gravimetric High Volume Air Sample (PM-10 Size Selective Inlet) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- Leq(24), L <sub>90</sub> : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. การคมนาคมขนส่ง	- บัณฑิตอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อประเมินผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดทำรายงานสรุปกากของเสีย แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย</li><li>- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด</li><li>- ประเมินความเหมาะสม และประสิทธิภาพของการเก็บและกำจัดกากของเสีย</li></ul>	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทับซ้อนทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของ ผู้รับเหมา</li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะและผลที่เกิดขึ้นพร้อมกับ วิธีการแก้ไข ที่จะป้องกันไม่ให้ เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก</li> </ul>	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียนพร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหาและ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง</li> </ul>	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



เพื่อประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 5-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง

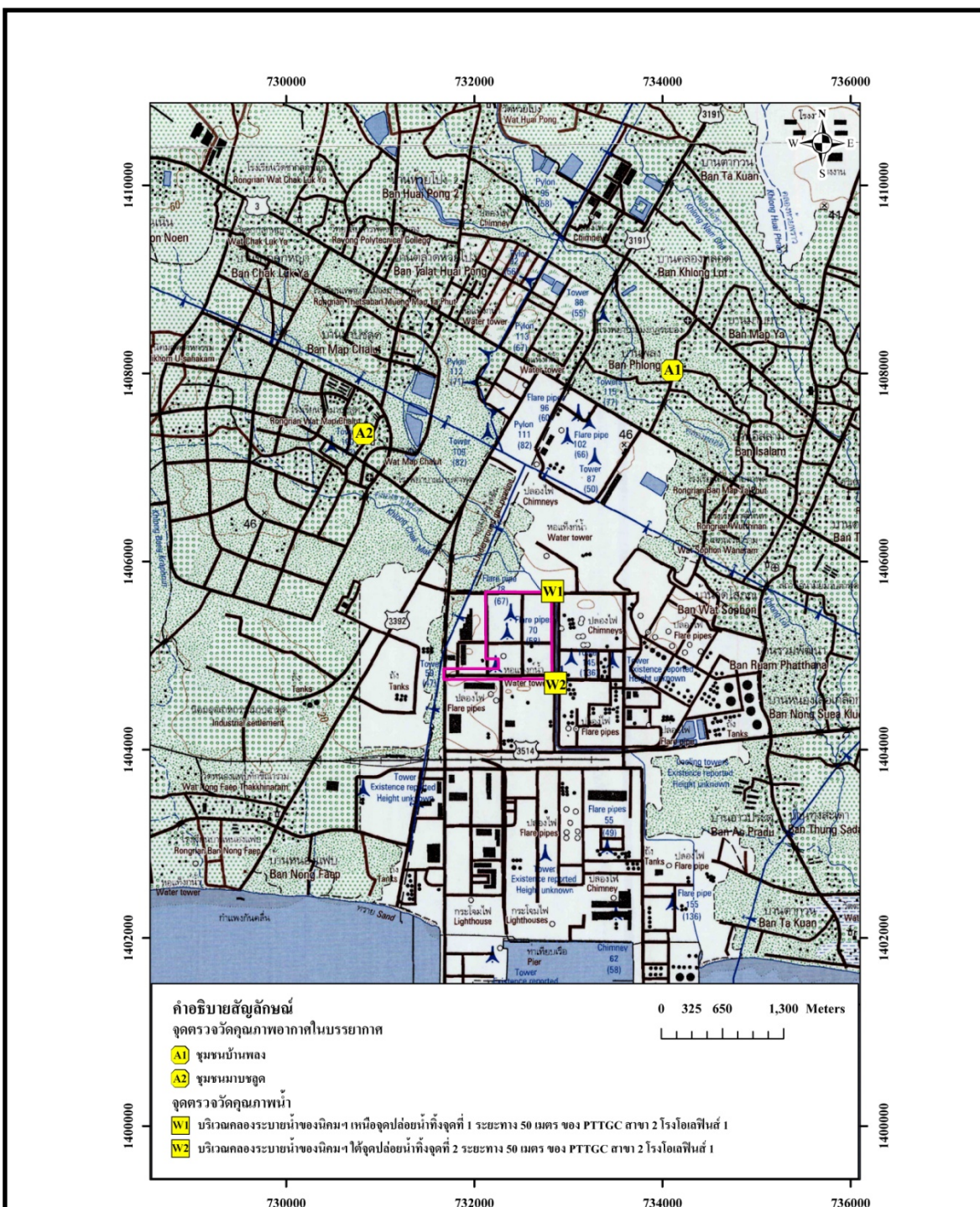
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )  - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- NO <sub>2</sub> : Chemiluminescence Method  - CO : Non-Dispersive Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ • ชุมชนบ้านพลง • ชุมชนมาบชูด (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน รูปที่ 5-9)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เบนซีน (Benzene)  - 1,3 บิวทาไดเีน (1,3 Butadiene)	- Benzene : U.S. EPA. Method TO-14A หรือ TO-15  - 1,3 บิวทาไดเีน : U.S. EPA. Method TO14-A หรือ TO-15 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ • ชุมชนบ้านพลง • ชุมชนมาบชูด (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน รูปที่ 5-9)	- เดือนละ 1 ครั้ง แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ช่วงเวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



**ที่มา :** คัดลอกจากแผนภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2556

คัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2566

## รูปที่ 5-9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพน้ำ

ในคลองระบายน้ำ โรงผลิตสารโอเลฟินส์

**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

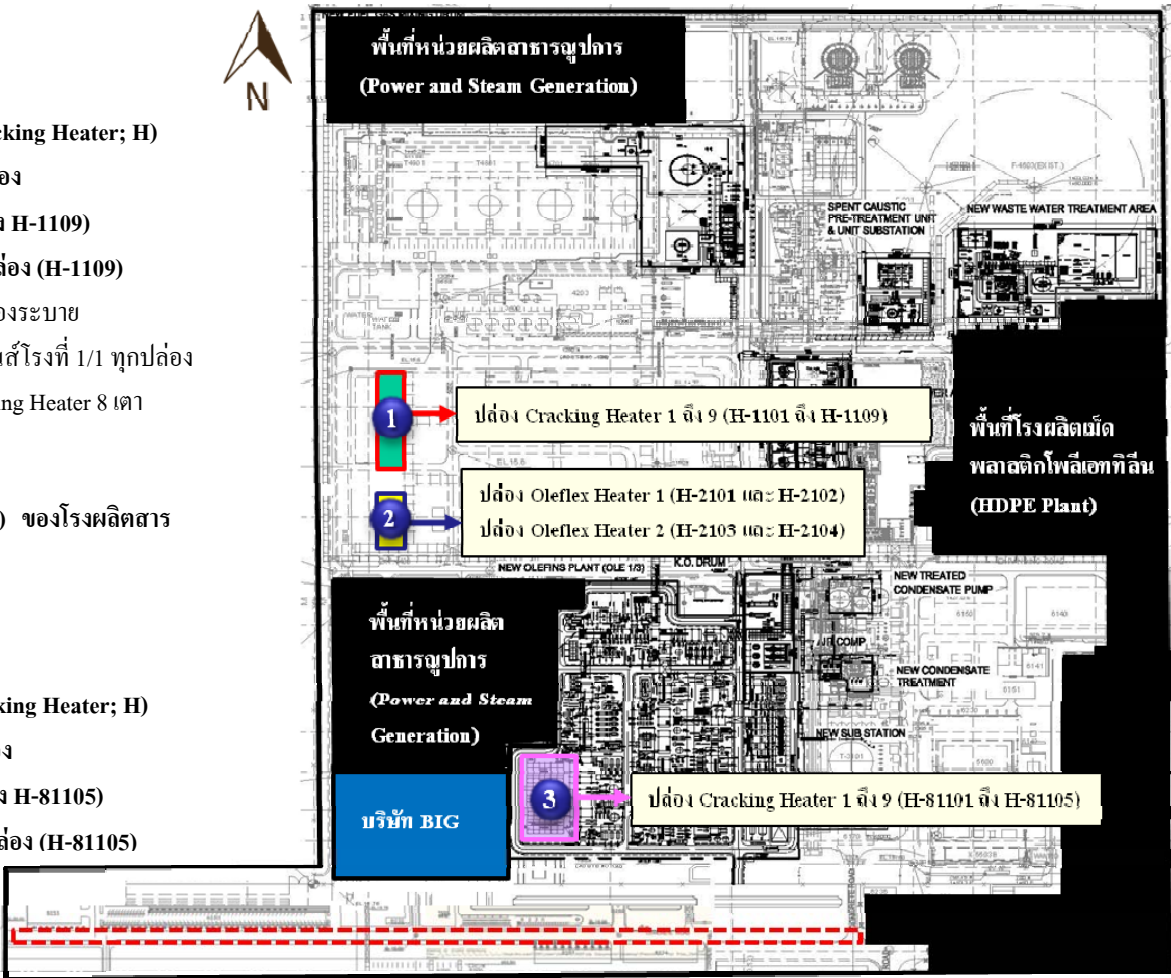


ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>2</sub>)</li><li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li><li>- เบนซีน (Benzene)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO<sub>2</sub> : U.S. EPA. Method 7E Determination of Nitrogen Oxide from Stationary Source</li><li>- CO : U.S. EPA. Method 10 Determination of Carbon Monoxide from Stationary Source</li><li>- Benzene : U.S. EPA. Method 18 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด (รูปที่ 5-10) ได้แก่<ul style="list-style-type: none"><li>• ปล่อง Cracking Heater จำนวน 9 ปล่อง (ใช้งาน 8 ปล่อง สำรอง 1 ปล่อง) ได้แก่<ul style="list-style-type: none"><li>: ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101)</li><li>: ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102)</li><li>: ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103)</li><li>: ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104)</li><li>: ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105)</li><li>: ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106)</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเกี่ยวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li></ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม





### สัญลักษณ์

#### จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

- 1 ปล่องของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater; H) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 9 ปล่อง  
 ได้แก่ ปล่อง Cracking Heater 1 ถึง 9 (H-1101 ถึง H-1109)  
 (ใช้งาน 8 ปล่อง (H-1101 ถึง H-1108) สำรอง 1 ปล่อง (H-1109)  
 (โดยโครงการจะตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  
 ของเตา Cracking Heater ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์โรงที่ 1/1 ทุกปล่อง  
 ที่มีการเดินเครื่อง (การผลิตมีการใช้งานเตา Cracking Heater 8 เตา  
 สำรอง 1 เตา))
- 2 ปล่องของเตาเผาให้ความร้อน (Oleflex Heater; H) ของโรงผลิตสาร  
 โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่  
 - ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101 และ H-2102)  
 - ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103 และ H-2104)
- 3 ปล่องของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater; H) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 5 ปล่อง  
 ได้แก่ ปล่อง Cracking Heater 1 ถึง 5 (H-81101 ถึง H-81105)  
 (ใช้งาน 4 ปล่อง (H-81101 ถึง H-1104) สำรอง 1 ปล่อง (H-81105))
- ถนน R-1

รูปที่ 5-10 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด (ต่อ)			<p>: ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107)</p> <p>: ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108)</p> <p>: ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109) (สำรอง)</p> <p>(ทำการสุ่มตรวจวัดขณะใช้งาน)</p> <p>• ปล่อง Oleflex Heater จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่</p> <p>: ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101, H-2102)</p> <p>: ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103, H-2104)</p> <p>• ปล่อง Cracking Heater ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 5 ปล่อง (ใช้งาน 4 ปล่อง สำรอง 1 ปล่อง)</p> <p>: ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101)</p>	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด (ต่อ)			: ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102) : ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103) : ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104) : ปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105) (สำรอง) สุ่มตรวจวัด 3 ปล่อง จาก 5 ปล่อง เนื่องจากทุกเตามีกำลังการผลิตและการทำงานเหมือนกัน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.3 ตรวจวัดความเข้มข้น มลพิษทางอากาศของ โรงงาน ด้วยเครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS)	- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) (สำหรับ CEMS ชุดที่ 1 และ 2)	- เก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายออกจาก ปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุล ด้วยความร้อน (Cracking Heater) โดยเก็บตัวอย่างโดยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุกๆ 15 นาที	- CEMS ชุดที่ 1 ปล่องระบาย ของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วย ความร้อน (Cracking Heater) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยชุมชนและวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดความเข้มข้น มลพิษทางอากาศของ โรงงาน ด้วย เครื่องมือตรวจวัด คุณภาพอากาศอย่าง ต่อเนื่อง (CEMS) (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง Cracking Heater 1 (H-81101)</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 2 (H-81102)</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 3 (H-81103)</li> <li>- CEMS ชุดที่ 2 ปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 4 (H-81104)</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 5 (H-81105)</li> </ul>	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดความเข้มข้น มลพิษทางอากาศของ โรงงาน ด้วยเครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS) (ต่อ)			<div>- CEMS ชุดที่ 3 ปล่องระบาย ของเตาให้ความร้อน (Oleflex Heater) ของหน่วย Oleflex โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่</div> <div>• ปล่อง Oleflex Heater 1 (H-2101, H-2102)</div> <div>• ปล่อง Oleflex Heater 2 (H-2103, H-2104)</div> <div>- CEMS ชุดที่ 4 ปล่องระบายของ เตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความ ร้อน (Cracking Heater ของโรง ผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่</div> <div>• ปล่อง Cracking Heater 1 (H-1101)</div>	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขงหาพ อนามัยและพัฒนาชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างบูรณาการ  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5



ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดความเข้มข้น มลพิษทางอากาศของ โรงงาน ด้วยเครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS) (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"><li>• ปล่อง Cracking Heater 2 (H-1102)</li><li>• ปล่อง Cracking Heater 3 (H-1103)</li><li>- CEMS ชุดที่ 5 ปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่<ul style="list-style-type: none"><li>• ปล่อง Cracking Heater 4 (H-1104)</li><li>• ปล่อง Cracking Heater 5 (H-1105)</li><li>• ปล่อง Cracking Heater 6 (H-1106)</li></ul></li></ul>	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดความเข้มข้น มลพิษทางอากาศของ โรงงาน ด้วยเครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- CEMS ชุดที่ 6 ปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่อง Cracking Heater 7 (H-1107)</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 8 (H-1108)</li> <li>• ปล่อง Cracking Heater 9 (H-1109)</li> </ul> </li> </ul>	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
1.4 ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)	- ผลการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 แหล่ง ทั้งนี้ในส่วน ของแหล่งระบายจากระบบบำบัดน้ำเสียให้ระบุผลการวิเคราะห์ลักษณะของน้ำเสียที่แสดง Target Chemicals ที่จะใช้ในการประเมิน	- VOCs : U.S.EPA. หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม</li> <li>- แหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้</li> <li>- แหล่งกำเนิดจากถังเก็บ</li> <li>- แหล่งกำเนิดจากหอเผา</li> <li>- แหล่งกำเนิดจากการขนส่ง</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	- ทุก 1 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)

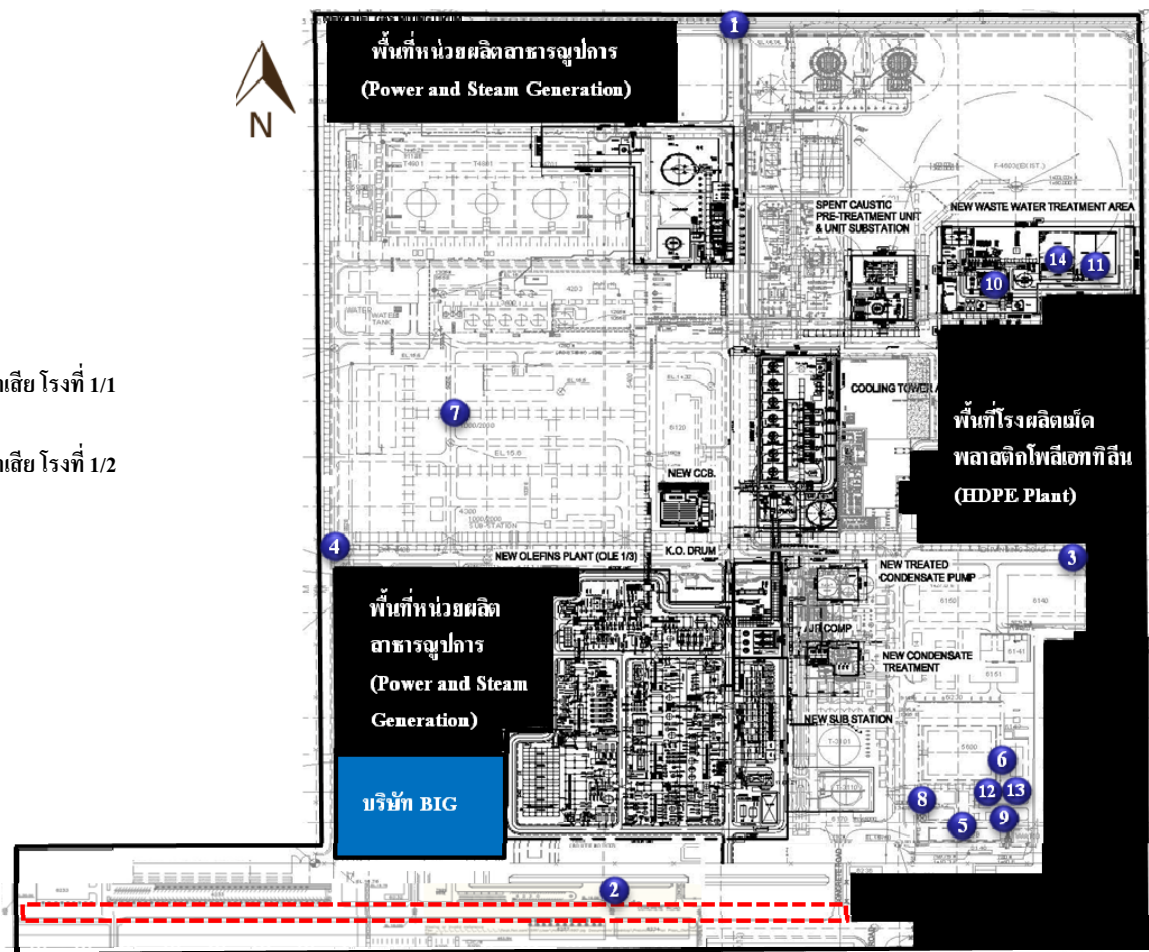
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อจําแนกประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสภาพสังคม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ตรวจสอบ ประสิทธิภาพการ ทำงานของ CEMS	- CEMS	- CEMS : Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- CEMS ของปล่องระบาย ของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วย ความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 และโรงที่ 1/2	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ	1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS)  - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )  - ค่าซีโอดี (COD) - ฟีนอล (Phenol) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- pH : Electrometric Method (pH Meter) - SS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method - BOD <sub>5</sub> : 5-days BOD Test, Azide Modification Method - COD : APHA-5220 C-97 - Phenol : ASTM D-2580-94 - Oil&Grease : APHA-5220C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- Transfer Pit Basin ของระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 (รูปที่ 5-11) - บ่อแยกคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 (รูปที่ 5-11)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11)



### สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

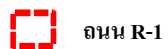
- 1 ขอบเขตรั้วด้านทิศเหนือ
- 2 ขอบเขตรั้วด้านทิศใต้
- 3 ขอบเขตรั้วด้านทิศตะวันออก
- 4 ขอบเขตรั้วด้านทิศตะวันตก

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- 5 Transfer Pit Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1
- 6 จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1
- 10 Oil Trap Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2
- 11 จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2
- 12 Settler 1 ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1
- 13 Settler 2 ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1
- 14 Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

- 7 บริเวณ DOX Unit ในกระบวนการผลิต
- 8 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียรวม โรงที่ 1/1 จุดที่ 1
- 9 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียรวม โรงที่ 1/1 จุดที่ 2
- 10 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียรวม โรงที่ 1/2 จุดที่ 1



ถนน R-1

รูปที่ 5-11 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อจําแนกประเภทความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพีนอล (ครั้งที่ 1/1)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ซึ่งผ่าน การบำบัดแล้วก่อนส่งไปบ่อตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin)  - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  - ของแข็งแขวนลอย (SS)  - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )  - ค่าซีโอดี (COD)  - ฟีนอล (Phenol)  - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)  - อุณหภูมิ (Temperature)  - โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Hexavalent Chromium, Cu, Cd, Pb, Ni, Mn, และ Hg	- pH : Electrometric Method (pH Meter)  - SS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method  - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method  - BOD <sub>5</sub> : 5-days BOD Test, Azide Modification Method  - COD : APHA-5220 C-97  - Phenol : ASTM D-2580-94  - Oil&Grease : APHA-5220C  - Temperature : เครื่องวัดอุณหภูมิ  - โลหะหนัก : AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Settler 1 และ 2 ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1  - น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Treated Buffer Basin ของระบบบำบัด น้ำเสียโรงงานที่ 1/2 (รูปที่ 5-11)	- ทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยชุมชนและชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียซึ่งผ่าน การบำบัดแล้วในบ่อตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin)  - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS)  - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )  - ค่าซีโอดี (COD) - ฟีนอล (Phenol) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - อุณหภูมิ (Temperature) - โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Hexavalent Chromium, Cu, Cd, Pb, Ni, Mn, และ Hg	- pH : Electrometric Method (pH Meter) - SS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method - BOD <sub>5</sub> : 5-days BOD Test, Azide Modification Method - COD : APHA-5220 C-97 - Phenol : ASTM D-2580-94 - Oil&Grease : APHA-5220C - Temperature : เครื่องวัดอุณหภูมิ - โลหะหนัก : AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- จุกระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 และ 1/2 (รูปที่ 5-11)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลอง ระบายน้ำของการนิคมฯ ด้านตะวันออกของโครงการ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS)  - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)  - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )  - ค่าซีโอดี (COD) - ฟีนอล (Phenol) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - อุณหภูมิ (Temperature)	- pH : Electrometric Method (pH Meter) - SS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method - BOD <sub>5</sub> : 5-days BOD Test, Azide Modification Method - COD : APHA-5220 C-97 - Phenol : ASTM D-2580-94 - Oil&Grease : APHA-5220C - Temperature : เครื่องวัดอุณหภูมิ หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- บริเวณคลองระบายน้ำของ นิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง จุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1 (รูปที่ 5-9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

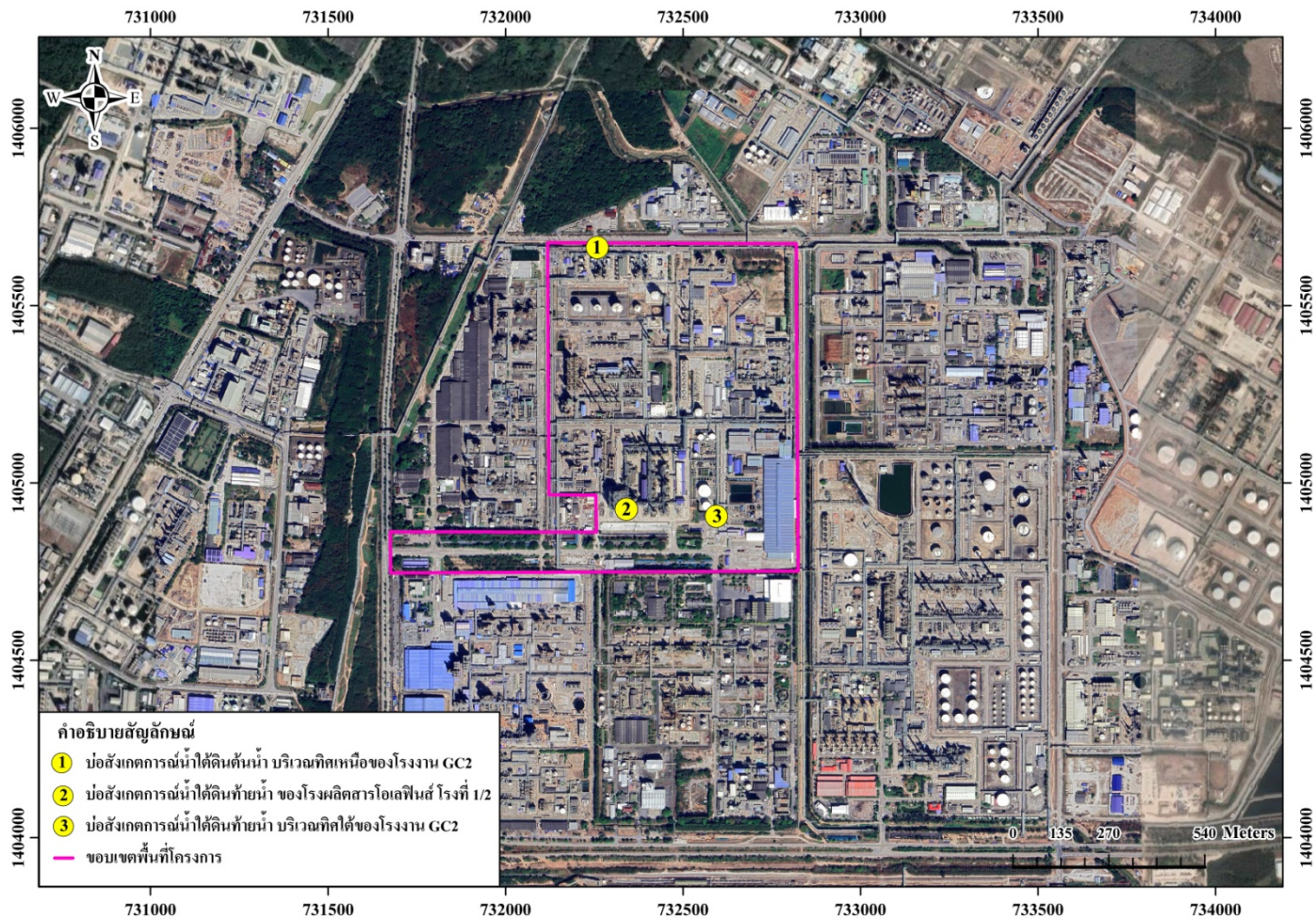
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อจําแนกประเภทการพิจารณาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตาม พ.ร.บ. ๒๕๖๑  
โครงการโรงกลั่นสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ ๑)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขาดภาพ อนามัย สภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1) สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ เบนซีน และ 1,3 บิวทาไดอิน	- สารอินทรีย์ระเหย : Grab Sampling/ Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)	ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-12) ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำ	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	2) โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท และ อะเซนิค	- โลหะหนัก : Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	บริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2 - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน ท้ายน้ำของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน ท้ายน้ำบริเวณทิศใต้ของ โรงงาน GC 2		
	3) ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน	- ตามหลักวิชาการหรือที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ		





ที่มา : คัดลอกจากข้อมูลแผนที่ Google, Digital Globe, 2022 คัดแปลงโดยบริษัท ซีคอต จำกัด, พ.ศ.2566

รูปที่ 5-12 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดิน โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กองจัดการกากของเสียและมลพิษทางอากาศและดิน

กองจัดการกากของเสียและมลพิษทางอากาศและดิน

ร.น.

(เทศบาล) ผู้แจ้ง ขออนุญาต ขอบเขต 10 เมตร

(11 เมตร) ผู้แจ้ง ขออนุญาต ขอบเขต 10 เมตร

กองจัดการกากของเสียและมลพิษทางอากาศและดิน  
กองจัดการกากของเสียและมลพิษทางอากาศและดิน

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ดิน	1) สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ เบนซีน และ 1,3 บิวทาไดอิน  2) โลหะหนัก ได้แก่ พรอท และ อะเซนิค	- สารอินทรีย์ระเหย : Grab Sampling/ Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)  - สารอินทรีย์ระเหย : Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 5-12) ได้แก่  - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2  - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน ท้ายน้ำของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2  - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้าย น้ำบริเวณทิศใต้ของโรงงาน GC 2	- ทุก 3 ปี หรือตามที่ กฎหมายกำหนด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. ระดับเสียงทั่วไป	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบเขตร้วด้านทิศตะวันออกและ ขอบเขตร้วด้านทิศตะวันตก โดยไม่นำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบ	- Leq 24 hr : Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ขอบเขตร้วด้านทิศเหนือ - ขอบเขตร้วด้านทิศใต้ - ขอบเขตร้วด้านทิศตะวันออก - ขอบเขตร้วด้านทิศตะวันตก ดังแสดงในรูปที่ 5-11	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลการทับซ้อนทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนงาน นโยบาย แผนภาพชี้วัด ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 5  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโซพีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)	กับค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณขอบเขต รั้วด้านทิศเหนือและขอบเขตรั้วด้าน ทิศใต้โดยนำค่าตรวจวัดเปรียบเทียบกับ กับค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)				
6. กากของเสีย	1) รวบรวมใบกำกับการขนส่ง กากของเสีย (Waste Manifest) ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสีย ที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอก โครงการทุกครั้งที่ดำเนินการ	- ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	2) สรุปสัดส่วนและประเภทของ กากของเสียที่มีการรีไซเคิลต่อ ปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	3) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงาน ของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณ	- ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ขบวนการอนามัยสุขภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	กากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Reuse/Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาต ส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ใน รายงานด้วย				
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้ - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้า ทำงาน (ช่วง Pre-employment) • ตรวจร่างกายทั่วไป • ตรวจอาการตาบอดสี • เอกซเรย์ทรวงอก • ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (White Blood Cell Differentiate และ RBC Morphology) • ตรวจการทำงานของตับและไต	- ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนทำงาน (Pre-employment)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันที  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลคุณภาพทั้งภาคส่วน ขบวนการ อนุพันธ์ แผนภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซพรีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจหาระดับน้ำตาลและไขมัน ในเลือด</li> <li>• ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกัน ไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการได้ยิน</li> </ul>	- ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนทำงาน (Pre-employment)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี สำหรับพนักงานทุกคน <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>• เอกซเรย์ทรวงอก</li> <li>• ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (White Blood Cell Differentiate และ RBC Morphology)</li> <li>• ตรวจการทำงานของตับและไต</li> <li>• ตรวจหาระดับน้ำตาลและไขมัน ในเลือด</li> </ul>	- ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนีนส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ) - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยง <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบสภาพการมองเห็น</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการได้ยิน</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการทำงาน                          ของปอด</li> <li>• สารเคมีในร่างกาย เช่น                          : Benzene ในปัสสาวะ                          : Toluene ในปัสสาวะ                          : Xylene ในปัสสาวะ                          : Styrene ในปัสสาวะ                          : Arsenic ในปัสสาวะ                          : Mercury ในปัสสาวะ</li> </ul>	- ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พนักงานหน่วยปฏิบัติการผลิต/ ซ่อมบำรุง ทั้งนี้ ตามความ เหมาะสมของงานที่ปฏิบัติ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อประเมินผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขาดพา อนามัยแผนภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

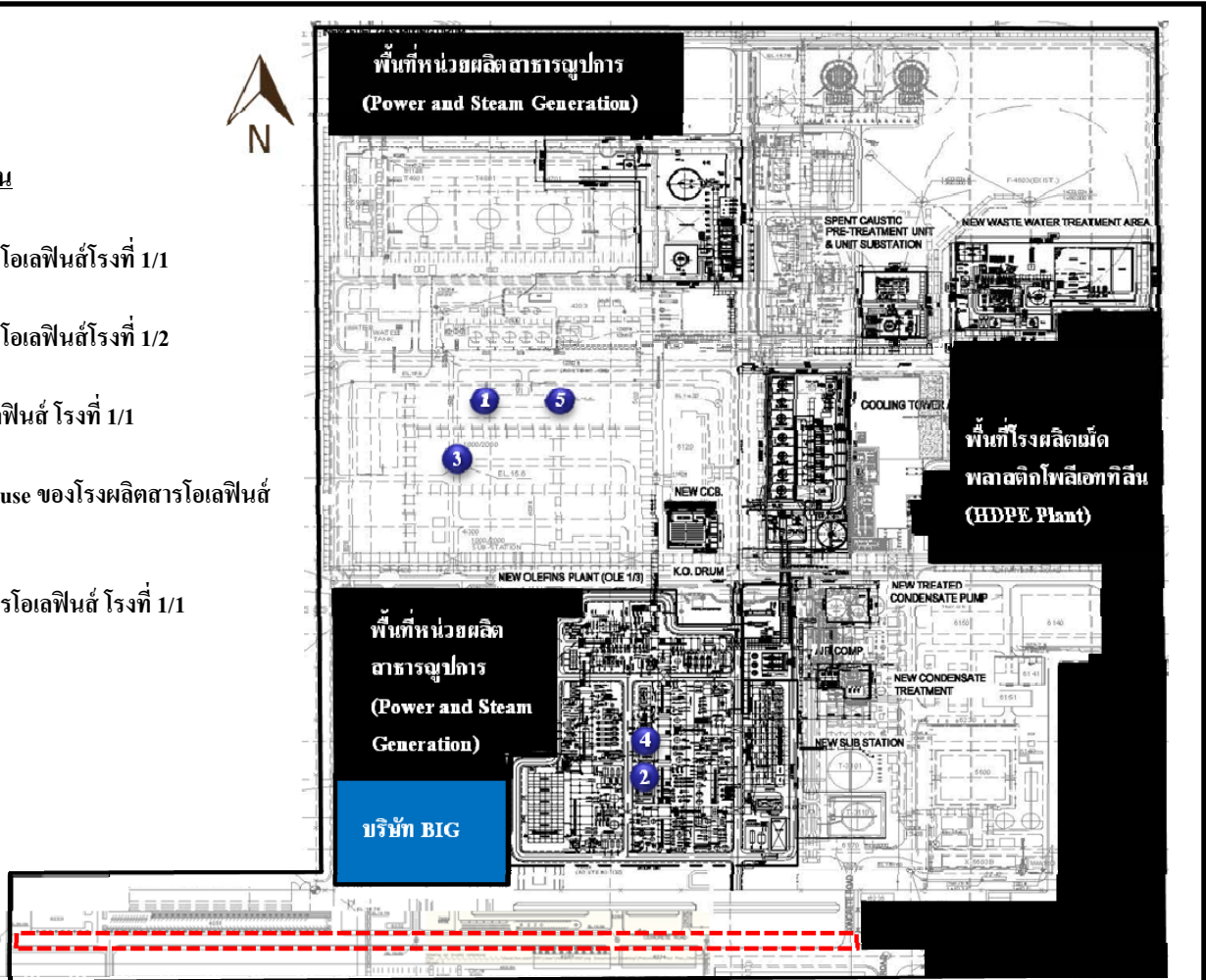
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ ทำงาน ได้แก่ เบนซิน และ 1,3 บิวทาไดอิน	- โดยวิธี Gas Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- บริเวณ DOX Unit ในพื้นที่ กระบวนการผลิต - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จุดที่ 1 - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 จุดที่ 2 - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 (รูปที่ 5-11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ ทำงาน (Leq)	- Leq : Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- Charge Gas Compressor House ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 - Charge Compressor House ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 1/2	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขงเขาพาน้อย อำเภอพาน จังหวัด  
 โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 1/1)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oleflex Gas Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1</li> <li>- Enhance Binary Refrigeration Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2</li> <li>- C3 Refrigeration Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1 (รูปที่ 5-13)</li> </ul>		
	- ตรวจวัดระดับเสียงหรือปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- TWA : Noise Dosimeter/Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Grid Measurement/Sound Level Meter/Integrate Noise to The Project Map หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





### สัญลักษณ์

#### จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

- 1 Charge Gas Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์โรงที่ 1/1
- 2 Charge Gas Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์โรงที่ 1/2
- 3 Oleflex Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1
- 4 Enhance Binary Refrigeration Compressor House ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2
- 5 C3 Refrigeration Compressor House โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1

 ถนน R-1

รูปที่ 5-13 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อจําแนกกระทบทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาทสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาทชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนระหว่างดำเนินโครงการ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรง สาเหตุ การแก้ไข และมาตรการที่กำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบ จป.(ว) (กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม)	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ทุกเดือน และจัดทำรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	4) บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ทุกเดือน และจัดทำรายงานผลทุก 6 เดือน	
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) จัดให้มีแผนงานด้านงานชุมชนสัมพันธ์ ได้แก่ - งานด้านพัฒนาชุมชนโดยจัดตลอดทั้งปี เช่น งานด้านการศึกษา โครงการพัฒนาเยาวชน โครงการพัฒนาอาชีพชุมชน สร้างสถานพยาบาล สาธารณูปโภคเพื่อชุมชน เป็นต้น	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบบังคับแวดล้อม  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการโรงผลิตสารไอโซลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานชุมชนสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมวันเด็ก โครงการเยี่ยมชุมชน สนับสนุนงานประเพณีและ กิจกรรม สนับสนุนการจัดกิจกรรมกีฬาสำหรับเยาวชน เป็นต้น</li> <li>- งานด้านประชาสัมพันธ์ เช่น การทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น</li> </ul>	ชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม โดยแสดงในรูปแบบผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เป็นเชิงปริมาณตัวเลข (Quantity) หรือเชิงคุณภาพ (Quality) และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	- ชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	2) ดำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหา และ ความต้องการระดับครัวเรือน และ ระดับชุมชนตลอดจนความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและ กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถาน ประกอบการที่อยู่ระยะประชิด	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบ โครงการ ชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่ อ่อนไหว เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญ ต่างๆ เป็นต้น (รูปที่ 5-14)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5-14 ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทบสิ่งแวดล้อม  
เพื่อจําแนกกระทบทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาทสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย ภูมิภาทชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	โดยรอบ โครงการ และชุมชน ที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ ประเมินดัชนีความพึงพอใจของ ชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่กระจายตัว ในการเก็บข้อมูล				
	3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และการจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ หรือ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	4) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อมและ ประเมินผลการดำเนินงาน โดย พิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ หรือ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบทันทีแก่วัดล้อม  
ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยสุขภาพจิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีนส์ (ครั้งที่ 11)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและ สังคม (ต่อ)	และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมาย และชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ ประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ความเหมาะสมของแผนงานฯ/ กิจกรรมโดยแสดงในรูปแบบ ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เป็นเชิง ปริมาณตัวเลข (Quantity) หรือเชิง คุณภาพ (Quality) และเสนอ แนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/ กิจกรรมในอนาคต				