

ที่ อก 5102.3.1/ 65



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10 มกราคม 2562

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 09-055/2561 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 10/2561 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5) โดยขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5) ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 5 ชุด ให้ กนอ. ภายในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงในหนังสือฉบับนี้ หากบริษัทฯ ไม่นำส่งรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา และถือว่ารายงานดังกล่าวนั้นเป็นโมฆะไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุวัฒนา กมลวิทนินิตา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี  
(ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5))  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง เทศบาลเมืองมาบตาพุด  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ**


  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
1/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 5) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</li> <li>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
2/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด ระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับแจ้งให้ไปดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับแจ้งแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 3/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดสร้างงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาของงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ของโครงการ</p> <p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่า ที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องชี้แจง ค่าที่คำนวณเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 4/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> <li>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC) ของกรมควบคุมมลพิษประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 5/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการแจ้งกรมควบคุมมลพิษประเทศไทย ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</li> <li>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางลาดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โรงงานแอลเอ็ดพีซี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ให้ทบทวนชุดการปล่อยมลพิษ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 6/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ คำนึงงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่นอกพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลานานน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



๕ ธันวาคม 2561  
 7/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลาย (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ตลอดทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
2. คุณภาพอากาศ	<p>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยจากส่วนนำกลับมาใช้ใหม่ (Vent Recovery Unit) ของโรงงานแอลเอเลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 1 และ 2 ในกรณีปกติที่มีการผลิต C4-LLDPE C6-LLDPE และ HDPE จะส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ ส่วนหน่วยผลิตเอทิลีน-1 ในการดำเนินงานปกติจะไม่มีกระแสขบวนการทางอากาศจากกระบวนการผลิต เนื่องจากออกแบบให้เป็นระบบปิด และไม่มีปล่อยระเหยอากาศเสียแต่อย่างใด สำหรับกรณีฉุกเฉินจะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอเลดีทีอี เอชดีทีอี หรือกระบวนการผลิตเอทิลีน-1 ส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ซึ่งโรงงานแอลเอเลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 1 โรงงานแอลเอเลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทิลีน-1 จะไม่เกิดการ Flare พร้อมกัน เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของกระบวนการผลิตตั้งอยู่คนละบริเวณ โดยหากเกิดเพลิงไหม้ที่กระบวนการผลิตใด จะระบกก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตนั้น ๆ ไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ ส่วนกระบวนการผลิตที่ไม่เกิดเพลิงไหม้จะหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างปลอดภัย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



๕ ธันวาคม 2561  
 8/68




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดให้มีหอเผา (Flare) ความสูง 67 เมตร ที่มีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ในน้อกกว่า 165 ตัน/ชั่วโมง เพื่อรองรับก๊าซจากกระบวนการผลิตในกรณีต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีปกติ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอเลดีที่ห้องสายการผลิต</li> <li>- กรณีผลิต C4-LLDPE ของโรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 5.443 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- กรณีผลิต C6-LLDPE ของโรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 7.630 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>* ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ทางเลือกที่ 2 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกเอเอซีทีในสายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่เหลือ</li> <li>- กรณีผลิต C4-LLDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอเอซีทีที่มีปริมาณก๊าซประมาณ 5.381 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- กรณีผลิต C6-LLDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอเอซีทีที่มีปริมาณก๊าซประมาณ 6.537 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> <p>(2) หน่วยผลิตเอเอซีที-1 ในกรณีที่โรงงาน อินเทอร์เน็ตหยุดการผลิต (Shutdown) ปริมาณก๊าซประมาณ 1.493 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(3) กรณีฉุกเฉิน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Fire Case ที่โรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 1 โรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอเอซีที-1 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 156.1 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul>	- หอเผา	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
9/68




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manual Valve ที่ Outlet Reactor ปิด หรือ Automatic Control Valve ที่ควบคุมระดับของเหลว (Liquid) ในถังปฏิกรณ์ (Reactor) ของหน่วยผลิตเอเอซีที-1 เกิดขัดข้อง ปริมาณก๊าซประมาณ 33 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>* Cooling Failure ที่โรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 57.6 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>* Power Failure ที่โรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 74.2 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p> <p>- รวบรวมไอระเหยจากถังเก็บไอโซเพนเทน ดังเก็บเอเอซีที-1 ดังเก็บ 2-เอทิล-1-เฮกซานอล ดังเก็บเอเอซีที-1 เพื่อตรวจสอบคุณภาพ (Day Tank A และ B) ดังเก็บเอเอซีที-1 และถังเก็บเอเอซีที-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ไปเผาที่หอเผาของโครงการ ดังเก็บไอโซเพนเทน และถังเก็บเอเอซีที-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ไปเผาที่หอเผาของโครงการ</p> <p>- รวบรวมก๊าซจากการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับในหอดูดซับออกซิเจนและกรณีฟื้นฟูสภาพสารดูดซับในหอดูดซับน้ำไปเผาที่หอเผาของโครงการ</p> <p>- รวบรวมอากาศที่ใช้ในการกำจัดพลาสติกให้แห้ง จาก Centrifugal Dryer ของโรงงานแอลเอเลดีที่สายการผลิตที่ 1 ไปยัง Centrifugal Dryer Stack 1 เพื่อออกสู่บรรยากาศ โดยอากาศที่ระบายออกจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.040 กรัม/ลิตร) คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis)) (ดังตารางที่ 2-1) ซึ่งโครงการจะมีการควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก Centrifugal Dryer Stack 1 รวมทั้งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</p>	<p>- หอเผา</p> <p>- หอเผา</p> <p>- หอเผา</p> <p>- Centrifugal Dryer Stack 1</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
10/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2-1

รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง Centrifugal Dryer Stack

แหล่งกำเนิด	ทิศปล่อง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ <sup>1/</sup> (m/s)	% ความชื้น	อัตราการไหล <sup>2/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเข้มข้น TSP <sup>2/</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย TSP <sup>2/</sup> (g/s)
	X	Y								
I. Centrifugal Dryer Stack 1	0730895	1403165	26	0.34	354	16.59	<10	1.15	35.0	0.040
มาตรฐาน <sup>3/</sup>									400	-
มาตรฐาน <sup>4/</sup>									35	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะเปียก (Wet Basis))

<sup>2/</sup> สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis))

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549

<sup>4/</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดสำหรับโรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบทั้งสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลเอ็ดดีพี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จนกว่าจะยกเลิกการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง และรีไซเคิลปล่องนี้ออกไป

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2561


  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
11/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จนกว่าจะยกเลิกการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้งและรีไซเคิลปล่องนี้ออกไป</p> <p>ภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 1 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติก โดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 2 และภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 2 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติก โดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 1 ซึ่งจะทำให้โครงการ ไม่มีการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ดังนั้นจะไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack ทั้งนี้ โรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 2 ได้ออกแบบไว้แล้วให้ยกเลิกใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ก่อนที่จะก่อสร้างโรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 2 ดังนั้นจึงไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack 2</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>(1) โรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 1 ดำเนินการทุก 1 ปี ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(2) โรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 2 ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี ภายหลังจากเริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- โรงงานแอลเอ็ดดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการทุก 1 ปี</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
12/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

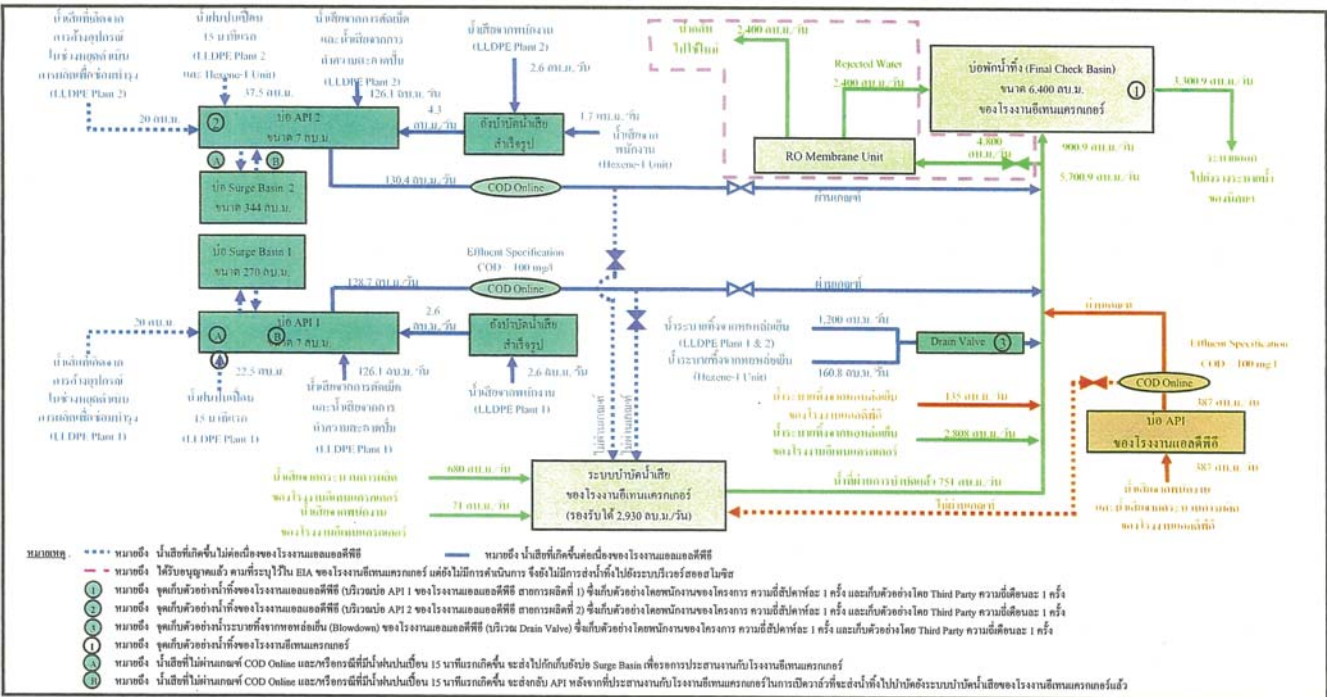
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- รวบรวมก๊าซระเหย (Vent Gas) จากหน่วยโลก๊าซของเฮกซีน-1 (Hexene-1 Degassing Column) และหน่วยโลก๊าซของไอโซเพนเทน (Isopentane Degassing Column) ไปเผาทำลายที่หอเผาของโครงการ - สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น (1) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายจากควันไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (2) สนับสนุนให้พนักงานเสนอแนะและสามารถลดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- หอเผา - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำทิ้ง 4.2 น้ำเสีย	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น ในกรณีที่เกิดการขาดแคลนน้ำใช้ในชุมชน - พิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำน้ำ Blowdown กลับมาใช้ใหม่ในโครงการ เช่น Membrane Distillation เป็นต้น - กำหนดให้มีการจัดการน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 1) ดังนี้ (1) จัดให้มีบ่อ API ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี อี สาธารณคดีที่ 1 (API 1) และบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี อี สาธารณคดีที่ 2 (API 2) เพื่อแ่กนน้ำที่อาจปะปนมาที่บ่อบึงของโรงงานแอลแอลดีพี อี แต่ละสาขารผลิต โดยน้ำที่แ่กได้จะคิดค่างานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวีรช นูญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
 13/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 ผังการจัดการน้ำเสียของโครงการ

  
 (นายวีรช นูญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
 14/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ API โดยกำหนดค่าเป้าหมายของ COD Online ไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และดำเนินการดังนี้</p> <p>1) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงาน อีเทนแครกเกอร์</p> <p>2) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD สูงกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำทิ้งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่งน้ำทิ้งจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ แล้วส่งต่อไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>(3) จัดให้มีบ่อ Surge Basin จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ Surge Basin ของโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 1 (Surge Basin 1) ขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ Surge Basin ของโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 2 (Surge Basin 2) ขนาด 344 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นบ่อฉุกเฉินในการเก็บกักน้ำที่ปนเปื้อนเกินเกณฑ์ค่าเป้าหมายของ COD Online หรือกรณีที่ระบบ COD Online เกิดการขัดข้องหรือชำรุด ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>(4) รวมรวมน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 1 ประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 1</p>			

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

2561  
 15/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) รวมรวมน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทิลีน-1 ประมาณ 2.6 และ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน คมลำดับ ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 2</p> <p>(6) รวมรวมน้ำเสียจากการคัดเม็ดและน้ำเสียจากการทำความสะอาดบ่มเพื่อป้องกันการจุดดินของโพลีเมอร์ ซึ่งมีปริมาณดังนี้</p> <p>1) ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอเลคทีฟี่ทั้ง 2 สาขาผลิต ปริมาณน้ำเสียจากโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 1 และ 2 สาขาผลิตจะประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมประมาณ 252.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>2) ทางเลือกที่ 2 กรณีที่มีการผลิตเม็ดพลาสติกเอซีทีฟี่ที่สาขาการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับ การผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอเลคทีฟี่ในสาขาการผลิตที่เหลือ โดยโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกเอซีทีฟี่ จะมีน้ำเสียประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกแอลเอเลคทีฟี่ จะมีน้ำเสียประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมน้ำเสียทั้งสองสาขาผลิตประมาณ 246.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>น้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยตะแกรงและเอ็ดก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสาขาผลิต</p> <p>(7) รวมรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่องของโรงงานแอลเอเลคทีฟี่สาขาการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร และโรงงานแอลเอเลคทีฟี่ สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทิลีน-1 ปริมาณรวมประมาณ 37.5 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าสู่อบ่ API ของแต่ละสาขาผลิต หลังจากนั้น จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการ</p>			

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

2561  
 16/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จะประสานงานกับ โรงงานเอเทนแครกเกอร์ ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำฝนเป็นไปน ไปบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่ง น้ำฝนเป็นของบ่อ Surge Basin ถัดเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีทีอี แล้วส่งต่อไปบำบัดเส้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์</p> <p>(8) น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก และ น้ำฝนที่อยู่นอกพื้นที่ส่วนผลิต จะถูกรวบรวมสู่ระบบระบายน้ำฝนซึ่งเป็นร่องระบายน้ำ คอนกรีตที่ออกแบบตามความลาดชันของพื้นที่ ก่อนจะถูกระบายลงรางระบายน้ำของ นิคมฯ ต่อไป</p> <p>(9) รวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง ของ โรงงานแอลแอลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง และ โรงงานแอลแอลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 2 ปริมาณประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง บำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละ สาขาการผลิต</p> <p>(10) รวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ของหน่วยผลิตเสกซิน-1 ซึ่งเกิดขึ้น ไม่ต่อเนื่อง ปริมาณประมาณ 410 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ลงสู่บ่อรวบรวมน้ำ (Collection Sump) และคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(11) ดำเนินการรวบรวมระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ดังนี้</p> <p>1) น้ำระเหยที่จากหอหล่อเย็นของ โรงงานแอลแอลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณสาขาการผลิตละประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>			

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

๕ ธันวาคม 2561  
 17/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) น้ำระเหยที่จากหอหล่อเย็นของหน่วยผลิตเสกซิน-1 ปริมาณประมาณ 160.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานเอเทนแครกเกอร์</p> <p>(12) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์หยุดซ่อมบำรุงหรือเกิดขัดข้อง และทางโครงการไม่สามารถส่งน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าพีระวังของ COD Online ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์ได้ ทางโครงการจะส่งน้ำจากบ่อ API ไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ โดยเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์ดำเนินการได้ตามปกติ โครงการจะส่งน้ำจากบ่อ Surge Basin ถัดเข้ามาที่บ่อ API แล้วส่งต่อไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์ ทั้งนี้หากระบบบำบัดน้ำเสีย ของ โรงงานเอเทนแครกเกอร์หยุดซ่อมบำรุงหรือเกิดขัดข้องติดต่อกันเป็นเวลา 1.5 วัน ทางโครงการจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ดำเนินการสูบน้ำทิ้ง ในบ่อ Surge Basin ไปบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) อย่างน้อยทุก 2 เดือน</li> <li>- จัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถังบำบัดน้ำเสียสำรองรูป 1 เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

๕ ธันวาคม 2561  
 18/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) จำนวน 3 จุด ดังนี้                             <ol style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 1 และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อ API ของโรงงานแอสแตคทีฟซี สาขาการผลิตที่ 1 และสาขาการผลิตที่ 2 ตามลำดับ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานซีเท็นแครกเกอร์ ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซีไอดี (COD) บีไอดี (BOD<sub>5</sub>) ทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>จุดที่ 3 คือ บริเวณ Drain Valve เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานซีเท็นแครกเกอร์ ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ซีไอดี (COD) บีไอดี (BOD<sub>5</sub>) ทีดีเอส (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
5. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงานแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน</li> <li>ระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่างๆ เป็นต้น และนำฝนจากบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อนระบายลงสู่รางระบายของนิคมฯ ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โรงงาน</li> <li>พื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 19/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถ</li> <li>ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถลดการปล่อยไอเสีย</li> <li>ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน</li> <li>ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</li> <li>หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</li> <li>กำหนดให้มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โรงงาน</li> <li>พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> <li>พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> <li>ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน</li> <li>พื้นที่โรงงานและพื้นที่นิคมฯ</li> <li>ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>ตลอดเส้นทางขนส่ง</li> <li>รถขนส่งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 20/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์อย่างถูกต้องและเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระบับอุบัตินภัยจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี</li> <li>คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการใช้ระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</li> <li>กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานในการขนส่งและกระจายจ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รถขนส่งของโครงการ</li> <li>ตลอดเส้นทางของการขนส่ง</li> <li>พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางของการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารส่งกำจัด</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศตามความที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> <li>รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 21/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) เพื่อใช้ในการเก็บวัสดุเหลือใช้ เช่น ถูจพวกสติก ทาบกาวไม้ และฉนวน (Insulator) ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดภายนอก โดยอาคารเก็บกากของเสียจะมีหลังคาและผนังล้อมรอบเพื่อป้องกันน้ำฝนสาด และมีระบบบำบัดน้ำที่มีตะกอนเปิดสำหรับรองรับน้ำที่ใช้ในการทำความสะอาดพื้นภายในอาคาร โดยระบบบำบัดน้ำจะเชื่อมต่อไปยัง Sump Box เพื่อกักเก็บน้ำที่ใช้ในการทำความสะอาดพื้นภายในอาคาร ก่อนสูบน้ำใน Sump Box ไปบำบัดที่บ่อ API ของโครงการหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยไม่มีการระบายน้ำจากบ่อดังกล่าวออกสู่ระบบบำบัดน้ำของโครงการ รวมทั้งติดตั้งถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) จำนวน 2 ถัง ไว้ที่บริเวณอาคารเก็บวัสดุ</li> <li>จัดให้มีบ่อเก็บกากโพลีเมอร์ (Lump Polymer Pit) ใช้ในการเก็บกากโพลีเมอร์ที่เกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้นการผลิต (Start Up) ก่อนส่งขายให้แก่บริษัทผู้รับซื้อ</li> <li>วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และคาดการณ์ประสานงานกับบริษัทกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
7.2 ขยะมูลฝอยจาก สำนักงานและ โรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีถังรองรับของเสีย เช่น ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย เป็นต้น เพื่อให้แยกต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท</li> <li>ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้ เศษหญ้า เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.18 ตัน/คน/วัน จะจัดเตรียมถังขยะสำหรับบรรจุของเสียทั่วไปวางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนคัดต่อให้เทศบาลเมืองมาควบคุมนำไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 22/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 ขยะจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสีย ไซคลิค เช่น กระดาษ แก้ว โพลี และพลาสติก เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.1 ตัน/วัน จะจัดเครื่องจักรรับของเสียไซคลิควางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียและขายให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ และถ่านไฟฉาย เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.06 ตัน/วัน จะจัดเครื่องจักรรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียอีกครั้ง โดยจะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียจากกระบวนการผลิตจะดำเนินการดังนี้ <b>โรงงานแอลแอลดีพี อายการผลผลิตที่ 1 และ 2</b></li> <li>(1) <b>เศษพลาสติกขนาดเล็กที่ปะปนมาด้วยน้ำเสียจากการคัดเม็ด</b> ทางเลือกที่ 1 กรณีคัดเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีที่ส่งสายการผลิต จะมีปริมาณรวมประมาณ 27.5 ตัน/ปี ทางเลือกที่ 2 กรณีมีการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีในสายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอีในสายผลิตที่เหลือจะมีปริมาณรวมทั้งสองสายการผลิตประมาณ 23.75 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 23/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(2) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 20 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานซีเทนเครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> <li>(3) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 224 ตัน/2-5 ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานซีเทนเครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> <li>(4) กากโพลีเมอร์ ประมาณ 50 ตัน/ปี เก็บไว้ในบ่อเก็บกากโพลีเมอร์ (Lump Polymer Pit) ของโครงการ ก่อนจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเพื่อนำไปแปรรูปพลาสติก</li> <li>(5) Filter Polymer จาก Gas Separation Membrane Unit ประมาณ 20 ตัน/ปี รวบรวมใส่บรรจุภัณฑ์ เก็บไว้ในอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) ของโครงการ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> </ul> <p><b>หน่วยผลิตเอซีเอ็น-1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) กากของเสียจากงานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นสารจำพวกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) ประมาณ 5.1 ตัน/2-3 ปี รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานซีเทนเครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>(2) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ได้แก่ Molecular Sieve ปริมาณประมาณ 0.9 ตัน/ปี และ Metallic Oxide (Puristar R3-12) ประมาณ 4.1 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานซีเทนเครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>			


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 24/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ผลพลาสติกจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/ปี ดำเนินการรวบรวมใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป (4) นำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 3.5 ลิตร/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแคแรกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป - พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้คัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป - กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดเครื่องจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมาซึ่งโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน - รอดนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง - จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว	- ชุมชนรอบโรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 25/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น - สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น (รูปที่ 2) - สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น - เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป - จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่วข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ชุมชนรอบโรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน - ผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



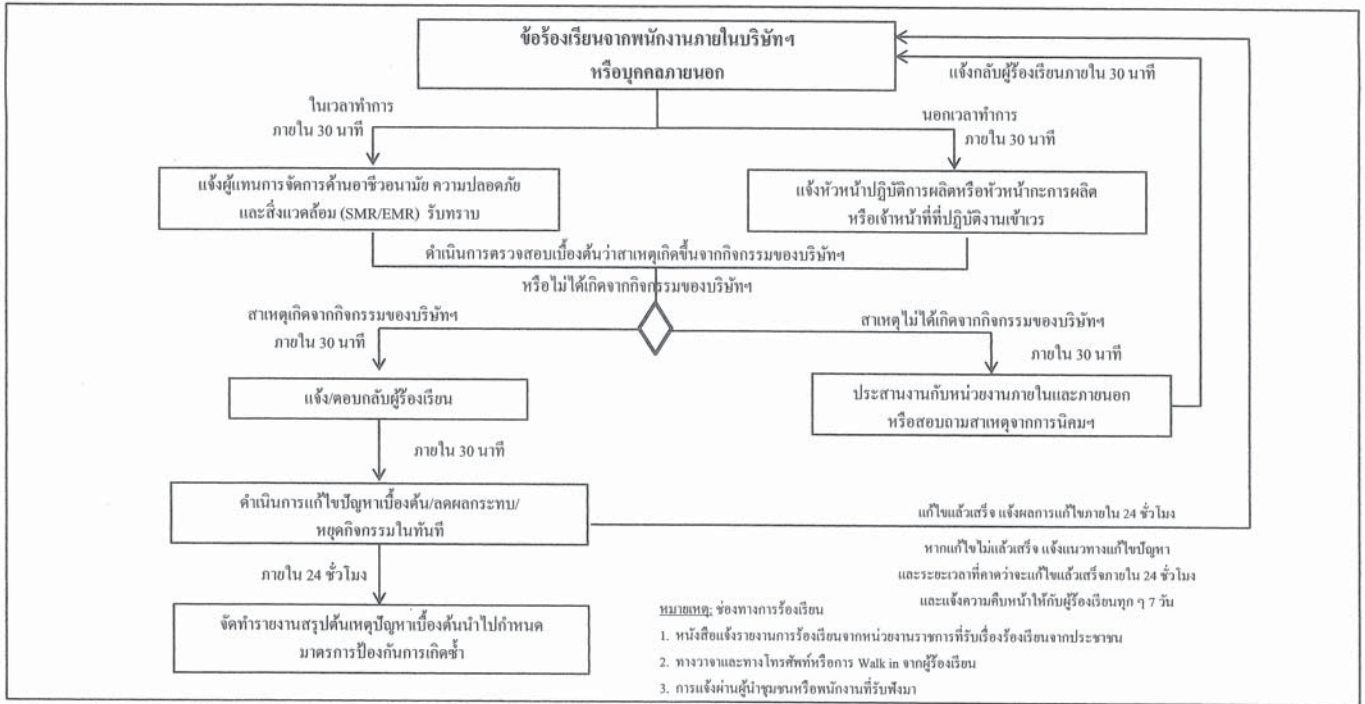
ธันวาคม 2561  
 26/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน


  
 (นายวิรัช นูญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
27/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พันทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีประกันความรับผิดชอบต่อสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</li> <li>จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือพนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อนรำคาญ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>ชุมชนรอบโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอถึงจำนวนพนักงาน เช่น               <ol style="list-style-type: none"> <li>หมวกนิรภัย</li> <li>รองเท้านิรภัย</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
 (นายวิรัช นูญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
28/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พันทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) เว้นคานีรภัย (4) เข็มขัดนิรภัย (5) ศีรษะชูยกกันฝุ่น (6) กระบังหน้า (7) หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองเดี่ยว ไส้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า (8) ถุงมือกันสารเคมี (9) เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมีถังบรรจุก๊าซ - พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (db) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (db) ให้ติดตั้งป้ายเตือนเพื่อกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง - สร้างความตระหนัก สัตว์วาง และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และเสียงในพื้นที่โรงงานตามความถี่ในมาตรการติดตามตรวจสอบฯ และตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่โรงงาน และมีห้องปฐมพยาบาลซึ่งไว้ร่วมกับโรงงานอื่นแทนกรณี รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรปฐมพยาบาล - จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (1) ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน (2) การขนถ่ายสารเคมี	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 29/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน (4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (5) วิธีปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน - จัดทำการศึกษาความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการฯขอเปลี่ยนแปลง - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี - กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ - ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 30/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (เช่น ปกคลุมมือ ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น</li> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</li> <li>- บริเวณที่มีการกักเก็บไฮโดรเจนเทน เฮกซีน-1 นอร์มัลเฮปเทน 2-เอทิล-1-เฮกซานอล เฮกซีน-1 ที่รอการตรวจสอบคุณภาพ โพลีเมอร์หนัก และเฮกซีน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ต้องจัดให้มีคนเฝ้าระวังเพื่อเก็บสารเคมีที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพอ อย่างน้อยต้องเท่ากับปริมาณรั่วไหลหรือปริมาณของถังใบใหญ่สุดกรณีที่ใช้คนเฝ้าระวังร่วมกัน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanket) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก</li> <li>- ติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมบริเวณหน่วยผลิตและถังเก็บกักสารไวไฟต่างๆ ของโรงงานแอลแอลดีพีซี สาขาการผลิตที่ 1 โรงงานแอลแอลดีพีซี สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเฮกซีน-1 โดยเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit เท่ากับร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 31/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) หากพบการรั่วไหลจริง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) จะประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตเพื่อทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการแก้ไข</li> <li>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</li> </ul> </li> <li>(2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟที่มีความเข้มข้นสูง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล หรือหกดั้ง</li> <li>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</li> </ul> </li> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

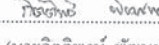
  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 32/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย</li> <li>- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาและอ่างล้างมือสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณกระบวนการผลิตและตามถังเก็บสารเคมี โดยให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนตามความเสี่ยงที่พนักงานอาจได้รับสัมผัส และควบคุมให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพ (เช่น การเกิดราที่ภาชนะบรรจุ เป็นต้น) ได้</li> <li>- ทำการตรวจสอบท่อที่ใช้ในการขนส่งมีผลทางดิสแอสแตคทีฟไปยังบริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โอลิฟินส์ จำกัด (PTTPL) ตามแผน Risk Base Inspection (RBI) ทุก 1.5 ปี หรือทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่ ตรวจสอบความหนาของท่อ และตรวจวัดความหนาของผิวท่อภายใน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Water Sprinkler System จำนวน 1 ระบบ</li> <li>(2) Deluge Water System/Deluge Valve Station or Foam Station</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 33/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 วิจิตรพันธ์ วิจิตรสุภาพ  
 (นายกิตติพันธ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Deluge Water System จำนวน 13 ระบบ ซึ่งประกอบด้วย Deluge จำนวน 47 ชุด</li> <li>2) Deluge Valve Station or Foam Station จำนวน 2 ชุด</li> <li>(3) Water Hydrants with Water/Foam Monitors จำนวน 9 ชุด</li> <li>(4) Water Monitors จำนวน 8 ชุด</li> <li>(5) Water Hydrants จำนวน 28 ชุด</li> <li>(6) Indoor Water Hydrants จำนวน 26 ชุด</li> <li>(7) Fixed Foam System จำนวน 2 ชุด</li> <li>(8) ถังดับเพลิง (Fire Extinguishers) จำนวน 208 ถัง คิดเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่กำหนด</li> <li>(9) Gas Detector จำนวน 149 ชุด</li> <li>(10) Manual Pull Station จำนวน 106 ชุด</li> <li>(11) Flame Detector จำนวน 14 ชุด</li> <li>(12) Smoke/Heat Detectors จำนวน 480 ชุด</li> <li>(13) Fixed Gas Fire Extinguisher System ชนิด FM-200 จำนวน 8 พื้นที่ และชนิด CO<sub>2</sub> จำนวน 9 พื้นที่</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบเตือนผู้โดยสารดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงของโรงงานแอลเอคทีฟจะเชื่อมต่อกับระบบของโรงงานเอเทนแครกกเกอร์และโรงงานแอลเอคทีฟ ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ใช้ร่วมกันทั้ง 3 โรงงาน โดยจัดเก็บไว้ที่โรงงานเอเทนแครกกเกอร์ ประกอบด้วย                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Foam Mobile Unit จำนวน 1 ชุด</li> <li>(2) ระบบน้ำดับเพลิง (Fire Water System) ประกอบด้วย</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 34/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 วิจิตรพันธ์ วิจิตรสุภาพ  
 (นายกิตติพันธ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<p>1) Fire Water Tank จำนวน 2 ถัง กักเก็บน้ำดับเพลิงได้ตั้งแต่ 15,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) Diesel Fire Pump จำนวน 3 ชุด อัตราการไหล 681 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10 บาร์</p> <p>3) Electric Fire Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการไหล 681 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10 บาร์</p> <p>(3) รถดับเพลิง จำนวน 2 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิงประเภทฉีดโฟม จำนวน 1 คัน และรถดับเพลิงประเภทฉีดน้ำ จำนวน 1 คัน</p> <p>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในระบับันทึกภัย ความเสี่ยงซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p> <p>- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>(1) เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทฯ ในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้</p> <p>(2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่า เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้เวลาการ ทรีทียากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 35/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พันทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุน ด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท PTTGC เช่น NPC S&amp;E เป็นต้น</p> <p>(4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงาน ช่างเครื่องและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&amp;E หน่วยงานดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปภ. จังหวัด ทราบ</p> <p>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุ แสดงดังรูปที่ 3</p> <p>- จัดให้มีทีมป้องกันและระงับอุบัติเหตุ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



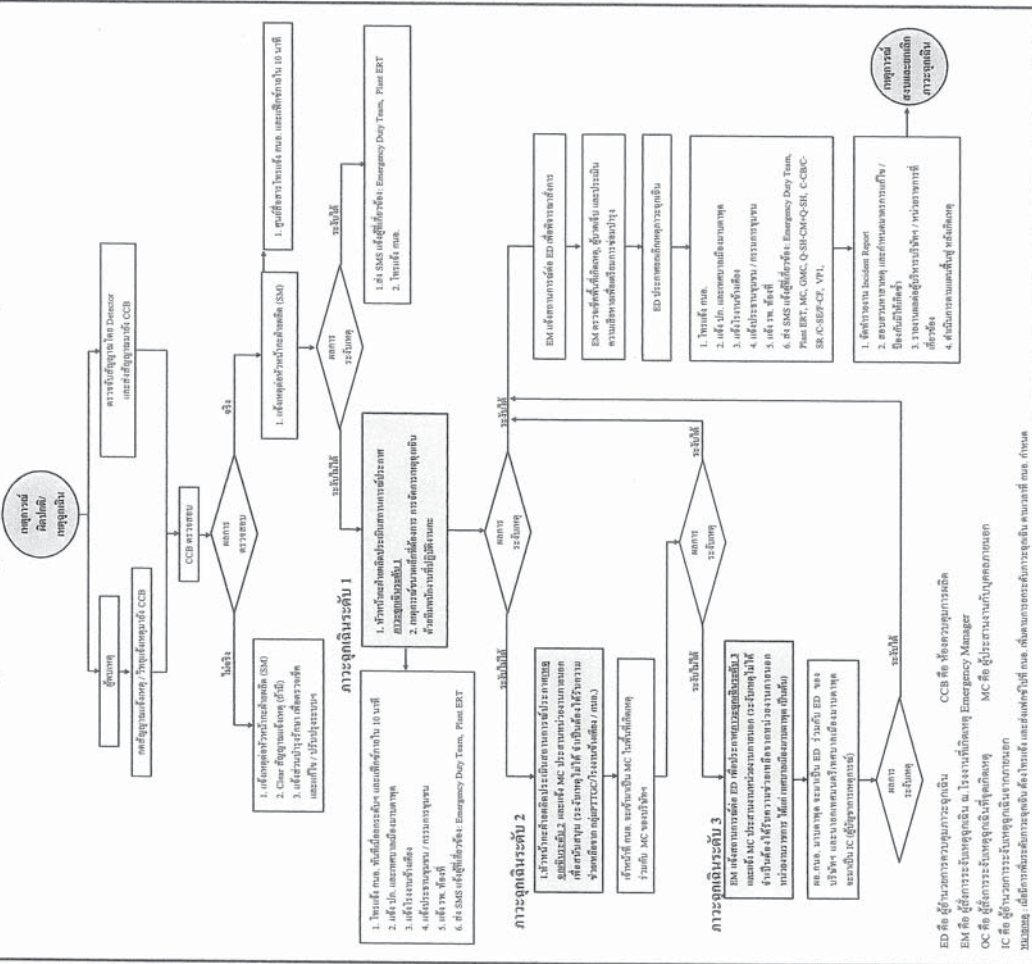
ธันวาคม 2561  
 36/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พันทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการช่วงออกเบม</p> <p>- ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง</p> <p>- ออกแบบถังเกิดปฏิกิริยาและถังเก็บสารเคมีให้สามารถทนต่อความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นในระบบ ดังนี้</p> <p>(1) ถังเกิดปฏิกิริยา (Polymerization Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 29.7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-กึ่ง และอุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 18 – 24.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-กึ่ง และอุณหภูมิ 80-110 องศาเซลเซียส</p> <p>(2) ถังเกิดปฏิกิริยา (Hexene-1 Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 78.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-กึ่ง และอุณหภูมิ 260 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 70 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-กึ่ง และอุณหภูมิ 140 องศาเซลเซียส</p> <p>(3) ถังเก็บ Hexene-1 ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกเบม 3,054 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 2,634 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Load +0.1/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-กึ่ง และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.05 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-กึ่ง และอุณหภูมิมัธยภาค และมีมันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 3,360 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารเคมีที่รั่วไหล</p>	<p>- ภายในพื้นที่ที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่ที่โรงงาน</p>	<p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
38/68

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) ดึงเก็บ ไอโซเพนเทน ออกแบบให้เป็นถังแบบ Bullet มีความจุออกแบบ 675 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ 3.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 78 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิบรรยากาศ และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 675 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณีหกรั่วไหล</p> <p>(5) ดึงเก็บ 2-Ethyl-1-Hexanol ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 41 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 32.5 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 113 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณีหกรั่วไหล</p> <p>(6) ดึงเก็บ เลคทิน-1 ซึ่งเป็นถังที่ใช้ร่วมกับการกักเก็บ โพลีเมอร์หนัก ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 80 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 67.3 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 225 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 129 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณีหกรั่วไหล</p>			


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



อนุญาต 2561  
 39/68




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) ดึงเก็บ Hexene-1 Day Tank A และ B ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบถึง 118 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งานถึง 83 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณีหกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Off Spec. Hexene-1 และถึง n-Heptane)</p> <p>(8) ดึงเก็บ Off Spec. Hexene-1 ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 373 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 335.2 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ FW+0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณีหกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Hexene-1 Day Tank A และ B และถึง n-Heptane)</p> <p>(9) ดึงเก็บ n-Heptane ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 212 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 190.2 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีคันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรณีหกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Hexene-1 Day Tank A และ B และถึง Off Spec Hexene-1)</p>			


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



อนุญาต 2561  
 40/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><b>มาตรการเชิงป้องกัน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>- จัดทำ HAZOP โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้อง ทั้งของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) วิศวกรผู้ออกแบบ และเจ้าของเทคโนโลยี เพื่อกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ก่อนเดินเครื่อง</li> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ตามมาตรฐาน IEC และ API หรือกำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ที่ติดตั้งและนำไปใช้งานในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)</li> <li>- จัดให้มีระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระเจาดเสียง โดยมีลำโพงติดตั้งในพื้นที่การผลิตและอาคารต่างๆ เพื่อใช้ประกาศข้อความทั้งในภาวะปกติและกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีมาตรการป้องกันสำหรับการปฏิบัติงานดังนี้                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Manual) อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้ระบบ Checklist</li> <li>(2) จัดให้มีการใช้ระบบ Alarm เพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ</li> <li>(3) จัดให้มีการใช้ระบบ Automatic Control รวมถึงระบบ Interlock ต่างๆ</li> <li>(4) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจในการปฏิบัติงาน</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2561  
 41/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ออกแบบให้มี Redundancy ของอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่สำคัญ เช่น ระบบ Distributed Control System (DCS) เป็นต้น ซึ่งจะมีระบบสำรองที่ทำงานขนานกับตัวหลักตลอดเวลา เมื่อระบบหลักเกิดขัดข้องระบบสำรองจะทำงานแทนระบบหลัก เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการผลิต</li> <li>(2) อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่างๆ จะได้รับการดูแลรักษาและมีการสอบเทียบมาตรฐาน (Routine Maintenance &amp; Calibration) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันให้ทำงานได้ดีและมีความถูกต้อง</li> </ol> </li> <li><b>มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ (Pre-Start Up)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ภายหลังจากการหุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)</li> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</li> <li>- จัดเตรียมเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหุดซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2561  
 42/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><b>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้สำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้ให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบ DCS อุปกรณ์ควบคุม (Instrument) และอุปกรณ์ตรวจสอบความผิดปกติ (Detector) เป็นต้น และมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) เพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติ</li> <li>- ติดตั้งระบบวัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) ในถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) กรณีที่อุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่าค่าควบคุมคือ 80-110 องศาเซลเซียส (ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต) ระบบ DCS จะสั่งปรับอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็น และปรับลดอัตราการป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาอัตโนมัติ และในกรณีที่หากอุณหภูมิยังคงเพิ่มขึ้นถึงค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดการผลิต (Fail Safe Shutdown) โดยการปิดวาล์ว (Isolate Valve) ที่ป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันและอัตราการไหลของสารในท่อและให้มีพนักงานคอยตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านจอมอนิเตอร์ในห้องควบคุม (Control Room) หากท่อเกิดการเสียหายจะสามารถตรวจสอบได้ทันทีที่เกิดการรั่วไหล เนื่องจากความดันและอัตราการไหลของสารในท่อจะลดลง</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบการสั่น (Vibration Monitoring) ของคอมเพรสเซอร์สำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ที่หน่วยทำปฏิกิริยา เป็นต้น หากพบว่า คอมเพรสเซอร์มีการสั่นเกินกว่าค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดปฏิกิริยาในถังเกิดปฏิกิริยาทันที เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธีนวาคม 2561  
 43/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ของสารเคมีในถังเก็บ พร้อมสัญญาณเตือน (Level Alarm) ในกรณีที่ระดับของเหลวสูงถึงระดับที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือนแสดงที่ห้องควบคุม และระบบ DCS จะสั่งปิดวาล์วและสั่งหยุดป้อนที่ป้อนสารเคมีเข้าสู่ถังเก็บ</li> <li>- ออกแบบให้มีการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย โดยมีระบบ Interlocking System และระบบ Emergency Shutdown System (ESD) โดยหยุดการป้อนสารตั้งต้น หยุดการจ่ายระบบสาธารณูปโภค และอื่นๆ ก่อนที่จะเกิดอุณหภูมิหรือความดันในอุปกรณ์สูง (High Temperature or Overpressure) รวมทั้งออกแบบให้ระบายความดันส่วนเกินไปที่หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ของโครงการ</li> <li>- จัดทำ Procedure ของการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน โดยครอบคลุมทั้งกรณี Cooling Water Failure, Power Failure และ Instrument Air Failure รวมถึงกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อส่งสารตั้งต้น</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief &amp; Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งระบบ Isolate Valve บริเวณอุปกรณ์สุดท้ายเพื่อตัดการรั่วไหลของสารเคมีได้ทันทีเมื่อตรวจพบการรั่วไหล</li> </ul> <p><b>มาตรการความปลอดภัยช่วงซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้                      (1) ระบุในสัญญาจ้างจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ช่วงหยุดซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธีนวาคม 2561  
 44/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน (3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ (4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น (6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุดุดซ่อมบำรุง			
11. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด - จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 45/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พิณฑทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม ทิ้งู ป้องกันและ การดูแลรักษาสุขภาพ - กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานโครงการ ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเฉพาะบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ	- ชุมชนรอบโรงงาน - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพ - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 46/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พิณฑทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุรภัยภาพและการท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนที่มีขนาด 7,683 ตารางเมตร (4.80 ไร่) หรือน้อยกว่าร้อยละ 7.31 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4)</li> <li>พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ที่มีความกว้าง 11 เมตร จะเพิ่มต้นไม้ที่ปลูกให้เป็น 2 แถว รวมถึงเพิ่มความถี่ระหว่างต้นไม้ที่ปลูก</li> <li>กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพที่อยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ ทรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ: มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง/แสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้


ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561

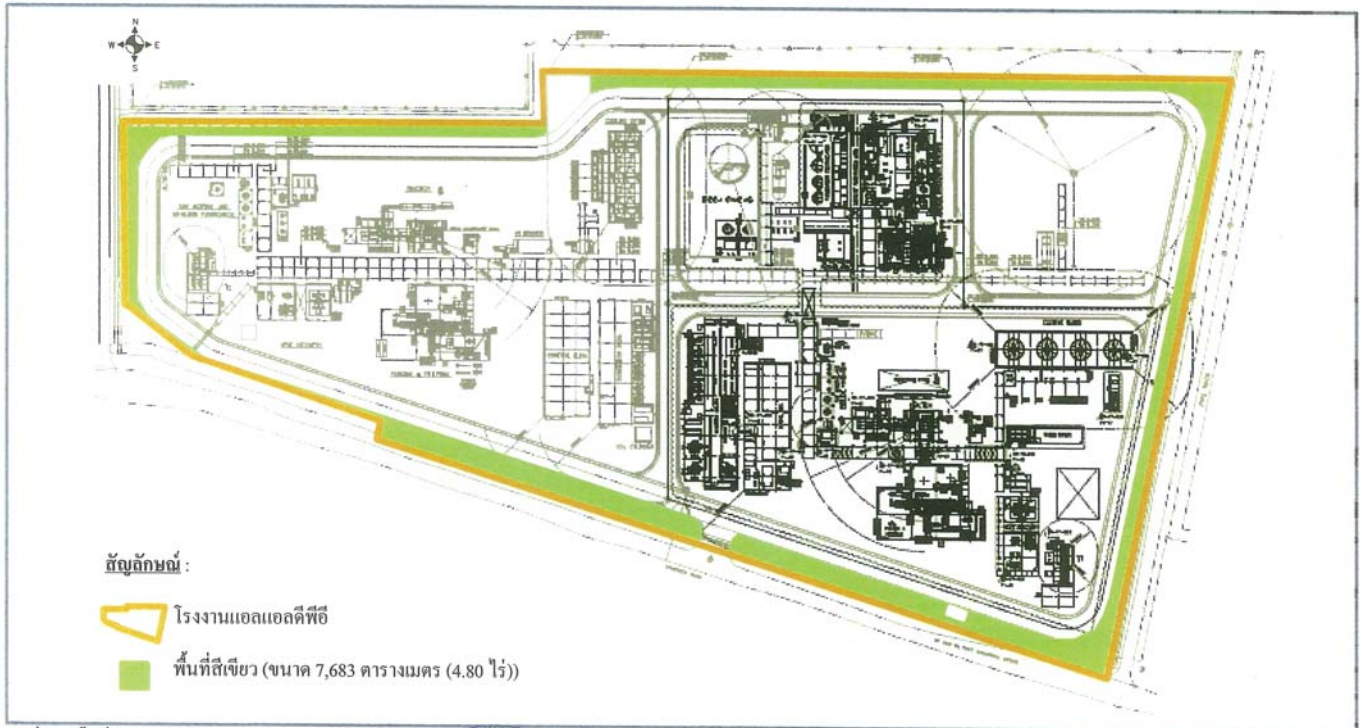
  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 47/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พิฒนาทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



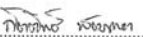
รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโรงงานแอลแอลดีพีอี

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 48/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พิฒนาทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานแอลเอแอลทีพี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลเอแอลทีพี (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>I. คุณภาพอากาศ</b> <b>I.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> (1) เติลดิน ฝุ่นละออง (TSP) และทิศทางลม/ความเร็วลม พร้อมทั้งให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- ฝุ่นละออง (TSP) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA 802 "Gravimetric High Volume Air Sampler/Pre Post Weight Difference" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - เติลดินเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 18 "Bag Sampling/Gas Chromatography/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ความเร็วลมและทิศทางลมตรวจวัดโดยวิธี Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ * วัดหนองแพบทักษิณาราม * ริมรั้วของโรงงานด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

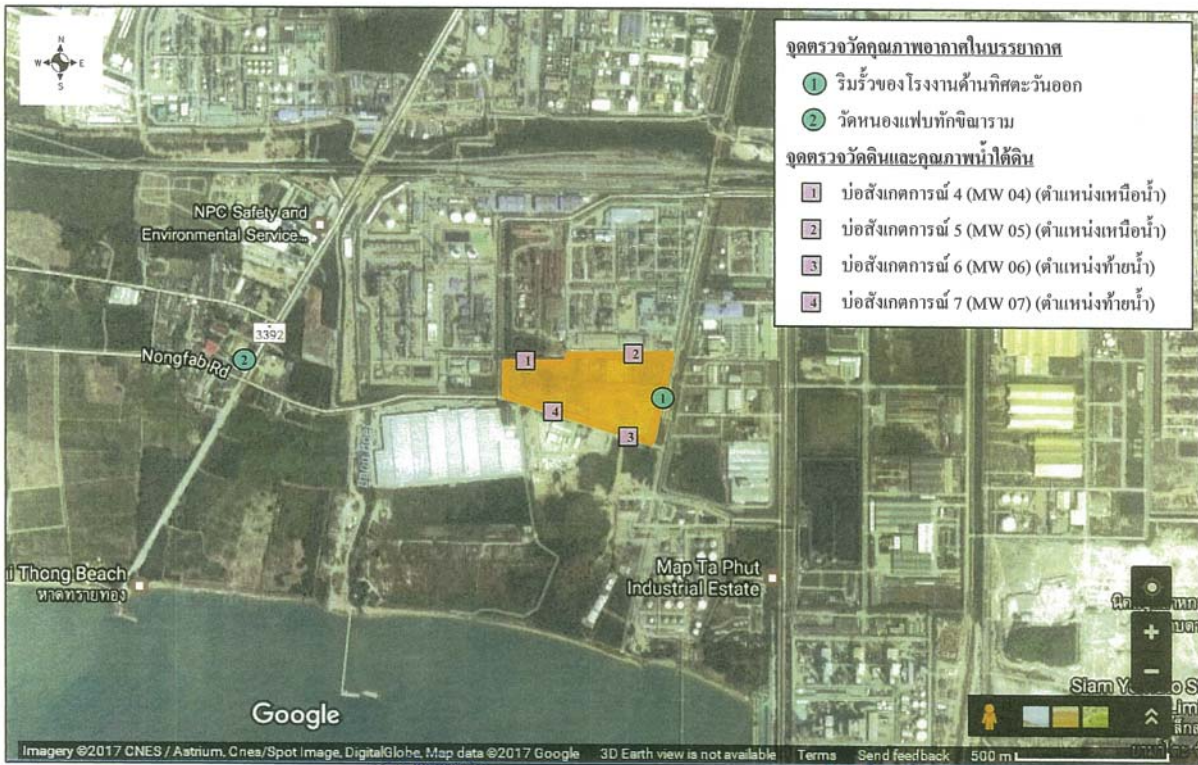
  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 49/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



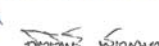
รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ช่วงดำเนินการ)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 50/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (1) สุ่มละออง และเอซิดิน	- สุ่มละออง เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 5 "Isokinetic Stack Sampling/Pre-Post Weight Difference" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - เอซิดินเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 18 "Bag Sampling/Gas Chromatography/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบายจำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 6) ได้แก่ * Centrifugal Dryer Stack 1 ของโรงงานแอลแอลดีทีอี สาขาการผลิตที่ 1	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ดำเนินการตรวจวัดจนกว่าจะมีการยกเลิกการใช้กากสาคในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้งและรีออดจนปล่องนี้ออกไป)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. ดิน (1) TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35)	- TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) ตรวจวัดโดยวิธี Purge and Trap Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ - ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 5) * บ่อสังเคราะห์ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) * บ่อสังเคราะห์ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) * บ่อสังเคราะห์ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) * บ่อสังเคราะห์ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)	- ทุก 3 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

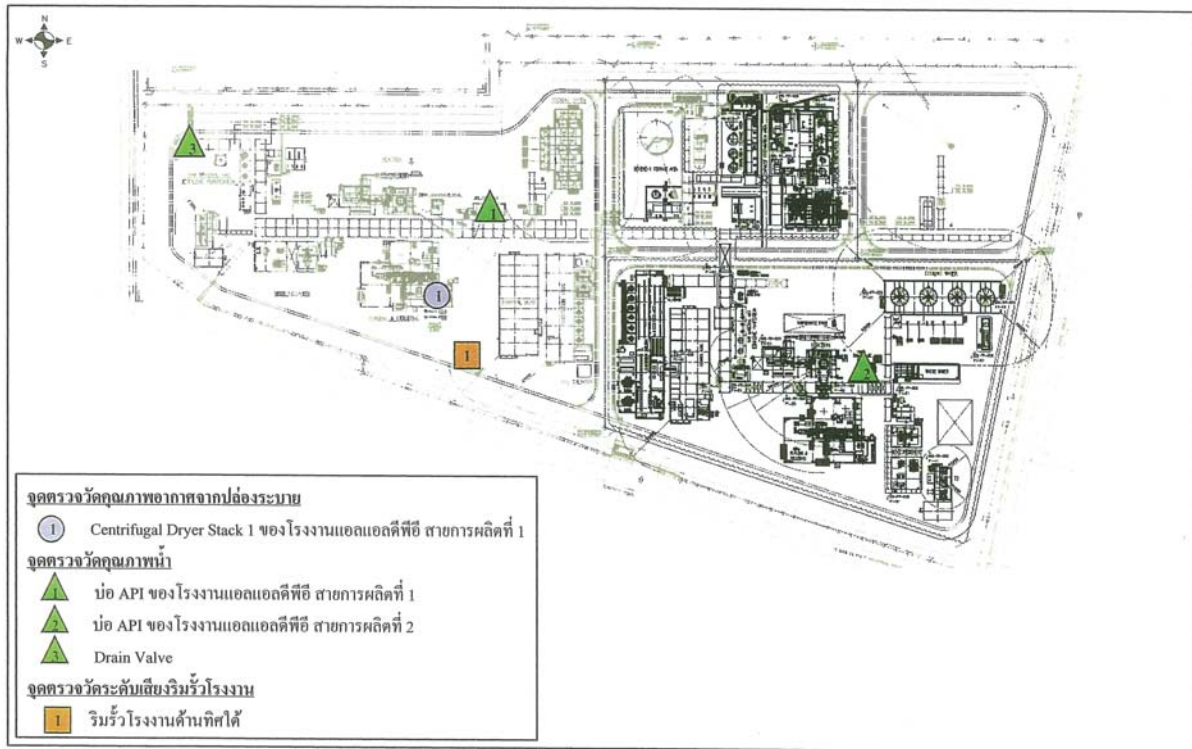
  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 51/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพน้ำ และระดับเสียงรบกวนโรงงาน

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




ธันวาคม 2561  
 52/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (1) TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35)	- TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) ตรวจวัดโดยวิธี Purge and Trap Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 5) * บ่อสังเคราะห์ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) * บ่อสังเคราะห์ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) * บ่อสังเคราะห์ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) * บ่อสังเคราะห์ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)	- ทุก 1 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ (1) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ซีไอดี บีไอดี ทีดีเอส น้ำมันและไขมัน และสังกะสี	- ความเป็นกรด-ด่าง ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - อุณหภูมิ ตรวจวัดโดยวิธี Laboratory and Field Methods หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ซีไอดี ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - บีไอดี ตรวจวัดโดยวิธี 5 days BOD Test Azide Modification หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีที สาขาการผลิตที่ 1 - บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีที สาขาการผลิตที่ 2 (รูปที่ 6)	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
(นายวีรช นูญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
53/68




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) น้ำระบายจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ซีไอดี บีไอดี ทีดีเอส ปริมาณสารแขวนลอย (SS) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สภาพการนำไฟฟ้า น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และสังกะสี	- ทีดีเอส ตรวจวัดโดยวิธี Glass Fiber Filter Disk (dried at 180°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) Liquid-Liquid Extraction Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - สังกะสี ตรวจวัดโดยวิธี Atomic Absorption Spectrometry (AAS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ความเป็นกรด-ด่าง ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ซีไอดี ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - บีไอดี ตรวจวัดโดยวิธี 5 days BOD Test, Azide Modification หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณ Drain Valve (รูปที่ 6)	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
(นายวีรช นูญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



จำนวน 2561  
54/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ทีดีเอส ตรวจวัด โดยวิธี Glass Fiber Filter 180°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ตรวจวัด โดยวิธี Glass Fiber Filter Disk (dried at 103-105°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ตรวจวัด โดยวิธี Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - สภาพการนำไฟฟ้า ตรวจวัด โดย Conductivity Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ตรวจวัด โดยวิธี Liquid-Liquid Extraction Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - สังกะสี ตรวจวัด โดยวิธี Atomic Absorption Spectrometry (AAS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 55/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง 5.1 ระดับเสียงบริเวณรั้วโรงงาน (1) ระดับเสียงในรูป Leq 24 hr และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดเสียงบริเวณรั้วโรงงาน จำนวน 1 จุด ได้แก่ รั้วรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการของเสีย (1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารส่งกำจัด	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมข้อมูลทุกเดือน และรายงานสรุป ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศในที่ปฏิบัติงาน (1) สารเคมีที่ใช้ในโครงการ 1) Ethylene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

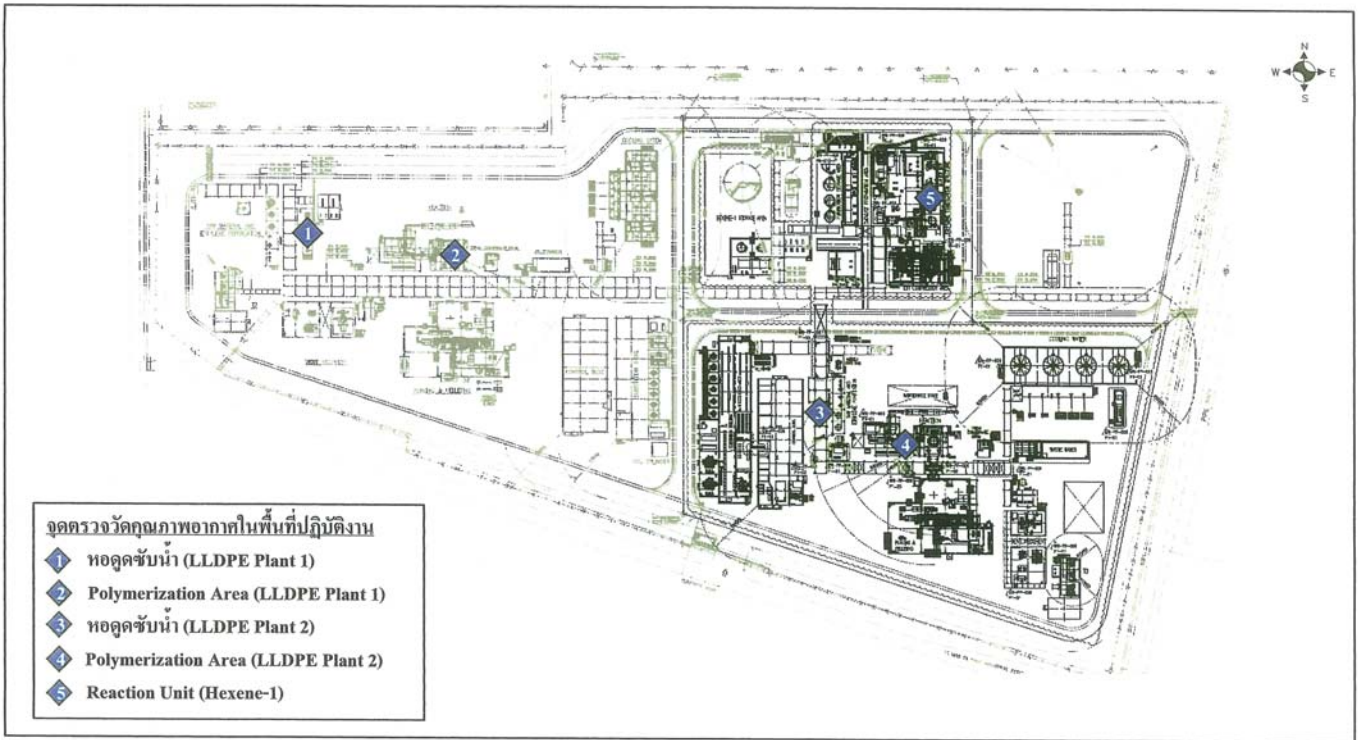


ธันวาคม 2561  
 56/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 57/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)


ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) Butene-1	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3) Hexene-1	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4) Isopentane	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 58/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5) Total Hydrocarbon	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6) Non-Methane Hydrocarbon	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) สารเคมีที่ไม่ใช้ในโครงการ				
1) Benzene - ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง	- เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องตรวจวัดชนิดเคลื่อนที่ส่วนบุคคล Personal Sampling	- พื้นที่ปฏิบัติงาน	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 59/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

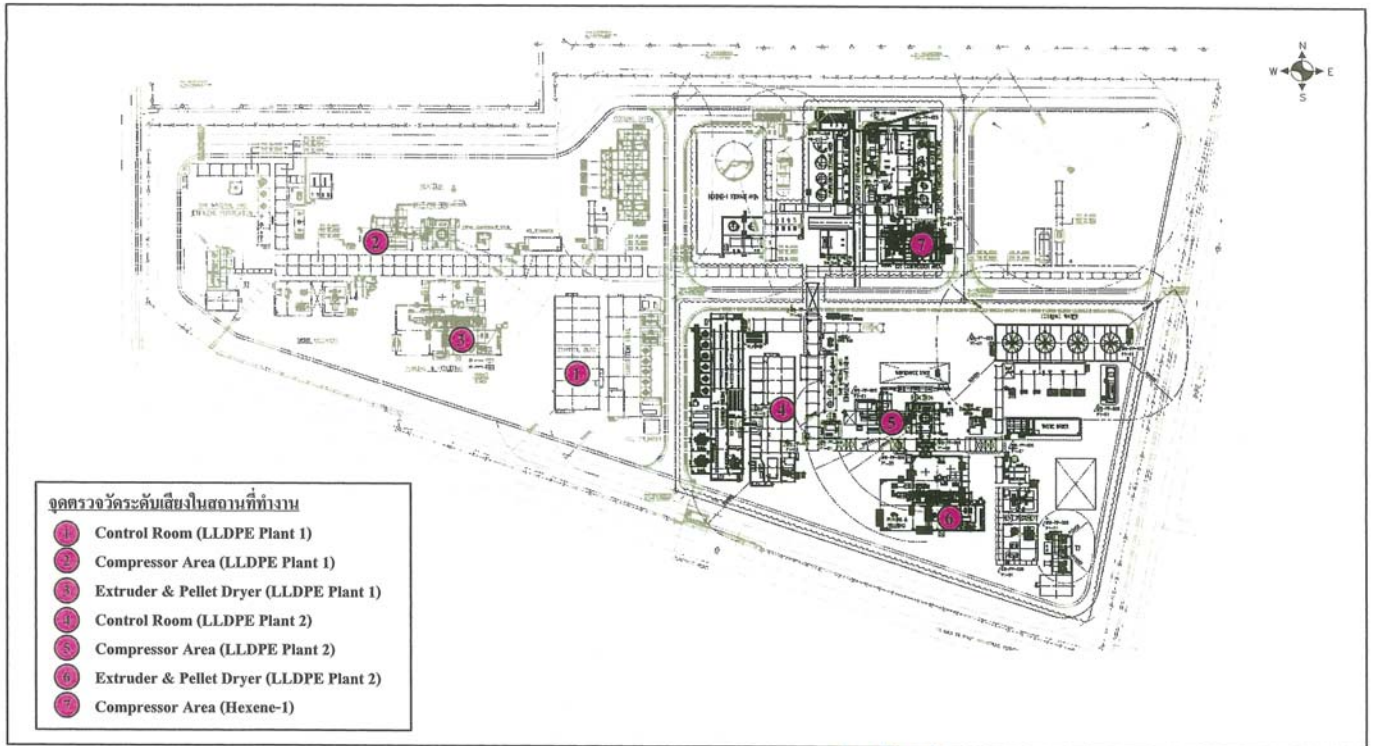
ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน				
(1) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ตรวจวัดโดยวิธี Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดภายในพื้นที่ส่วนกลางผลิต จำนวน 7 จุด (รูปที่ 8) ได้แก่ * Control Room (LLDPE Plant 1) * Compressor Area (LLDPE Plant 1) * Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 1) * Control Room (LLDPE Plant 2) * Compressor Area (LLDPE Plant 2) * Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 2) * Compressor Area (Hexene-1)	- 4 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาระยะเวลา สัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2546)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- ตรวจวัดด้วย Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาระยะเวลา สัมผัสเสียงของพนักงาน)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 60/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

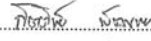
  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
 61/68




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Grid Measurement/Sound Level Meter/ Integrate Noise to The Project Map	- บริเวณพื้นที่โรงงาน	- ตามกฎกระทรวงกำหนด มาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจ ส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่ โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.3 ความร้อน (1) ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- ตรวจวัดโดยวิธี Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 9) ได้แก่ * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนที่มี อากาศร้อนของปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



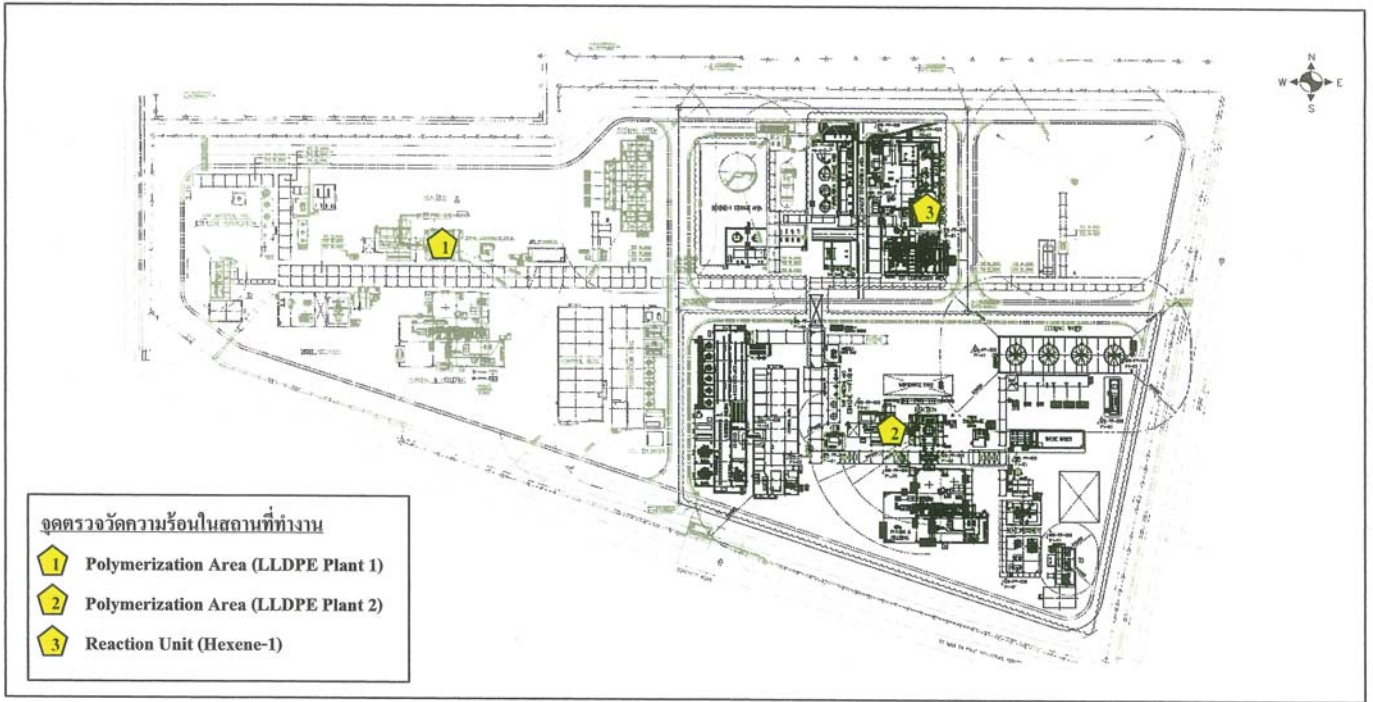
ธันวาคม 2561  
 62/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



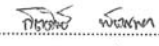


รูปที่ ๒ จุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 63/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>7.4 ตรวจสอบสภาพพนักงาน</b> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไป ของตาหู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง (2) X-ray (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (4) ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (5) ตรวจการทำงานของไต (6) ตรวจไขมันในเลือด (7) ตรวจการทำงานของตับ (8) ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (9) ตรวจสอบสภาพปอด (10) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (11) ตรวจสอบสารเคมีในปัสสาวะของพนักงานของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน เนื่องจากพนักงานมีการหมุนเวียน/สลับการทำงานกับโรงงานอื่นๆ คือ โรงงานแอลดีพีอี และ โรงงานอีเทนแครกเกอร์	-	- ตรวจวัดพนักงานทุกคน           - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต/ซ่อมบำรุง	- ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโรงงาน (พนักงานใหม่) 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง           - ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโรงงาน (พนักงานใหม่) 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)           - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 64/68

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)


ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1) ตรวจ Lt Muconic Acid (ตรวจหาเบนซีน (Benzene))				
2) ตรวจ 2,5 Hexanedione (ตรวจหาเฮกเซน (Hexane))				
3) ตรวจ Hippuric Acid (ตรวจหาโทลูอีน (Toluene))				
4) ตรวจ Mandelic Acid (ตรวจหาสไตรีน (Styrene))				
5) ตรวจ Methyl Hippuric Acid (ตรวจหาไซลีน (Xylene))				
7.5 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.6 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับโรงงานและจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการ การเกิดซ้ำ	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมและสรุปข้อมูล ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม 2561  
 65/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)


ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม				
(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพ การเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความ ต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน คลอจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ ที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบ โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมิน ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผล ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือ แผนงานโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

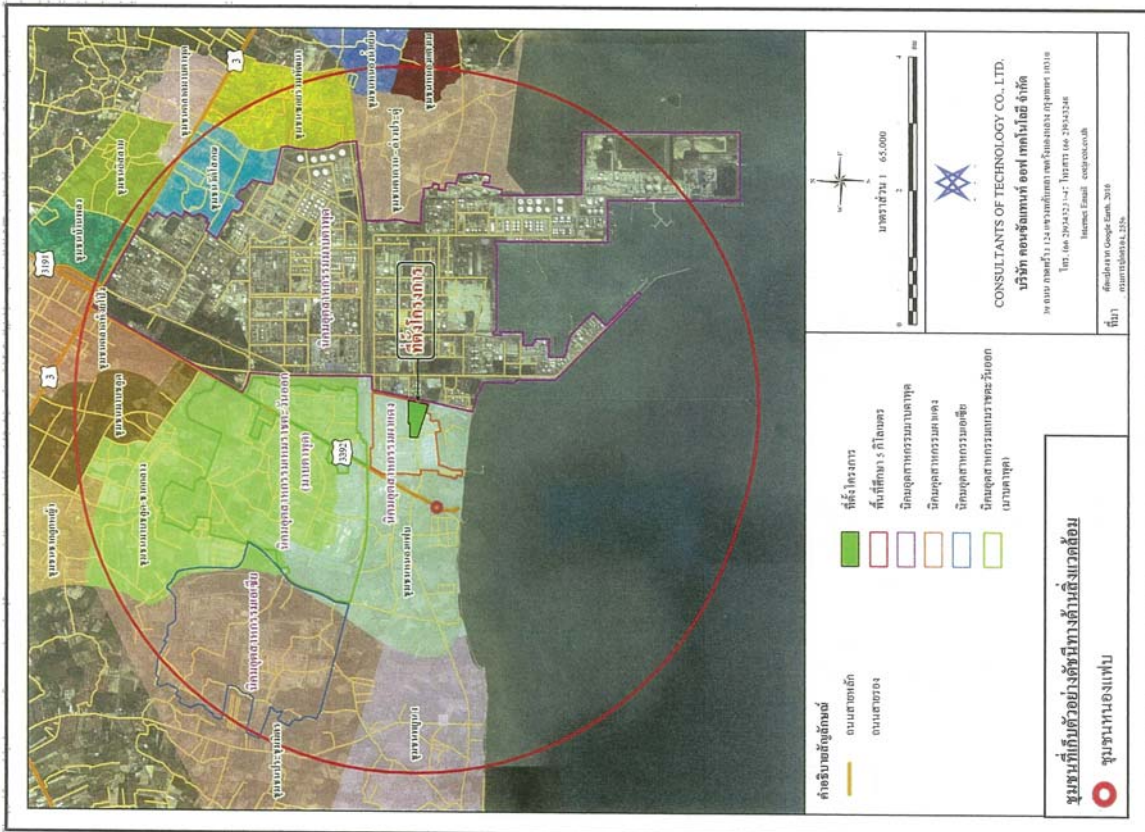
ธันวาคม 2561  
 66/68



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





**รูปที่ 10 ขอบเขตการสำรวจสภาพแวดล้อมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ**

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วันที่ 10 ธันวาคม 2561 67/68

นายวิรัช นูญบำรุงชัย  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

พีทีที

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้  
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561

  
(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ธันวาคม 2561  
68/68

  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด