

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอททีลินและดีซีซี

ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอททีลินและดีซีซี ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดังสรุปในเอกสารแนบ และที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- ให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ปีละ 1 ครั้ง

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง และกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบโดยเร็ว เพื่อจักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดระยอง ทราบทุก 6 เดือน

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับช่วงดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบาย (Emission Rate) ของมลพิษ ได้แก่ CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และฝุ่น ไม่ให้เกินมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- ใช้เชื้อเพลิงที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระบบกำจัดมลพิษทันทีที่พบว่าระบบดังกล่าวขัดข้องจนทำให้ปริมาณมลพิษ ได้แก่ CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และฝุ่น สูงเกินกว่ามาตรฐาน หากไม่สามารถแก้ไข หรือซ่อมแซม ได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการต้องหยุดผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทันที</li> <li>- จัดให้มีพนักงาน เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ประสบการณ์ทำการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงแหล่งกำเนิดและระบบกำจัดมลพิษ ให้มีสภาพการใช้งานได้ดีตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีการเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบกำจัดมลพิษ ให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อระบบกำจัดมลพิษขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายอากาศ (Exhausted Ventilation System) และระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Control System) อยู่เสมอ</li> <li>- ในกรณีที่ประสิทธิภาพของ Cyclone (ของโครงการดีซีซี) ไม่ได้ตามมาตรฐานโครงการต้องลดกำลังการผลิตลงหรือหยุดการดำเนินการ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ต่อไป</li> <li>- ในกรณีที่พบว่าเกิดปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนขึ้นในบริเวณถังเก็บ Spent Caustic ให้พิจารณาติดตั้งระบบ Activated Carbon ในบริเวณถังเก็บ Spent Caustic เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาลักษณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตาเผา, หม้อต้มไอน้ำ, Fire Heater, Heater และ Regenerator</li> <li>- เตาเผา, หม้อต้มไอน้ำ, Fire Heater, Heater และ Regenerator</li> <li>- เตาเผา, หม้อต้มไอน้ำ, Fire Heater, Heater และ Regenerator</li> <li>- เตาเผา, หม้อต้มไอน้ำ, Fire Heater, Heater, Regenerator และระบบกำจัดมลพิษของโครงการ</li> <li>- เตาเผา, หม้อต้มไอน้ำ, Fire Heater, Heater, Regenerator และระบบกำจัดมลพิษของโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- Cyclone</li> <li>- บริเวณถังเก็บ Spent Caustic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยบ่อแยกน้ำมัน (Conventional Oil Separator), CPI Unit, บ่อพักน้ำเสียรวม (Treated Oily Water Basin), บ่อปรับสภาพ (pH Adjustment Basin) และบ่อปรับปรุงคุณภาพ (Neutralization Mixer) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (ดังระบุในตารางแนบท้าย) ก่อนส่งไปยังระบบ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> <li>- จัดให้มีการเก็บกักน้ำฝนช่วง 15 นาทีแรก ที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อน ก่อนรวบรวมส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ควบคุมให้คุณภาพน้ำเสียที่ปล่อยออก (Effluent) จากระบบบำบัดเบื้องต้น ให้ได้ตามมาตรฐานน้ำเสียดำเนินการให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มโรงงานทีพีไอ</li> <li>- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบ Activated Sludge</li> <li>- น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และจะถูกส่งไปยังบ่อรับน้ำทิ้ง (Receiving Pond) ก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำภายนอก</li> <li>- ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดมีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานโครงการจะต้อนำกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำภายนอก</li> <li>- ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางขัดข้อง ให้โครงการเก็บน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำของโครงการ และถ้าการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแล้วเสร็จล่าช้าจนเป็นเหตุให้โครงการไม่สามารถเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ได้ทั้งหมด ให้โครงการพิจารณาหยุดดำเนินการผลิต</li> <li>- ระบายน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดสำเร็จรูปลงสู่บ่อพัก Retention Pond 4 บ่อ และตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้ายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ส่วนลานล้าง</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (แห่งที่ 1 และ 2)</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (แห่งที่ 1 และ 2)</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (แห่งที่ 1 และ 2)</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- Retention Pond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้คืออยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไปรดต้นไม้ สนามหญ้า พื้นที่สีเขียวหรือนำกลับไปใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง</li> <li>- จัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังแก่พนักงานขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหาก หรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดเสียงดัง เป็นต้น ก่อนที่จะมีมาตรการเสริมในการบังคับให้พนักงานทุกคนสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- จัดให้มีมาตรการกำหนดพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง (Noise Contour) ซึ่งเมื่อพนักงานเข้าไปปฏิบัติงาน ในเขตพื้นที่ดังกล่าวจะต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง (ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น)</li> <li>- ให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- ติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (แห่งที่ 1 และ 2)</li> <li>- บ่อรับน้ำทิ้ง (Receiving Pond)</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง (ทุก ๆ 3 เดือน)</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในด้านการขนถ่ายด้านความปลอดภัยก่อนทำงานและทุก ๆ 6 เดือน</li> <li>- ตรวจสอบเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งขณะช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งหลัง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงพักผ่อนของชุมชนรอบข้าง</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>- เป็นระยะ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะเข้าพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดระบบการจราจรเป็น Oneway Traffic</li> <li>- ใช้เส้นทางสาย 36 เลี่ยงเมืองแทนการวิ่งผ่านถนนใหญ่เข้าเมือง</li> <li>- บริเวณเข้า-ออกให้ทำเป็นทางเบี่ยงโค้งออก และติดตั้งกระຈักโค้งเพื่อความปลอดภัย</li> <li>- มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ</li> <li>- จัดให้มีรั้วระบายน้ำฝนภายในโครงการต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำฝนของกลุ่มโรงงานที่พีไอ และระบายลงสู่แหล่งรับน้ำภายในกลุ่มโรงงานฯ</li> <li>- จัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำฝนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>
6. กากของเสีย 6.1 กากของเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน 6.2 กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>(ชนิด ปริมาณ และการกำจัดกากของเสีย ดังตารางแนบ ค.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดเพื่อรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และให้เทศบาลเมืองระยองรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กากตะกอนจากบ่อแยกน้ำมันของโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนจะนำไปเผาใน Incinerator หรือนำไปผสมกับเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้า</li> <li>- คราบน้ำมันจากระบบบ่อน้ำมันและ CPI จะถูกรวบรวมเพื่อใช้ในการซ่อมดับเพลิง</li> <li>- กากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 และ 2 จะนำไปใช้ผสมเป็นปุ๋ยหมักภายในพื้นที่ของพีไอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (แห่งที่ 1 และ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการ โครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> <li>- ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ฝ่ายควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิตเอทิลีน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coke และ Tar จาก Quench Oil Filtration รวมทั้งเศษปนเปื้อนจาก TLE (Transfer Line Exchanger) และจากการทำความสะอาด Boiler</li> <li>- น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>- กากของเสียจากระบบผลิตน้ำกำจัดอ็อกซิเจน               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Activated Carbon ที่เสื่อมสภาพ</li> <li>. Mixed Bed Filter ที่เสื่อมสภาพ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และนำไปเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- เก็บรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และนำกลับไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Boiler</li> <li>- รวบรวมและนำไปกำจัดโดยผสมกับถ่านหินเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้า</li> <li>- รวบรวมและนำไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผา (Incinerator)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
<p>6.4 กากของเสียจากส่วนการผลิต บีทีเอ็กซ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumina Clay จาก Prefractionation และ Fractionation Unit</li> <li>- Sulfolane (Rich Solvent) ที่ไม่ใช่แล้ว</li> <li>- Aromatic</li> <li>- น้ำมันที่ใช้แล้ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และส่งไปยังโรงงานปูนซิเมนต์ สระบุรี เพื่อใช้ผสมเป็นวัตถุดิบผลิตปูนซิเมนต์</li> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และรอการกำจัดโดยการเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- รวบรวมและนำไปเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- รวบรวมและนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่โรงไฟฟ้า Boiler หรือ Incinerator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6.5 กากของเสียจากกระบวนการผลิตซีซีซี</p> <p>- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrotreating Unit</li> <li>. Oxygen Hydrogenation</li> <li>. DCC</li> <li>. Dryer/NH d3 Removal Bed Adsorbant</li> <li>. COS Removal Bed Adsorbant</li> <li>. Asine Removal Bed Adsorbant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และแยกไว้ในสถานที่เก็บกากของเสียก่อนส่งกลับบริษัทผู้ขายในต่างประเทศ เพื่อ Regenerate และนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และแยกไว้ในสถานที่เก็บกากของเสียก่อนส่งกลับบริษัทผู้ขายในต่างประเทศ</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และนำไปใช้เป็นสาร filler ในซีเมนต์และ Asphalt</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และแยกไว้ในสถานที่เก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขายเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และแยกไว้ในสถานที่เก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขายเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และแยกไว้ในสถานที่เก็บกากของเสียก่อนส่งกลับบริษัทผู้ขายในต่างประเทศ หรือส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม</li> <li>- ในกรณีที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมไม่สามารถรับสารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพไปกำจัดได้ ทางโครงการต้องส่งสารดังกล่าวกลับไปยังบริษัทผู้ขายเพื่อกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนผลิต</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
<p>7. สังคม-เศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จ้างพนักงานซึ่งเป็นคนท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนของชุมชนรอบๆ โครงการ</li> <li>- จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน รอบ ๆ พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน รอบ ๆ พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะ ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- เป็นระยะ ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> </ul>





ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. แหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	<p>* สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคม ได้แก่ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งจังหวัดระยอง กิจกรรมแม่และเด็ก การรณรงค์ร่วมกันปลูกต้นไม้เสริมสร้างความรู้ด้านสาธารณสุข ร่วมงานกาชาด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวของทีพีโอโดยรอบ เพื่อความสวยงามและเป็นแนวป้องกันฝุ่นและเสียง และดูแลบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดเวลา ทั้งนี้ต้องปลูกไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ โดยที่โครงการควรมีน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้</li> <li>- การออกแบบอาคาร ป้ายโฆษณาตลอดจนปล่องและสถานีเก็บกองขยะของโครงการ ควรออกแบบสิ่งก่อสร้างไม่ให้ทำลายทัศนียภาพและสภาพแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ทีพีโอ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ (ขั้นตอนการออกแบบ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายบริหารงานทั่วไป</li> </ul>
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>. กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย</li> <li>. กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>. ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน</li> <li>. วิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและเพียงพอแก่คนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</li> <li>- กำหนดเขตส่วนใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และคนงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในเขตดังกล่าว</li> <li>- จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่คนงาน</li> <li>- กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสม และเพียงพอรวมทั้งการซ้อมผจญเพลิงเป็นช่วง ๆ สม่ำเสมอ</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>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัย แก่พนักงานในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต</li> <li>. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เสียง ความร้อน</li> <li>. การดับเพลิง และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ</li> <li>. การปฐมพยาบาล</li> <li>. การปฏิบัติการหนีเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- คิดตั้งเครื่องข่ายติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ โรงงานใกล้เคียงสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ</li> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ และรถพยาบาลสำหรับส่งต่อผู้ป่วย</li> <li>- จัดให้มีการจัดทำ Job Safety Analysis โดยเลือกงานที่พนักงานอาจจะประสบอุบัติเหตุอันตรายได้สูง โดยการดำเนินการให้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. แบ่งขั้นตอนการทำงาน</li> <li>. ศึกษาอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน</li> <li>. หาวิธีแก้ไขอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน</li> </ul> </li> <li>- มีมาตรการ Preventive Maintenance เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชี้วัด Record, Check และ Alarm ต่าง ๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้) อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- มี Bund Wall ป้องกันกรณีสารเคมีหก/รั่วไหลจากถังเก็บกักต่าง ๆ ในส่วนลานถัง</li> <li>- มีการอบรมให้เข้าใจและแน่ใจในขั้นตอน/วิธีการลดอันตรายและป้องกันต่าง ๆ ก่อนที่จะดำเนินการจริง</li> <li>- จัดให้มีการจัดบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้และก๊าซระบบเดียวกัน แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโครงการ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนในบริเวณที่ปลอดภัย ตลอดจนมาตรการเสริมต่าง ๆ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ อาทิเช่น ให้มีระบบข้อมูลป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เครื่องชี้วัดทางอุณหภูมิ, ระดับและความดันต่าง ๆ</li> <li>- ภายในส่วนลานถัง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ (ในขั้นตอนการออกแบบ)</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ภัยจากสารเคมีการฝึกซ้อม การผจญเพลิง การตรวจสอบจุดบกพร่องทั้งในระบบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงเริ่มดำเนินการผลิตหากผลิตภัณฑ์ของโครงการที่ผลิตได้ยังไม่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดให้นำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวกลับเข้าสู่กระบวนการจนกว่าผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จะได้มาตรฐาน</li> <li>- กำหนดให้ทางโครงการจัดทำแผนความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของทางโครงการให้แก่บริษัทรับเหมาทราบในช่วงเริ่มดำเนินการ และให้มีการประสานงานกันระหว่างโครงการและบริษัทรับเหมาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ</li> <li>- ในช่วงหยุดดำเนินการผลิต ผลิตภัณฑ์ส่วนที่เป็นของเหลวที่ผลิตได้จะถูกส่งผ่านท่อเข้าสู่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ส่วนที่ยังคงค้างอยู่ในท่อระหว่างกระบวนการผลิตให้ส่งเข้าสู่ถัง Day Tank เพื่อรอนำกลับเข้าสู่กระบวนการ และในส่วนผลิตภัณฑ์ที่เป็นก๊าซที่ยังคงค้างหรือหลงเหลืออยู่ตามท่อให้ส่งไปเผายัง Flare ทั้งหมด</li> <li>- กำหนดให้มีมาตรการการจัดการรั่วไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ โดยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในปริมาณที่สามารถรวบรวมกลับไปใช้ใหม่ได้ให้ทำการสูบสารดังกล่าวกลับไปยังถัง Day Tank และส่งต่อเข้าสู่กระบวนการผลิต ส่วนในกรณีที่มีการรั่วไหลมากให้พิจารณาลดหรือหยุดดำเนินการผลิตจนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติ</li> <li>- จัดหลักสูตรอบรมพนักงานให้ตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตรายที่จะเกิดขึ้นให้รวมอยู่กับแผนการอบรมพนักงานประจำปีของบริษัทฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>. กฎระเบียบความปลอดภัย : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรมจำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>. หลักการปฐมพยาบาล : พนักงานทุกคนเข้ารับการอบรมจำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>. ความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น : พนักงาน Safety ฝ่ายซ่อมบำรุงระดับ 5, 6, 7 และฝ่ายบริหารระดับ 7 เข้ารับการอบรมจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทัศนคติความปลอดภัย : พนักงานระดับ 2,3 และ 4 เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>• งานซ่อมบำรุงกับความปลอดภัย : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง</li> <li>• การป้องกันและระงับอัคคีภัย : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง</li> <li>• บทบาทผู้บริหารกับความปลอดภัย พนักงานระดับ 2, 3, 4 เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>• การป้องกันและควบคุม : พนักงานระดับ 2, 3, 4 เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>• อุบัติเหตุร้ายแรง : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>• การใช้ Air Pack : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>• การสอบสวน วิเคราะห์ บันทึกรายงานและประเมินอุบัติเหตุ : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> <li>• พฤติกรรมมนุษย์กับความปลอดภัย : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2 ชั่วโมง</li> <li>• เทคนิคการเป็นวิทยากรในการอบรมเรื่องความปลอดภัย : พนักงาน Safety เข้ารับการอบรม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 ชั่วโมง</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ Distributed Control System (DCS) สำหรับควบคุมการทำงานของระบบ</li> <li>- มีการจัดระบบ Zoning ด้าน Traffic Route ภายในส่วนการผลิตทั้งประเภทความเร็วของพาหนะและขอบเขตของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการเข้าสู่ภายในส่วนการผลิตของผู้มาติดต่อและ/หรือ พนักงานขับรถต่าง ๆ จะต้องมีการทำ Work Permit</li> <li>- จัดทำและปรับปรุง Safety Regulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนการผลิต</li> <li>- ส่วนการผลิต</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในขั้นตอนการออกแบบ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ Interlock system ควบคุมการจ่ายสารนำเข้ากับภายในระบบ</li> <li>- จัดให้มีการประเมินผลอันตรายร้ายแรงเพิ่มเติม ศึกษาถึงโอกาสที่อาจจะเกิดจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ หลังจากการดำเนินการผลิตแล้ว</li> <li>- จัดให้มีการศึกษา Hazard and Operability Study (HAZOP) ในช่วงการออกแบบโครงการอย่างละเอียด</li> <li>- จัดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งสารเคมี วัสดุคืบ และผลิตภัณฑ์ตามตารางการบำรุงรักษาท่อส่งและอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งนำผลการตรวจสอบที่ได้มาทำการประเมินความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบท่อส่งสารเคมี วัสดุคืบ และผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่ตรวจสอบพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์อันตราย</li> <li>- จัดอบรมเรื่องสาเหตุและผลที่เกิดจากเหตุการณ์อันตรายต่อเนื่องแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และบุคคลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ที่มีการควบคุมความดัน</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อส่งสารเคมี วัสดุคืบและผลิตภัณฑ์</li> <li>- ระบบท่อส่งสารเคมี วัสดุคืบและผลิตภัณฑ์</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในขั้นตอนการออกแบบ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> <li>- ผู้จัดการโครงการและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย</li> </ul>

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2540.

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. CO</li> <li>. SO<sub>2</sub></li> <li>. NO<sub>x</sub></li> <li>. ฝุ่น</li> <li>. HC</li> <li>. PM-10</li> </ul> <p>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด หรือปล่อง (Stack) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. CO</li> <li>. SO<sub>2</sub></li> <li>. NO<sub>x</sub></li> <li>. ฝุ่น</li> <li>. NH<sub>3</sub></li> <li>. H<sub>2</sub>S</li> </ul>	<p>สถานีตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.3-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 ภายในกลุ่มโรงงานที่ฟิไอ</li> <li>- สถานีที่ 2 โรงเรียนวงษ์สวัสดิ์ราษฎร์- รังสรรค์</li> <li>- สถานีที่ 3 สถานีอนามัยหนองจอก</li> </ul> <p>จากปล่อง (Stack) ของหน่วยผลิตรวม 6 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 5.3-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. โครงการเอททีลิน</li> <li>- เตาเผา (Furnace) จำนวน 1 ปล่อง</li> <li>- หม้อต้มไอน้ำ (Boiler) จำนวน 1 ปล่อง</li> <li>- Fire Heater จำนวน 1 ปล่อง</li> <li>. โครงการดีซีซี</li> <li>- Heater จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>- Regenerator จำนวน 1 ปล่อง</li> </ul>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง (ทุก ๆ 3 เดือน) ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรมความ ปลอดภัย</p> <p>- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรมความ ปลอดภัย</p>
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>2.1 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการ ผลิต, น้ำฝนปนเปื้อน และ น้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน ดัชนีที่ตรวจวัด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. pH</li> <li>. Temperature</li> <li>. COD</li> <li>. Suspended Solids (SS)</li> <li>. Oil &amp; Grease</li> <li>. NH<sub>3</sub></li> <li>. H<sub>2</sub>S</li> </ul>	<p>จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> <li>- Effluent Basin หลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> </ul>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรมความ ปลอดภัย</p> <p>- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรมความ ปลอดภัย</p>

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

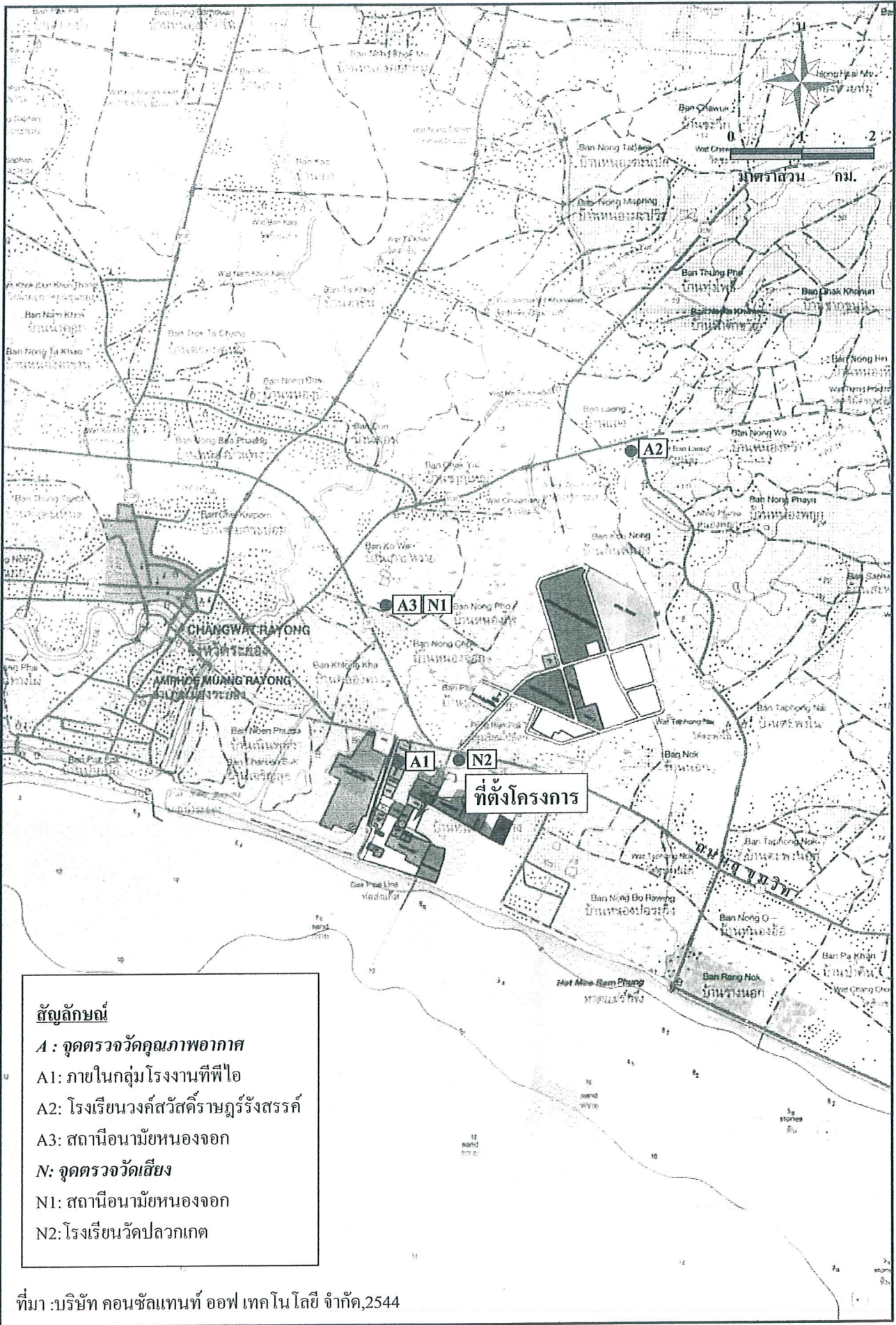
ดัชนีมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 คุณภาพน้ำฝน (Storm Water) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>. pH</li> <li>. Temperature</li> <li>. COD</li> <li>. Suspended Solids (SS)</li> </ul>	จุดตรวจวัด 1 จุด บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบาย น้ำฝนรวมของทีพีไอ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก)	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
3. ระดับเสียงภายนอกโครงการ (Leq-24 ชั่วโมง)	จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 5.3-1) <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดที่ 1 สถานีอนามัยหนองจอก</li> <li>- จุดที่ 2 โรงเรียนวัดปลวกแดง</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน ต่อเนื่อง	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
4.1 ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงาน ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ใน หน่วย Leq.	- บริเวณ Boiler Feed Water Pump - บริเวณ Compressor		
4.2 ตรวจระดับความร้อน (WHGT °C)	จุดตรวจวัด 1 จุด บริเวณหม้อต้มไอน้ำ (Boiler)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติการ	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
4.3 ตรวจร่างกาย	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มเข้ามาปฏิบัติงาน ในโครงการและทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) . ตรวจความจุกبود และ X-Ray ปอด . ตรวจการได้ยิน	- พนักงานส่วนงานเชื่อม - พนักงานที่ทำงานบริเวณ Boiler Feed Water Pump และ Compressor		
4.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับ ความรุนแรงและสาเหตุ เพื่อใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนด มาตรการป้องกัน/แก้ไขอย่าง เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
4.5 ซ้อมดับเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 4 ครั้ง	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. จัดทำ Risk Assessment โดยหน่วยงานภาคเอกชนหรือรัฐ โดยต้องเสนอขอขบเขตการศึกษาพร้อมทั้งหน่วยงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาก่อนดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 3 ปี หลังจาก รายงานได้รับความ เห็นชอบจาก สผ.	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย
6. จัดทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในหมู่บ้านที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบและสำรวจความคิดเห็นของข้าราชการในจังหวัดระยอง โดยสถาบันการศึกษา/องค์กรที่น่าเชื่อถือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลเชิงเนิน               <ul style="list-style-type: none"> <li>. หมู่ 1 บ้านหนองจอก</li> <li>. หมู่ 2 บ้านเกาะหวาย</li> <li>. หมู่ 3 บ้านเกาะลอย</li> <li>. หมู่ 5 บ้านปลวกเคดู</li> </ul> </li> <li>- ตำบลตะพง               <ul style="list-style-type: none"> <li>. หมู่ 1 บ้านตะพงใน</li> <li>. หมู่ 4 บ้านตะพงนอก</li> </ul> </li> <li>- ตำบลบ้านแลง               <ul style="list-style-type: none"> <li>. หมู่ 1 บ้านแลง</li> <li>. หมู่ 2 บ้านก้นหนอง</li> </ul> </li> </ul>	- ทุก 1 ปี	- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัย

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2539





**สัญลักษณ์**

**A : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ**  
 A1: ภายในกลุ่มโรงงานที่พีโอ  
 A2: โรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์  
 A3: สถานีอนามัยหนองจอก

**N: จุดตรวจวัดเสียง**  
 N1: สถานีอนามัยหนองจอก  
 N2: โรงเรียนวัดปลวกเถด

ที่มา :บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด,2544

D:/Maptaphut/Rayong

รูปที่ 5.3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

ตารางแนบท้าย ก.

อัตราการระบายมลสารที่เกิดจากโครงการเอทิลีนและดีซีซี

แหล่งกำเนิดมลสาร	EMISSION CONCENTRATION				EMISSION RATE (g/s)			
	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	HC (ppm)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Particulate	HC
<b>ETHYLENE PLANT</b>								
1. Furnace Stack 1	30.00	150.000	-	-	5.2959	19.0321	-	-
2. Furnace Stack 2	30.00	150.000	-	-	5.2959	19.0321	-	-
3. Furnace Stack 3	30.00	150.000	-	-	5.2959	19.0321	-	-
4. Furnace Stack 4	30.00	150.000	-	-	5.2959	19.0321	-	-
5. Furnace Stack 5	30.00	150.000	-	-	5.2959	19.0321	-	-
6. Boiler Stack	170.00	200.000	170.00	-	127.0327	107.4174	48.6297	-
7. Fire Heater Stack 1	2.65	150.000	-	-	0.4678	19.0321	-	-
8. Fire Heater Stack 2	2.65	150.000	-	-	0.4678	19.0321	-	-
9. Fire Heater Stack 3	2.65	150.000	-	-	0.4678	19.0321	-	-
<b>DCC PLANT</b>								
10. Heater Stack 30B001	-	58.000	16.00	23.00	-	0.2057	0.0302	0.0284
11. Heater Stack 30B002	-	29.000	16.00	23.00	-	0.2561	0.0753	0.0707
12. Heater Stack 31B002	-	29.000	16.00	23.00	-	0.2183	0.0641	0.0602
13. Heater Stack 32B001	-	95.000	16.00	23.00	-	0.0477	0.0043	0.0040
14. Heater Stack 33B002	-	95.000	16.00	23.00	-	0.0371	0.0033	0.0031
15. Regenerator Stack 31A001	300.00	2.600	113.00	-	15.0718	0.0939	2.1732	-

ที่มา: บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) , 2543

ตารางแนบท้าย ข.

ตารางสรุปแหล่งกำเนิด ปริมาณและการจัดการน้ำเสียของโครงการเอทิลีนและดีซีซี

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ลบ.ม./ชม.)	การจัดการน้ำเสีย
- โรงงานเอทิลีนและพีทีเอ็กซ์		
• น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	83.33	ระบายลง Retention Pond
• น้ำจาก Spent Caustic Oxidation	2.29	ส่งเข้า CPI-A <sup>2/</sup>
• น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต	6.0	ส่งเข้าบ่อแยกน้ำมันและ CPI-A <sup>2/</sup>
• น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนผลิต <sup>1/</sup>	108.26	ส่งเข้าบ่อแยกน้ำมันและ CPI-A <sup>2/</sup>
• น้ำเสียจาก BTU	2.67	ส่งเข้าบ่อแยกน้ำมันและ CPI-B <sup>2/</sup>
• น้ำปนเปื้อนและน้ำระบายทิ้งจากหม้อต้มไอน้ำ	16.0	ส่งเข้าบ่อแยกน้ำมันและ CPI-B <sup>2/</sup>
• น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ลานล้าง <sup>1/</sup>	169.16	ส่งเข้าบ่อแยกน้ำมันและ CPI-C
• น้ำเสียจากหน่วยผลิตของ BTX	1.17	ส่งเข้า CPI <sup>2/</sup>
- โรงงานดีซีซี		
• น้ำปนเปื้อนก๊าซกรด	20.0	SWS และนำไปใช้ใน Dealer แล้วส่งเข้า CPI และ DAF <sup>3/</sup>
• น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนผลิต <sup>1/</sup>	81.19	บ่อแยกน้ำมันและ CPI และ DAF <sup>3/</sup>
• น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ลานล้าง <sup>1/</sup>	153.93	บ่อแยกน้ำมันและ CPI และ DAF <sup>3/</sup>
• น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	2.0	บ่อตรวจสอบ แล้วส่งเข้า DAF
• น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	0.15	ระบบ SAT 3 แล้วระบายเข้า Retention Pond

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> น้ำฝนปนเปื้อนจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก ซึ่งปริมาณน้ำฝนดังกล่าว เป็นปริมาณน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก

<sup>2/</sup> น้ำเสียหลักผ่าน CPI-A/B/C และ CPI ของ BTX จะส่งเข้าบ่อ Treated Oil Water Basin และเข้า CPI-D ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

<sup>3/</sup> น้ำเสียหลักผ่าน CPI และ DAF จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 2

ตารางแนบท้าย ก.

ชนิด ปริมาณ และการกำจัดกากของเสียจากโครงการ

ชนิด	ปริมาณ	การกำจัด
<p>1. กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>1.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิตเอททิลีน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coke และ Tar จาก Quench Oil Filtration, เศษปนเปื้อนจาก TLE และการล้างทำความสะอาด Boiler</li> <li>- น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>- Resin ที่ใช้ในระบบ Demineralization Unit               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Activated Carbon Cation ที่เสื่อมสภาพ</li> <li>. Mixed Bed Filter ที่เสื่อมสภาพ</li> </ul> </li> </ul> <p>1.2 กากของเสียจากส่วนการผลิตบีทีเอ็กซ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumina Clay จาก Prefractionation และ Fractionation Unit</li> <li>- Sulfolane (Rich Solvent) ที่ไม่ใช่แล้ว</li> <li>- Aromatic</li> <li>- น้ำมันที่ใช้แล้ว</li> </ul>	<p>2 ลูกบาศก์เมตร/เดือน</p> <p>70 ลูกบาศก์เมตร/ปี</p> <p>13 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี</p> <p>54 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี</p> <p>2 ตัน/เดือน</p> <p>0.92 ตัน/เดือน</p> <p>2 ตัน/เดือน</p> <p>0.2 ลูกบาศก์เมตร/เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และนำไปเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และนำกลับไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Boiler</li> <li>- รวบรวมและนำไปผสมกับถ่านหินเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้า</li> <li>- รวบรวมและนำไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และส่งไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ สระบุรี เพื่อใช้ผสมเป็นวัตถุดิบผลิตปูนซีเมนต์</li> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และรอการกำจัดโดยการเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- รวบรวมและนำไปเผาในเตาเผา Incinerator</li> <li>- รวบรวมและนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่โรงไฟฟ้า</li> </ul>

ตารางแนบท้าย ก. (ต่อ)

ชนิด	ปริมาณ	การกำจัด
<p>1.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิตโครงการดีซีซี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrotreating Unit</li> <li>. Oxygen Hydrogenation</li> <li>. DCC</li> <li>. Dryer/NH<sub>3</sub> Removal Bed Adsorbant</li> <li>. COS Removal Bed Adsorbant</li> <li>. Asine Removal Bed Adsorbant</li> </ul> </li> </ul>	<p>100 ตัน/3-5 ปี</p> <p>20 ตัน/3-5 ปี</p> <p>9.5 กก./ชม.</p> <p>10 ตัน/3 ปี</p> <p>103 ตัน/2-3 ปี</p> <p>12 ตัน/3 ปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และส่งกลับบริษัทผู้ขายในต่างประเทศ</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และส่งกลับบริษัทผู้ขายในต่างประเทศ</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และนำไปใช้เป็นสาร filler ในการผสมซีเมนต์หรือ Asphalt</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และรอการส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และรอการส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม</li> <li>- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และส่งกลับบริษัทผู้ขายในต่างประเทศ</li> </ul>
<p>2. กากตะกอน คราบน้ำมัน จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คราบน้ำมันจากบ่อแยกน้ำมันและ CPI</li> <li>- กากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 2</li> <li>- กากตะกอนจากบ่อแยกน้ำมันของโครงการเอททีลิน</li> </ul>	<p>4 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>9 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และนำไปใช้ในการซ่อมดับเพลิง หรือนำกลับ ไปใช้เป็นวัตถุดิบของโครงการอื่นหรือถ่านใหม่</li> <li>- รวบรวมไว้ใน Container และนำไปใช้เป็นส่วนผสมในการทำปูหมัก</li> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และนำไปเผาใน Incinerator หรือนำไปผสมกับเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้า</li> </ul>
<p>3. ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน</p>	<p>0.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และส่งให้เทศบาลเมืองระยองรับไปกำจัด</li> </ul>

ที่มา: บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน), 2541