



04 ✓

ที่ ทส 1009.9/ 7801

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

2 กรกฎาคม 2556

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงาน  
อะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.9/2818  
ลงวันที่ 5 มีนาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 01-268/2556  
ลงวันที่ 25 เมษายน 2556
  2. สำเนาหนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 01-330/2556  
ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2556
  3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที  
โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 98/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคม  
อุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท  
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล  
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปีโตรเลียม ปีโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซ  
ธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2556 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ใ้  
ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์  
หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 98/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191  
นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้โครงการเสนอข้อมูล  
เพิ่มเติม ต่อมาบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม และเอกสาร

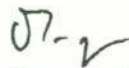
ประกอบ...

ประกอบรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 11/2556 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 98/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อทราบ และแจ้งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6797

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2

ตั้งอยู่ เลขที่ 98/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอ แอล

เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ



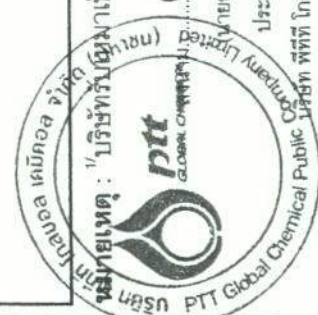
.....  
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 1/78  
มิถุนายน 2556  
.....  
(นายบรรชัย เกียรติไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท พีคอก จำกัด

ตารางที่ 1  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพร้อมวัสดุการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)</li> <li>- ใช้ผ้าหรือพลาสติกคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</li> <li>- ถ้ามีการฉีดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น เช่น กรณีขัดผิวโลหะของถังเก็บแก๊สก่อนพ่นสี จะต้องมีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกจากโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทรับเหมา</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอตามกฎหมายกำหนด สำหรับบ้านพักคนงานผู้รับเหมาก่อสร้างจะอยู่ภายนอกโครงการฯ และไม่มีคนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทรับเหมา</li> </ul>



ผู้แทน : 1/ บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการและบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามคู่มือที่กำหนด



รับรองจำนวนหน้า 2/78

มิถุนายน 2556

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ <sup>1/</sup>
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสียจากการทดสอบระบบต้องรวบรวมไปปล่อยทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> </ul>		- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในเวลาระหว่าง 08.00-17.00 น. เพื่อให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น เพื่อลดระดับความดังของเสียง</li> <li>- กำหนดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อาทิ ปกคลุมเสียง ครอบหูลดเสียง สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล(เอ))</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเส้นทางจราจรและอุปกรณ์การก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน</li> <li>- ควบคุมนำหนักของรถบรรทุกได้ตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันรถตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา

หมายเหตุ: บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการและบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

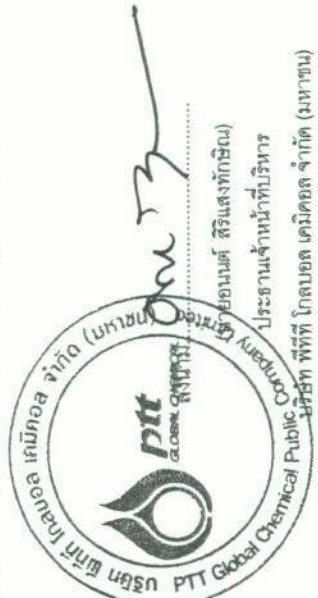
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 3/78  
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเช้า-เย็น เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง</li> <li>- ติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- กวดขันด้านความปลอดภัยในการขยับรถแก่พนักงาน และกวดขันให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>		- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา
5. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดการขยะทั่วไป โดยจะต้องไม่มีถังรองรับขยะทั่วไป และประสานงานกับเทศบาลเมืองมาตามาดเพื่อนำออกไปกำจัดทุกวัน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีการจัดวางในพื้นที่ที่กำหนด</li> <li>- ผนรงค้การลดปริมาณขยะโดยใช้หลัก 3R (Reduce-Reuse-Recycle)</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการและบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด



รับรองจำนวนหน้า 4/78  
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยเมื่อเข้าปฏิบัติงานในเขตของบริษัท</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทดำเนินการตรวจตราให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมাজัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับคนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นและมีหมวกนิรภัย</li> <li>- กำหนดผู้รับเหมาดูแลอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน</li> <li>- มีการปิดคลุมบริเวณก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น</li> <li>- บริษัทผู้รับเหมารายละเอียดจะมีผู้ประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</li> <li>- มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หน่วยงานให้คำปรึกษาและผู้ดำเนินการและผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม



นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 5/78  
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ได้แก่ ความพร้อมในการควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และกำหนดเงื่อนไขให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณารับบริษัทผู้รับเหมาในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นอันดับแรก</li> <li>ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นให้สามารถทำงานผู้รับเหมา ได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้คนงานในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น</li> <li>เพิ่มช่องทางสื่อสารเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาประสานงานกับชุมชน ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนดของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ: บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการและบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

นายแพทย์ ธีระเกียรติ ธีระขันธ์ (นายแพทย์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รองผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ <sup>1/</sup>
<p>8. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับรับการปฐมพยาบาลและห้องปฐมพยาบาลสำหรับคนงาน</li> <li>- จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- สุ่มตรวจแอลกอฮอล์และสิ่งเสพติดอื่น ๆ กับคนงาน</li> <li>- เผยแพร่ข้อมูลของโครงการ รวมถึงการจัดการสารเคมี และแนวทางการปฏิบัติหากได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตราย ให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาร่วมควบคุมดูแลพฤติกรรมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามนโยบายการพิจารณาการจ้างงานของบริษัทฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> บริษัทรับเหมามือดำเนินการและบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด



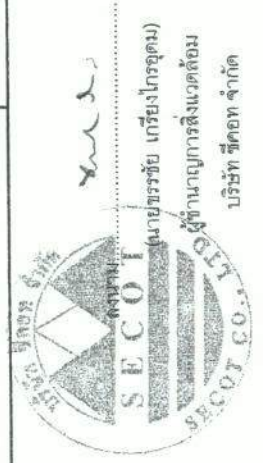
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นายธีรชัย เกียรติกรตุ้ม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

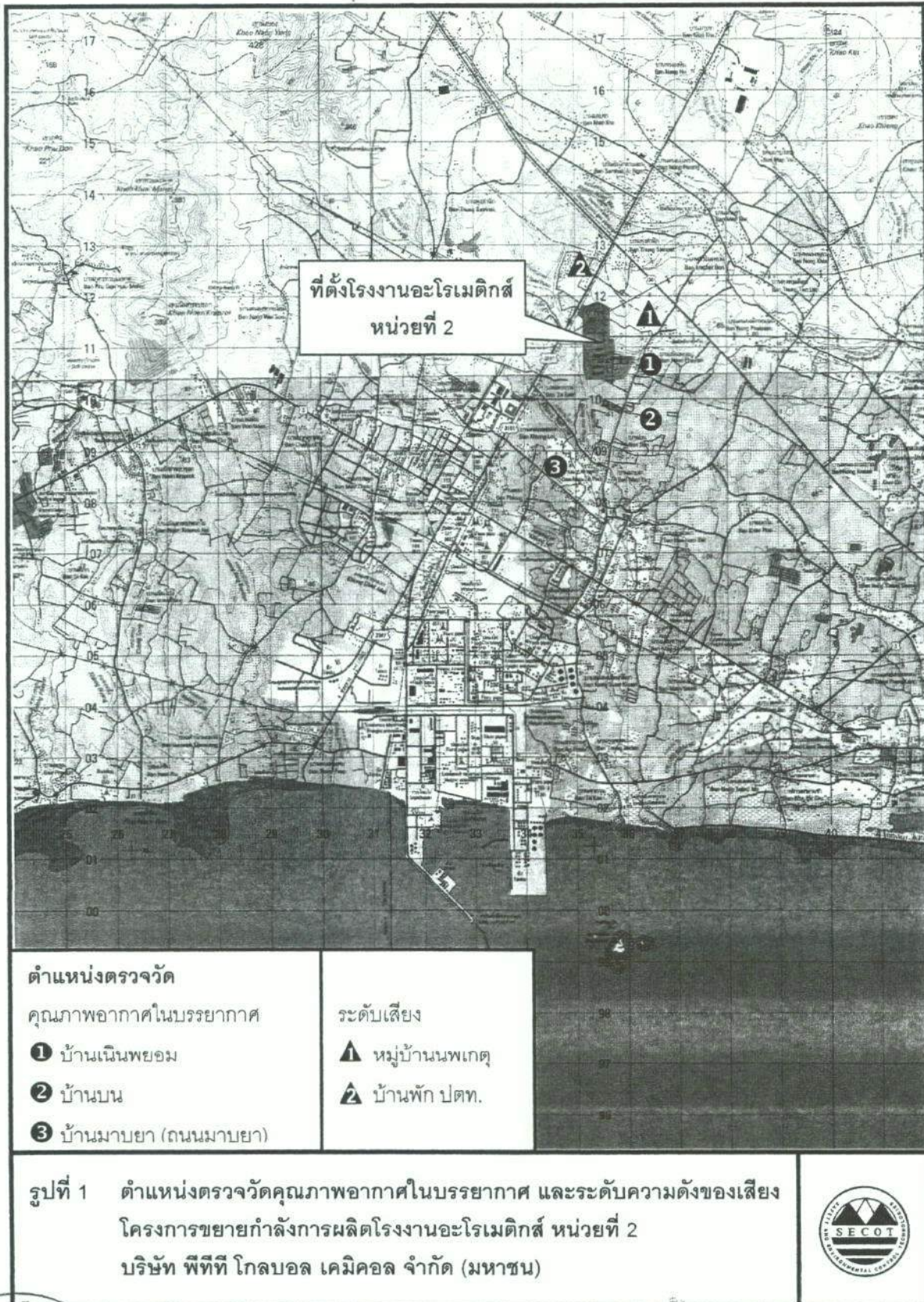
ตารางที่ 2  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 1) ดังนี้ • บ้านเนินพยอม • บ้านบน • บ้านมาบยา (ถนนมาบยา)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- TSP : Gravimetric High Volumn Air Sampler - PM-10 : Gravimetric หรือใช้วิธีการกำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<b>2. ระดับเสียง</b> - ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 1) ดังนี้ • หมู่บ้านนพเขตู • บ้านพัก ปตท.	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- Leq(24), L <sub>90</sub> : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการกำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<b>3. อากาศของเสีย</b> - บันทึกรายวัน ปริมาณ และลักษณะ คมมีด้าของอากาศของเสีย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง	-	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 8/78  
มิถุนายน 2556

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 9/78  
 มิถุนายน 2556



ลงนาม.....  
 (นายสุวิทย์ เจริญโภช)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอท จำกัด

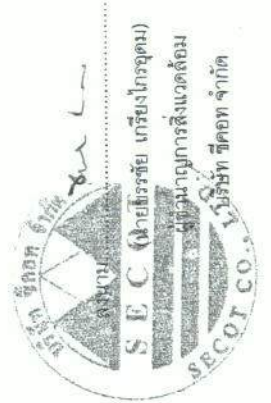
ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. อากาศในร่มและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง	-	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



F212068\_mitigation\_NIP\_FE.docx

รับรองจำนวนหน้า 10/78  
มีนาคม 2556





.....  
(นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**ตารางที่ 3**  
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ**  
**โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2**  
**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมชาร์ไอ แอล อ่าเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2555 รายงานข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนเมษายน 2556 เอกสารประกอบรายงานข้อมูลเพิ่มเติม และเอกสารประกอบรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ฉบับเดือนพฤษภาคม 2556 จัดทำโดยบริษัท ซีคอนท์ จำกัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

SECO  
บริษัท ซีคอนท์ จำกัด




รับรองจำนวนหน้า 11/78  
มีถุนายน 2556

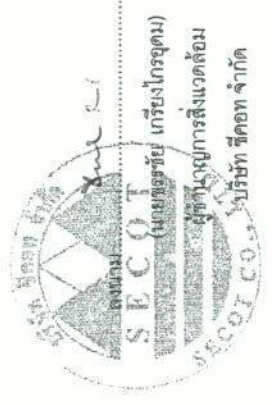
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>เคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของกรกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 12/78  
 มิถุนายน 2556

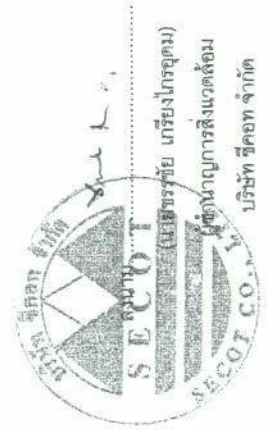


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>- ในกรณีของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



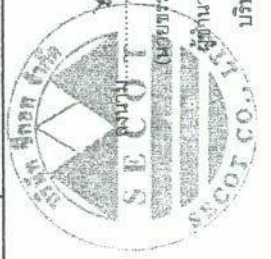
นายอนนต์ สีแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 13/78  
มีถุยายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดตั้งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น</p> <p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>




PTT  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 14/78  
 มีคุณภาพ 2556




ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบาย</p> <p>มลพิษ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

  
 นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



  
 นายประจักษ์ เกียรติภุชงค์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ/ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



หมายเหตุ : บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 1678  
มิถุนายน 2556



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการจ้างการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</li> <li>- หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบมาตรการ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2 ทางบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- เมื่อผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้า</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



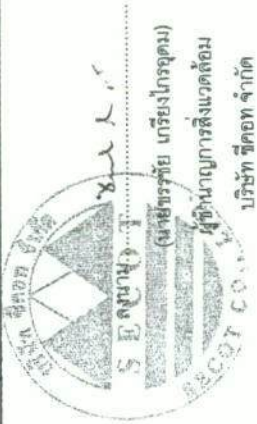
นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นายธรรมชัย เกียรติไกรอุดม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>อื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานี้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดควมผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนายงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> <li>- ให้หน่วยงานควบคุมอุณหภูมิตั้งแต่จุดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 18/78  
มิถุนายน 2556

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

PTT Global Chemical Public Company Limited  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

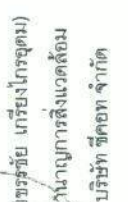
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)</li> <li>- นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ในโครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายได้แผนงานของบริษัทฯ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
2. คุณภาพอากาศ	<p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้ง CEMS เพื่อตรวจวัดปริมาณ SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> จากปล่องระบายอากาศ จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย CEMS No.1: ปล่อง 2100-H1</li> <li>CEMS No.2: ปล่อง 2150-H1/2 และปล่อง 2200-H1/2/3/4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง 2100-H1 (NSC Reboiler)</li> <li>- ปล่อง 2150-H1/2 (NHT Reactor Charge Heater/ NHT Stripper Reboiler)</li> <li>- ปล่อง 2200-H1/2/3/4 (CCR Reactor Charge and Interheaters)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



หมายเหตุ : บริษัทฯ ขีดเส้นใต้ หมายความว่า หมายถึง มีโครงการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

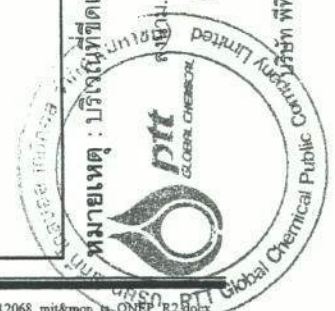
รับรองจำนวนหน้า 1978  
มีนาคม 2556



นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>CEMs No.3 : ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B และปล่อง 2320-H1</p> <p>CEMs No.4 : ปล่อง 2440-H1, ปล่อง 2440-H2A และ ปล่อง 2440-H2B</p> <p>CEMs No.5 : ปล่อง 2440-H20</p>	<p>- ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B (Reactor Charge Heater/ Stripper Reboiler Heater)</p> <p>- ปล่อง 2320-H1 (Reactor Charge Heater)</p> <p>- ปล่อง 2440-H1 (Toluene Column Heater)</p> <p>- ปล่อง 2440-H2A (Xylene Column Heater 1)</p> <p>- ปล่อง 2440-H2B (Xylene Column Heater 2)</p> <p>- ปล่อง 2440-H20 (Heavy Aromatics Column Fired Heater)</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : บริษัทฯ ได้เห็นได้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

รับรองจำนวนหน้า 20/78

มิถุนายน 2556

*Signature*

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

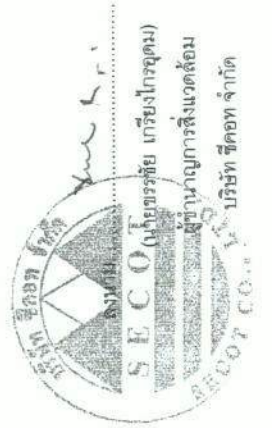
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทั้งนี้ให้ติดตั้งให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดดำเนินการ และเมื่อเปิดดำเนินการแล้ว ให้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศรายวันจากระบบตรวจวัด ส่งให้กับกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยจะต้องระบุอัตราการระบายอากาศจากปล่องของโครงการไว้ด้วย หากพบว่าผลการตรวจวัดจาก CEMs มีแนวโน้มที่จะสูงกว่าค่าอัตราการระบายที่โรงงานได้รับอนุญาต โรงงานจะต้องแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันควบคุมไม่ให้เกิดค่ามาตรฐาน แก่กรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ ส่วนในกรณีที่ผลการตรวจวัดสูงกว่าค่ามาตรฐาน และ/หรือ ค่าควบคุมที่เกี่ยวข้อง โรงงานจะต้องชี้แจงสาเหตุและการแก้ไขไว้ในรายงานผลการตรวจวัดที่ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>- จัดส่งแผนการสอบเทียบ CEMs และผลการปรับเทียบให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกปี</p> <p>- สรุปข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วย CEMs และ Stack Sampling เปรียบเทียบต่อ สผ. ทราบปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- CEMs No.1: ปล่อง 2100-H1</p> <p>- CEMs No.2: ปล่อง 2150-H1/2 และปล่อง 2220-H1/2/3/4</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



นายเหตุ : บริเวณที่ติดตั้งได้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

*(Signature)*

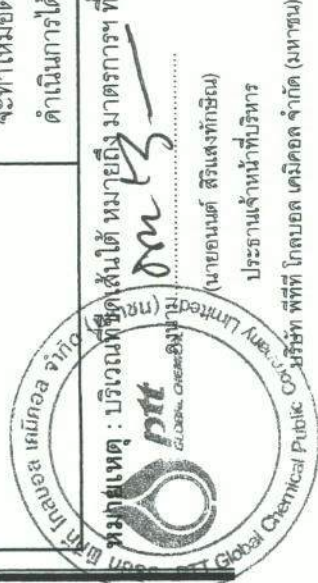
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



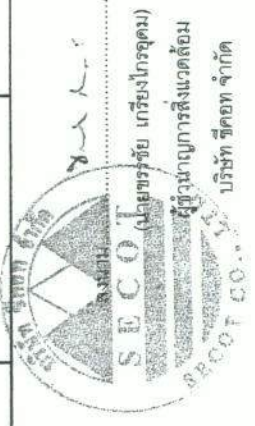
บริษัท ซีอีโอ (ไทยรัฐชัย เกียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีอีโอ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำการตรวจประเมิน CEMs แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- บันทึกผลการดำเนินการผลิต (Operating Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะการเผาไหม้ของแหล่งกำเนิด ได้แก่ การระบาย NO<sub>x</sub> เช่น สภาวะการเผาไหม้ของแหล่งกำเนิด ได้แก่ คุณภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น และ กำหนดให้มีการควบคุมสภาวะการผลิต สภาวะการเผาไหม้ที่จะทำให้อัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ในระดับที่ต่ำที่สุดที่สามารถดำเนินการได้</li> </ul>	<p>CEMs No.3 : ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B และปล่อง 2320-H1 - CEMs No.4 : ปล่อง 2440-H1, ปล่อง 2440-H2A และ ปล่อง 2440-H2B - CEMs No.5 : ปล่อง 2440-H20 - ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



**หม่อมหลวง ปวีณา**  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




**นายสุวิทย์ เกียรติกุล**  
 (นายสุวิทย์ เกียรติกุล)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22/78  
 มิถุนายน 2556



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดส่งรายละเอียดวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโรงงานให้กับกรมควบคุมมลพิษแห่งประเทศไทย โดยต้องระบุถึงแผนการดำเนินงาน (Action Plan) ในการควบคุมมลพิษ (NO<sub>x</sub>) ที่ระดับต่างๆ เช่น High Alarm และ High Alarm เป็นต้น นอกจากนี้โรงงานต้องจัดส่งผลการตรวจสอบข้อมูลปริมาณที่เกินค่ามาตรฐาน NO<sub>x</sub> ให้กับกรมควบคุมมลพิษแห่งประเทศไทย เมื่อมีการข้อมอบรางวัล</li> </ul> <p>มาตรการเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่างๆ จะต้องควบคุมโดยพนักงานที่ได้รับอบรมมาเป็นอย่างดี รวมทั้งจะตั้งทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพที่ดี</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องไม่ให้เกินเกณฑ์กำหนด ตามที่กำหนดในตารางที่ 3-1</li> <li>- เมื่อพบสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเกินกว่ากำหนด ให้ทำการแก้ไขทันที หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามปกติในระยะเวลาอันสั้น ให้โรงงานลดกำลังการผลิตลงจนสามารถควบคุมค่ามลพิษให้อยู่ในค่ามาตรฐาน</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานผลิต</li> <li>- ปล่องระบายอากาศ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)

อนุมัติ

รับรองจำนวนหน้า 23/78

มิถุนายน 2556



บริษัท ซีคอน จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายสุวิทย์ เกียรติไชยากร)

**ตารางที่ 3-1**  
**ข้อมูลแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ ภายหลังมีโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2**  
**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

No.	Unit	Heater No.	Coordinate		Dia (m)	Temp (K)	Velocity (m/s)	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
			X	Y				Emission Rate (g/s)	Concentration (ppm@7%O <sub>2</sub> )	Emission Rate (g/s)	Concentration (ppm@7%O <sub>2</sub> )
1	2100	2100-H1	735614	1410728	2.49	573	6.26	12.000	225	2.500	65
2	2150	2150-H1/2	735611	1410660	2.1	568	5.47	3.510	105	1.500	62
3	2200	2200-H1/2/3/4	735611	1410610	3.9	573	7.83	17.680	108	7.540	64
4	2320	2320-H1	735614	1410456	2.1	573	4.77	3.660	126	1.500	72
5	2380	2380-H1/H2A/H2B	735611	1410421	3.01	538	6.61	10.590	121	4.520	72
6	2440	2440-H1	735618	1410364	2.32	533	6.67	15.000	282	2.740	72
7	2440	2440-H2A	735612	1410337	3.11	628	7.29	20.000	226	5.060	80
8	2440	2440-H2B	735612	1410298	3.11	628	7.29	20.000	226	5.060	80
9	2440	2440-H20	735604	1410545	1.27	478	3.72	1.000	101	0.440	62
10	2160	2160-H1	735614	1410802	3.1	538	0.99	1.590	114	0.680	68
11	2440	2440-H3	735611	1410505	3.1	538	2.47	3.960	114	1.690	65
<b>รวม</b>								<b>108.990</b>	<b>-</b>	<b>33.230</b>	<b>-</b>
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>v</sup></b>								<b>-</b>	<b>950</b>	<b>-</b>	<b>200</b>


หมายเหตุ: 1. ปล่องที่ 1-8 เป็นปล่องระบายอากาศที่ดำเนินการในปัจจุบัน

ปล่องที่ 9 เป็นปล่องระบายอากาศที่จะมีการดำเนินการเพิ่ม ภายหลังมีโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2

ปล่องที่ 10-11 เป็นปล่องระบายอากาศสำหรับโครงการในอนาคต

2. <sup>v</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งใช้ให้มีน้มน้ำหนักเป็นเชื้อเพลิงในภาคเผาไหม้

กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกกิโลกรัมร้อยละ 7


 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 รับรองจำนวนหน้า 24/78  
 มิถุนายน 2556


 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท พีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดให้มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน ไม่เกิน 1,539.438 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เพื่อกำจัดก๊าซที่มากจากระบบการผลิต โดยเฉพาะในกรณีที่มีไฟฟ้าดับ และมี Trip System เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาไม่ให้เกิดความสามารถในการรองรับของ Flare</p> <p>- ติดตั้งระบบ High Integrity Protection System (HIPs) ที่หอกลั่นของหน่วยการผลิต เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซจากแต่ละหน่วยผลิตที่ส่งไปยังหอเผา</p> <p>- ติดตั้ง HIPs ที่หอกลั่นของหน่วยผลิต เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการขยายกำลังการผลิตฯ</p>	<p>- หอเผา</p> <p>- Feed Fractionation Unit</p> <p>- CCR Platforming Unit</p> <p>- Isomar Unit</p> <p>- Aromatic Fractionation Unit</p> <p>- Parex Unit</p> <p>- Sulfolane Unit</p> <p>- Aromatic Fractionation Unit</p> <p>- Parex Unit</p>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริเวณที่ติดตั้งได้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

นายแพทย์ : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ (นายแพทย์ สิริแสงทักษิณ) ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

dm 13





บริษัท ซีคอต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 25/78  
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งเก็บสารของสารไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่าย เป็นชนิด IFRN (Internal Floating Roof with Nitrogen Blanket) และเป็น Double Seal มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บเพื่อลดการระบายออก</li> <li>- ตั้งเก็บสารของสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปที่ค่าการระเหยไม่สูงนัก เป็นชนิด CRN (Cone Roof with Nitrogen Blanket) มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บเพื่อลดการระบายออก</li> <li>- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่องที่ถัง Activated Carbon ภายใน VRU หากพบว่า อุณหภูมิภายในถัง Activated Carbon มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุม VRU จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้หากอุณหภูมิภายในถัง Activated Carbon มีค่าสูง จะทำให้ประสิทธิภาพในการดูดซับไฮโดรคาร์บอนของ VRU ต่ำกว่าค่าการออกแบบ</li> <li>- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด Total Hydrocarbon Analyzer ที่ปล่อยระบายอากาศของ VRU เพื่อติดตามเผื่อระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจากปล่อง และประสิทธิภาพการทำงานของ VRU โดยหากค่าความเข้มข้นมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ลานถัง</li> <li>- พื้นที่ลานถัง</li> <li>- VRU</li> </ul>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



 นายเจษฎา วัฒนวิญญูณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ  
 อนุมัติ (นายเจษฎา วัฒนวิญญูณที่ขีดเส้นใต้)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

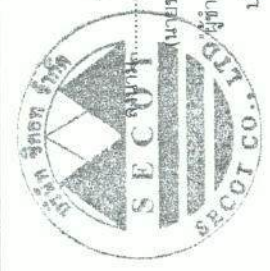
รับรองจำนวนหน้า 26/78  
 มีคุณภาพ 2556



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	กำหนด และหรือ ประสิทธิภาพการทำงานของ VRU มีค่าประมาณ 98% บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของ VRU ให้มีค่าเป็นไปตามที่กำหนด ทั้งนี้จะมีการเชื่อมสัญญาณไปยังห้องควบคุมกลาง - จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของ VRU - ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	ระบบรวมน้ำเสีย - มีระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่โรงงานแบ่งเป็น 6 ประเภท คือ • น้ำเสียเป็นอันตรายในกระบวนการผลิต (Closed Aromatics Drain : CAD) • น้ำเสียเป็นเบื่อน้ำมัน (Oily Water Sewer : OWS) • น้ำที่มีโอกาสปนเปื้อน (Potential Oil Contaminated Water Sewer : POC) • น้ำเสียจากการอุโภคบริโภค (Sanitary Sewer : SS) • น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน (Clean Water Sewer : CWS) • น้ำฝนในพื้นที่ลานถัง (Tank Bund Water)	- ระบบรวมน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 นาย.....  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 27/78  
 มิถุนายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p><b>ระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สารละลายต่างที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) จะถูกทำให้เป็นกลางแยกส่วนที่เป็นก๊าซออก แล้วส่งไปบำบัดที่ Sour Water System</li> <li>- มี Sour Water System เพื่อแยกสารไฮโดรคาร์บอนเบา และ Sour Gas ซึ่งอาจเป็นเบื้อนมากับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำส่วนที่แยกสารออกแล้ว จะส่งเข้า Equalization Tank เพื่อบำบัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ขนาดไม่น้อยกว่า 89 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น มีอุปกรณ์หลักดังนี้                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Holding Basin</li> <li>▪ CPI Oil/Water Separator</li> <li>▪ Equalization Tank</li> </ul> </li> <li>• ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 มีอุปกรณ์หลักดังนี้                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dissolved Air Flotation (DAF)</li> <li>▪ Aeration Tank</li> <li>▪ Clarifiers</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



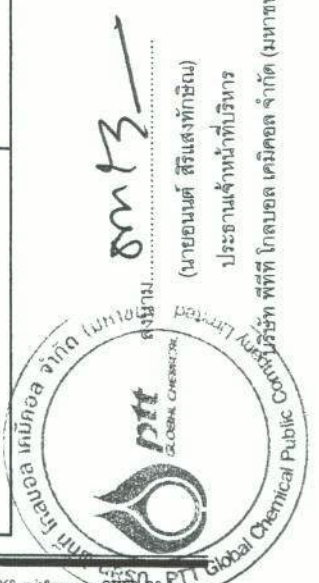
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 28/78  
มีคุณภาพ 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertiary DAF (ทำหน้าที่ในการเติมอากาศให้กับน้ำทิ้งพร้อมกับการแยกตะกอนแขวนลอยขนาดเล็กออก) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off Spec. Sump</li> <li>▪ Final Effluent Basin</li> </ul> </li> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการก่อนระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ ให้มีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ไม่น้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และควบคุมการบรรทุกบีโอดี (BOD Loading) ในน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกโรงงาน ให้มีค่าไม่เกิน 47 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน</li> <li>- ในการบำบัดน้ำเสียข้างต้น น้ำเสียจะถูกส่งไปแยกน้ำมันออกโดย CPI น้ำมันที่แยกออกได้ส่งไปยัง Recovered Oil Tank ส่วนที่เป็นน้ำจะส่งเข้า Equalization Tank รวมกับน้ำเสียจาก Aeration Tank, Clarifiers และ Tertiary DAF ตามลำดับก่อนส่งไปยัง Final Effluent Basin และทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หากเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะมีออกสู่ Final Check Pit แต่หากพบว่าไม่</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

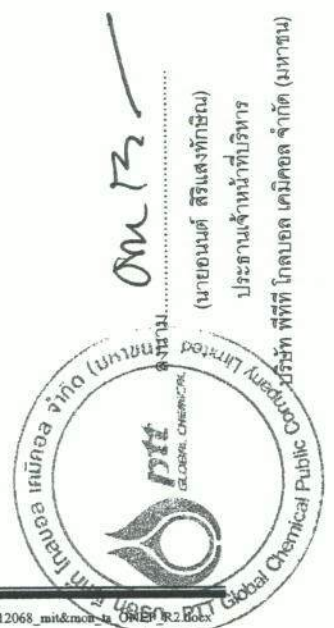


รับรองจำนวนหน้า 29/78  
มีจำนวน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะถูกส่งกลับไป Equalization Tank เพื่อส่งเข้าบำบัดใหม่ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ pH, BOD, COD, TSS, FOG, TOC และ Hg</p> <p>- น้ำที่ระบายจากถังคอนเดนเสทซึ่งจากมีปรีอบทปนเปื้อนจะถูกระบายลงบ่อพักเฉพาะ ก่อนปล่อยไประบบบำบัดปรีอบท ระบบประกอบด้วย การแยกส่วที่เป็นน้ำมันออก ส่งกลับไปถังเก็บคอนเดนเสท การปรับ pH ของน้ำ การแยกสารปรอทออกโดยการดูดซับด้วย Activated Carbon ที่บรรจุในหอดูดซับ 3 หอ ต่อกันแบบอนุกรม จากนั้นปรับค่า pH ให้เป็นกลาง ก่อนส่งเข้าบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน</p> <p>- กำหนดให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอท ในน้ำเสียที่บริเวณก่อนเข้าหอดูดซับ หอที่ 1 และหลังออกจากหอดูดซับ หอที่ 1 หอที่ 2 หอที่ 3 และที่ Hg Treated Water Tank โดยเจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ เอง ความเป็นที่ในการตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ระบบบำบัดปรีอบท</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : บริเวณที่ติดตั้งได้ หมายถึง เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ



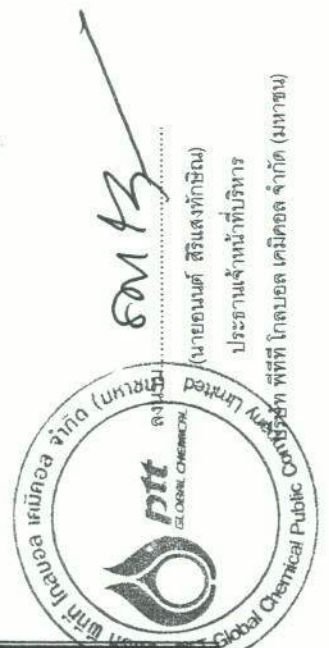
รับรองจำนวนหน้า 30/78  
มิถุนายน 2556



ตารางที่ 3 (ต่อ)

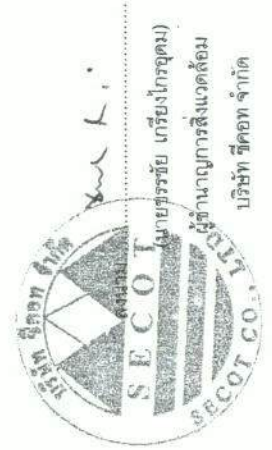
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากผลการตรวจวัดปรอทที่ Hg Treated Water Tank มีค่าเกิน 5 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการจะหยุดส่งน้ำไปยัง Equalization Tank โดยจะส่งน้ำกลับเข้าสู่หอดูดซับปรอทอีกครั้ง หรือส่งไปบำบัดด้วยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่หน่วยงานราชการรับรอง</li> <li>- กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับของหอแรก เมื่อค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำขาออกจากหอดังกล่าวมีค่าประมาณ 4.8 ไมโครกรัมต่อลิตร</li> <li>- ในการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว และบรรจุตัวดูดซับใหม่ ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินการในระบบปิดโดยใช้ระบบ Vacuum เพื่อดูดตัวดูดซับออกจากหอ ซึ่งมีประมาณ 9 ตันต่อการเปลี่ยนถ่าย 1 หอดูดซับ ให้เวลาประมาณ 1 วัน</li> <li>• ตัวดูดซับที่ใช้งานแล้วบรรจุในภาชนะที่มีมิดชิด และจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</li> </ul> </li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ : บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ



รับรองจำนวนหน้า 3/78


มิถุนายน 2556



นายสุรชัย เกียรติไกรอุดม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในภายหลังจะจัดซื้อปั๊มใหม่ โครงการจะใช้เวลาในการบรรจุตัวดูดซับเข้าในหอดูดซับอีกประมาณ 1 วัน และจะใช้เวลาในการเตรียมหอดูดซับอีก 1 วัน ก่อนนำกลับไปใช้งานในกระบวนการบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>กำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้ง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ทั้งวิธีการตรวจสอบ การสังเกตจากลักษณะทางกายภาพของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น และตะกอนในน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่างๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เป็นประจำ</li> <li>โรงงานต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย</li> </ul>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



ประเทศไทย: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
PTT GLOBAL CHEMICAL Public Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 32/78  
มิถุนายน 2556


สม 13  
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



SECOT (SECTOR)  
นายอรรชัย เกียรติไกรอุดม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในโรงงานอีก เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น</p> <p>- กรณีที่ต้องการล้างถังเก็บกัก โรงงานจะจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการ โดยในการล้างถังจะใช้สารเคมีในการล้าง (Chemical Cleaning) ภายในระบบปิด และรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้น ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปดำเนินการ โดยก่อนส่งไปกำจัดโรงงานจะขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทุกครั้ง</p>	<p>- Final Effluent Basin</p> <p>- ถังเก็บกัก</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ทุก 10 ปี ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงถึงเก็บกัก</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
4. เสียง	<p>- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น บัม คอมเพรสเซอร์ จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น</p> <p>- เครื่องจักรหรือบริเวณที่ไม่สามารถลดระดับเสียงได้ เช่น คอมเพรสเซอร์ Blower จะต้องจัดทำป้ายเตือน พร้อมระดับเสียงเป็น dB(A) ติดไว้ และต้องบังคับให้มีการใช้อุปกรณ์ลดเสียง หากต้องเข้าไปในบริเวณนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่องาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



PTT  
Global Chemical

นายณัฐ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
CO-บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 33/78  
มิถุนายน 2556




SECOT  
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. เสียง (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำเส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour) ที่เกิดขึ้นภายในโรงงานเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกันผลกระทบต่อพนักงาน อันเนื่องมาจากการสัมผัสเสียงดัง</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินควร</li> <li>- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์ฯ ได้ยื่น ตามหลักเกณฑ์หรือวิธีการที่กฎหมายกำหนด กรณีที่ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป</li> </ul> <p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติ และองค์ประกอบของเสียงพร้อมนำมาใช้คำนวณอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- รวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกมาโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และส่งมา Manifest Form แจ้งให้ทีมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทราบ</li> <li>- ชยะผลโดยจากสำนักงานเก็บรวบรวมขอให้เทศบาลเมืองมาป-ตาพูดมารับไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 3 ปี</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


 บริษัท ฟูจิ เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 ผู้จัดการ: บริษัท ฟูจิ เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รับรองจำนวนหน้า 34/78  
 มิถุนายน 2556


 บริษัท ซีคอต จำกัด  
 ผู้จัดการ: บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. การจัดการกากของเสีย</p>	<p><b>มาตรการเฉพาะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บกากของเสีย มีหลังคาคลุม สามารถรองรับกากของเสียของโครงการได้ประมาณ 1 ปี</li> <li>- การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ก่อนที่โรงงานจะส่งกากของเสียออกไปบำบัดกำจัดภายนอก จะต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมก่อน</li> <li>- กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย ซึ่งไม่สามารถกำจัดด้วยวิธีอื่นที่เหมาะสม เมื่อถูกถ่ายเทออกให้บรรจุได้ถึงขนาด 200 ลิตร ภายในรองด้วยถุงพลาสติกกันการรั่วไหลอีกชั้นหนึ่ง มัดปากถุงด้วย Plastic Belt ปิดฝาถังรััดด้วยเข็มขัดรอบฝาถังจนแน่น ติดป้ายระบุชนิดที่มา และวันที่ทำการถ่ายเทออก เก็บในอาคาร เพื่อรอการขนส่งไปบำบัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย รวมถึงกากของเสียประเภท Sludge and Scum จากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถกำจัดได้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม เมื่อถ่ายเทออกให้บรรจุได้ถึงขนาด 200 ลิตร ภายใน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



รับรองจำนวนหน้า 35/78  
มิถุนายน 2556

.....  
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

.....  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอท จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์บริเวณโครงการ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะเป็นประจำ</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะรถบรรทุกหนัก</li> <li>- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ตัดหมายเลขใบขับขี่ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางกรับเรื่องร้องเรียน</li> </ul>		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง และการควบคุมกลิ่น เป็นต้น สุ่มชุมชนเป้าหมายผ่านผู้นำชุมชน</li> <li>- มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่โรงงานเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน โดยจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ</li> </ul>	- ชุมชนโดยรอบ โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: บริษัทฯ ให้ความสำคัญสูงสุดในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ



รับรองจำนวนหน้า 3778


มกราคม 2556



นายพรชัย เกียรติโกศล  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งการดำเนินโครงการและการปฏิบัติตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม</li> <li>- พิจารณาวางจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานของโรงงานเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงาน โดยพิจารณาถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ประกอบการตัดสินใจรับเข้าทำงาน</li> <li>- ร่วมมือจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น การประชาสัมพันธ์ การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ค่ายวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น</li> <li>- จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชน และประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป โดยแนบแจ้งรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี และภาคของเสีย</li> <li>• ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



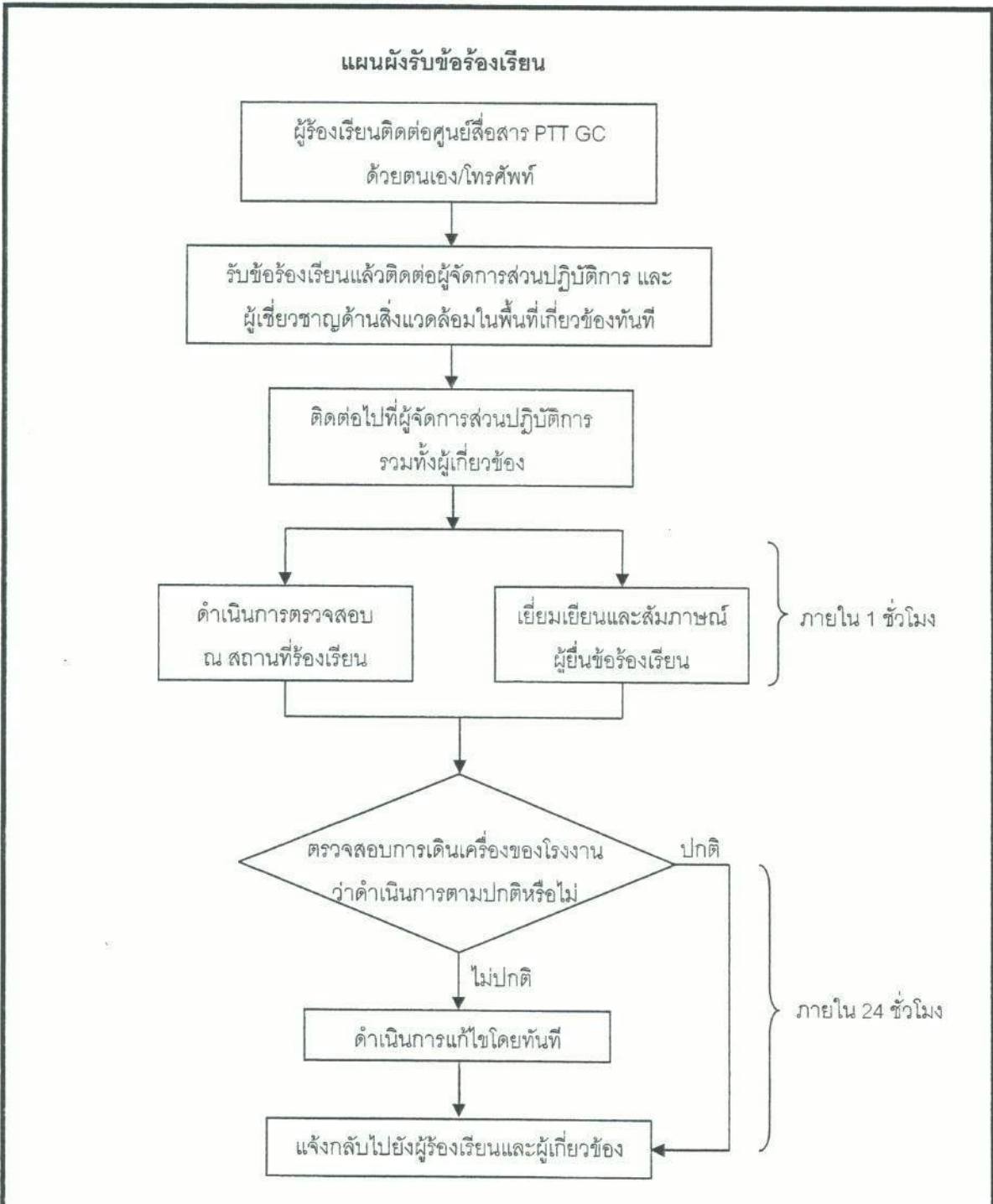
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รับรองจำนวนหน้า 38/78  
 มิถุนายน 2556



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 (นายสุรชัย เกียรติกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม





หมายเหตุ : แผนผังรับเรื่องร้องเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

รูปที่ 2 แผนผังรับเรื่องร้องเรียน (กรณีชั่วโมงทำงานปกติ)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



*on B*  
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

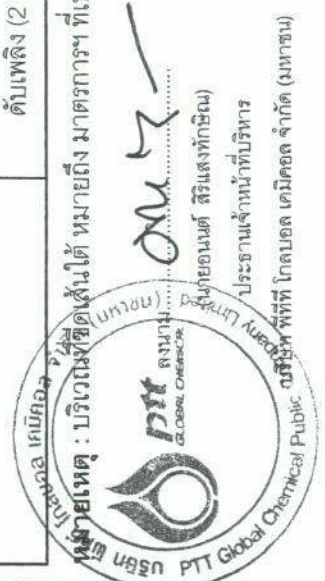
รับรองจำนวนหน้า 39/78  
มิถุนายน 2556



*สุเมธ*  
นายสุเมธ ทรัพย์ เกียรติกรอุตม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศไวออนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดความปลอดภัยภายในสถานที่ทำงาน</li> <li>การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ผลงูเพลิง</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการอาชีพอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Gas Detector) 109 จุด</li> <li>สายดับเพลิงแบบม้วนพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Reel) 28 จุด</li> <li>หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง (2 Way Hydrant with Monitor) 79 จุด</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่หน่วยผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

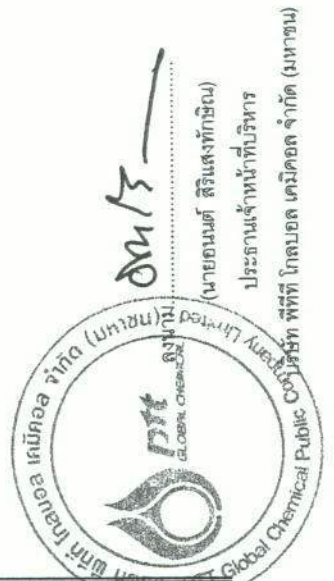


รับรองจำนวนหน้า 40/78  
มิถุนายน 2556

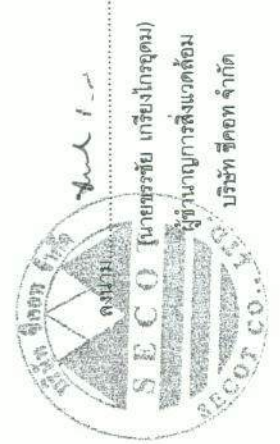
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศไว้มลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวฉีดนำควบคุมระยะไกล (Remote Control Monitor)</li> <li>• หัวฉีดนำดับเพลิงแบบประจำที่ (Fixed Monitor)</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical)</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเซ็น (Dry Chemical)</li> <li>• อุปกรณ์ล้างตัวและล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower &amp; Eye Washer)</li> <li>• ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System)</li> <li>• ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ Deluge System</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter)</li> <li>• ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose House)</li> </ul>		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

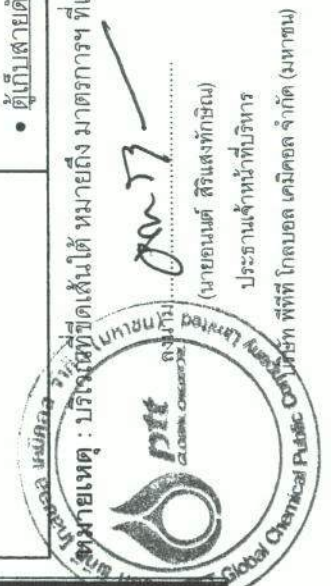


รับรองจำนวนหน้า 4178  
มิถุนายน 2556



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่ม บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต ภายหลังจากการขยายกำลังการผลิตฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Gas Detector) 8 จุด</li> <li>• สายดับเพลิงแบบม้วนพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Reel) 2 จุด</li> <li>• หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ (Fixed Monitor) 3 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 5 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 2 จุด</li> <li>• อุปกรณ์ล้างตัวและล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower &amp; Eye Washer) 2 จุด</li> <li>• ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) 2 จุด</li> <li>• ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ Deluge System 2 จุด</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter) 1 จุด</li> <li>• ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose House) 2 จุด</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่หน่วยผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : บริษัทฯ ได้เห็นได้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากโครงการ

รับรองจำนวนหน้า 42/78  
มกราคม 2556



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศอันมีผลและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บแก๊ก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง (2-Way hydrant) 6 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 4 ทาง (4-Way hydrant) 18 จุด</li> <li>• หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง (2-Way hydrant with monitor) 27 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบมือถือ (Dry Chemical) 20 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบล้อเข็นเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 16 จุด</li> <li>• ระบบฉีดน้ำฝอยหล่อเย็นอัตโนมัติ (Deluge System) 4 จุด</li> <li>• หัวฉีดน้ำผสมโฟมเป็นฝอยแบบยึดโนมตี (Fixed Foam System) 1 จุด</li> <li>• ถังโฟมเก็บชนิด AR-AFFF (Foam Storage Shelter) 2 จุด</li> <li>• สถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Shelter) 16 จุด</li> <li>• ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose House) 25 จุด</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่ลานถังเก็บแก๊ก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


นายแพทย์...  
 อนุมัติ...  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

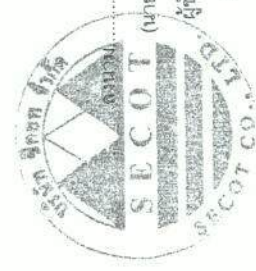
รับรองจำนวนหน้า 4378  
 มิถุนายน 2556

SECRET (นายชรรชัย เกียรติโกจรดุม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท พีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศไว้ออกนํายและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบฉีดน้ำฝอยหล่อเย็นแบบ Manual 27 จุด</li> <li>ระบบฉีดน้ำฝอยผสมโฟมแบบ Manual 7 จุด</li> <li>ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Gas Detector) 24 จุด</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่ม บริเวณพื้นที่ลานตั้งเก็บกาก ภายหลังมีโครงการขยายกำลังการผลิตฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบฉีดน้ำฝอยหล่อเย็นแบบ Manual 2 จุด</li> <li>ระบบฉีดน้ำฝอยผสมโฟมแบบ Manual 1 จุด</li> <li>ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Gas Detector) 1 จุด</li> </ul> </li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 25 จุด</li> <li>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ (Dry Chemical) 2 จุด</li> </ul> </li> <li>- ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาคารและถังตก เครื่องตรวจจับควันและความร้อนเป็นประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ลานตั้งเก็บกาก</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 44/78 มิถุนายน 2566

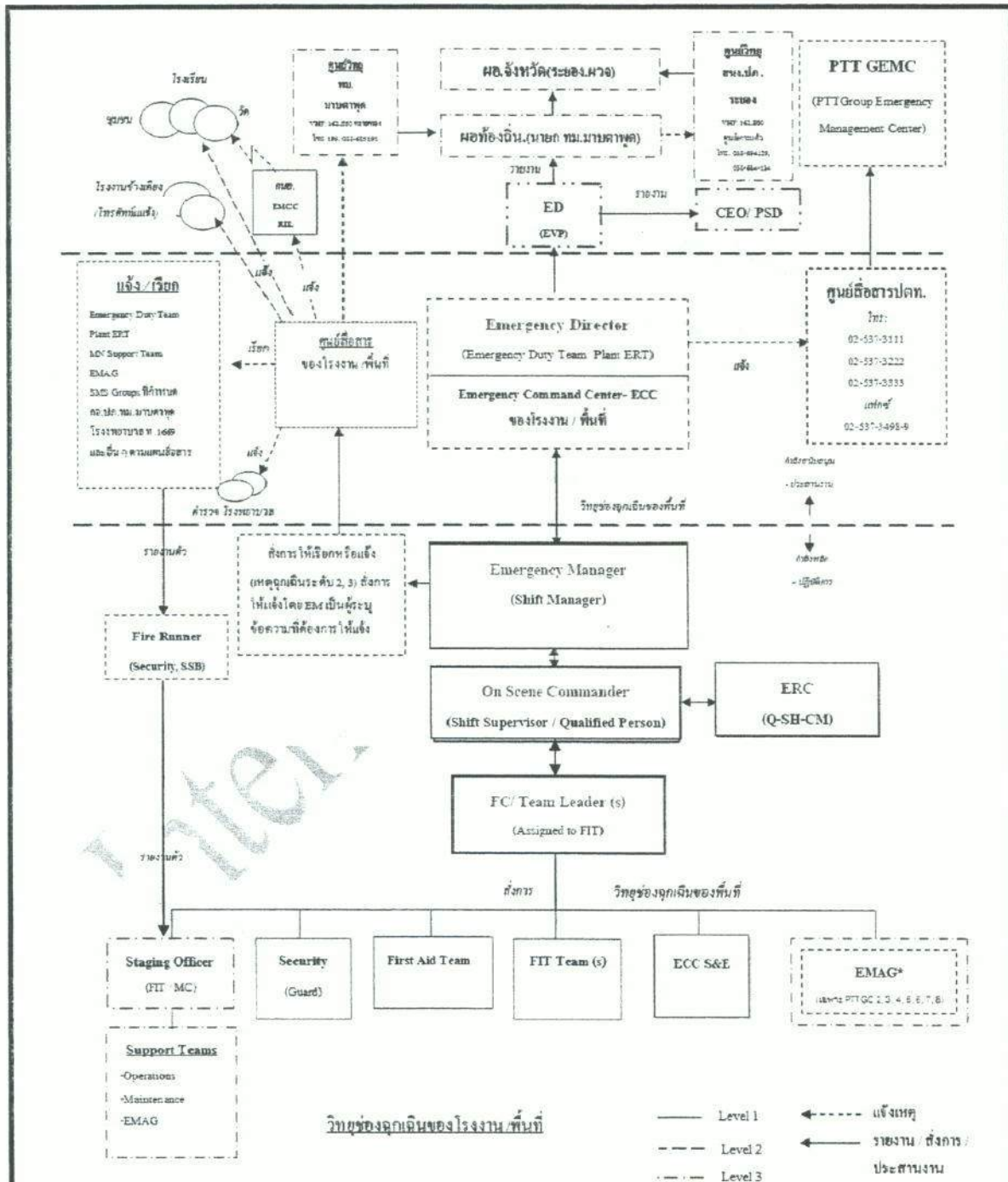

 บริษัท ซีคอต จำกัด  
 (นายธรรชัย เกียรติไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อากาศไวออนัมัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก๊พทำงาน เช่น ปลีกลดเสียง ครอบหูลดเสียง แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</li> <li>- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน และสารเคมี ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง</li> <li>- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ทั้งต่อสุขภาพของพนักงานและสภาพแวดล้อมโดยรวม</li> <li>- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</li> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ดังแสดงในรูปที่ 3 ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


  
 นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


  
 รับรองจำนวนหน้า 45/78  
 มิถุนายน 2556  
 นายชรรชัย เกียรติไกรอุดม  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



หมษษเหตุ : แผนปฏิบัติกรษษภษษวะจุกเจคคนสษษมรถเปลลยงนเปลลยงนได้ตษษมคคคคหมษษสม

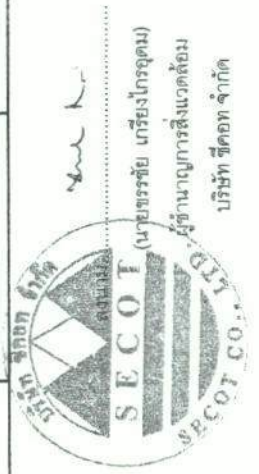
รูปที่ 3 แผนปฏิบัติกรษษภษษวะจุกเจคคนในโรงงาน/สษษนประกอบกรษษทง 3 ระคคคค บรชัษั พททท โกลบอล เคมคคคค จ้ำก้คค (มหษษน)





ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อากาศมีมลพิษ (ต่อ)</p> <p>ความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานบริการสุขภาพเมื่อเกิดการเจ็บป่วย หากเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาลของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ทุกคน และตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการแก้ไข</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</li> </ul> <p><b>มาตรการความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาผู้เข้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่นักงานตามความเหมาะสม</li> <li>- กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันกาเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม</li> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาช่วงหยุดซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



นายเหตุ : บริเวณที่ติดตั้งได้ หมายถึง มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

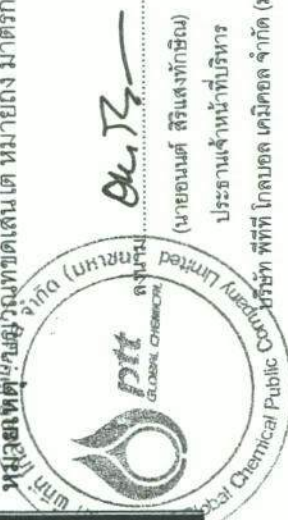
รับรองจำนวนหน้า 47/78  
มิถุนายน 2556

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.  
ปิโตรเคมี จำกัด (มหาชน)

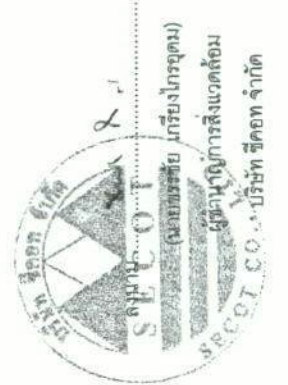
ตารางที่ 3 (ต่อ)

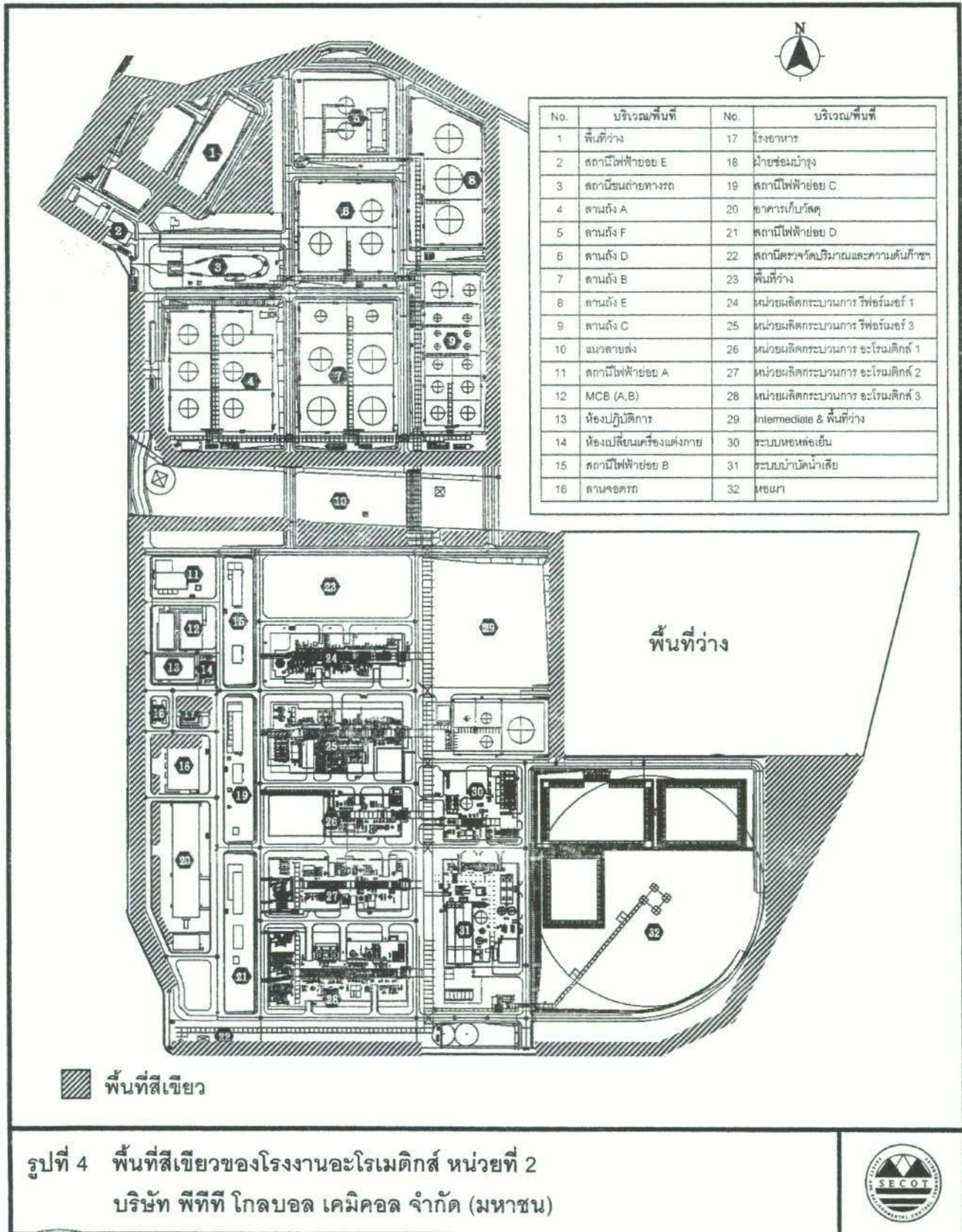
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศไว้มลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของงานปฏิบัติงานให้ปลอดภัย</li> <li>- ดำรงงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around) จะมีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงช่วงหยุดซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
9. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงงาน แยกจากพื้นที่สีเขียวของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ดังแสดงในรูปที่ 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
10. อันตรายร้ายแรง	<p><b>มาตรการด้านการออกแบททางวิศวกรรม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการออกแบบอุปกรณ์การผลิตต้องครอบคลุมปัจจัยดังต่อไปนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้</li> <li>• ใช้วัสดุและอะไหล่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม</li> <li>• ออกแบบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น API, ANSI เป็นต้น</li> </ul> </li> <li>- การออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring &amp; Control) จะต้องพิจารณาตัวแปร (Parameter) ที่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความสั่นสะเทือน และตัวแปรอื่นๆ เพื่อที่จะได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ: ผู้เขียนที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ



รับรองจำนวนหน้า 48/78  
มิถุนายน 2556





รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



PTT Global Chemical  
ลงนาม  
นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 49/78  
มิถุนายน 2556

SECOT  
นายอดิสรณ์ เกียรติรุ่งเรือง  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

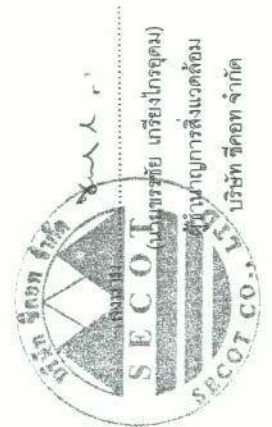
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>ป้องกัน อุปกรณ์แสดงผล ควบคุมเตือน และอุปกรณ์สั่งหยุดการทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติเพื่อความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งเก็บวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์จะล้นด้วยกำแพง (Dike) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บสารเคมีที่รั่วไหลได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- ตั้งเก็บสารของชนิด CRN และ IFRN ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมสำหรับเก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII</li> <li>- สำหรับสารที่มีถังเก็บมากกว่า 1 ใบ จะต้องออกแบบให้มีระบบเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปอีกถังหนึ่งได้ โดยการสั่งการจากห้องควบคุมหรือสั่งการย้ายจากบริเวณ Local Area</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีกระแสไฟฟ้าหลักดับ</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองสามารถทำงานได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีระบบกักจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากถังเก็บ</li> </ul> <p>เนื่องจากการถ่ายเท/สูบลอยสารเคมีภายในถัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบตรวจจับและส่งสัญญาณเตือน เช่น Flame Detector, Gas Detector, Manual Call Point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



หมายเหตุ: บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ

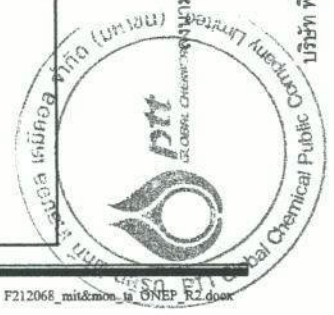
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 50/78  
มีถุายน 2556



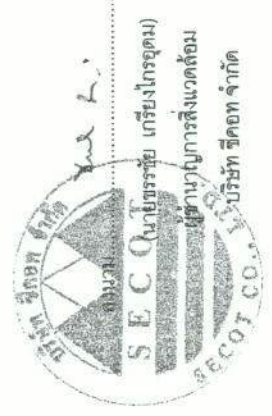
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้าง ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงใดๆ ในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องเป็นไปตามแบบที่เสนอไว้ และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตก่อน</li> <li><b>มาตรการด้านการจัดการและการดำเนินงานด้านความปลอดภัย</b></li> <li>- พนักงานของโครงการจะได้รับการอบรมในเรื่องต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Overview and Safety</li> <li>• Process Overview</li> <li>• Specific Process Details</li> <li>• Work Instruction and Operating Procedure Instruction</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Work Instruction/Procedure) ไว้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่าข้อมูลที่สำคัญที่จำเป็นต้องมีการควบคุมตรวจสอบไว้ให้ครบถ้วน</li> <li>- การปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ต่างๆ จะถูกควบคุมโดย Process Control Supervisor ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยพลการ ในการเปลี่ยนค่าต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ซึ่ง Process Control Supervisor และวิศวกรที่เกี่ยวข้องเท่านั้นเป็นผู้ถืออยู่</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



อม 13  
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 51/78  
มิถุนายน 2556

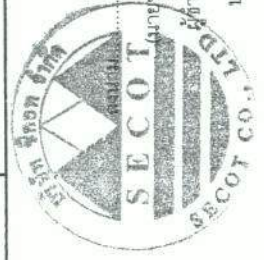


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ</li> <li>- จัดให้มีระบบ Work Permit เพื่อให้ใช้ในการควบคุมการเข้าไปปฏิบัติงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือระบบไฟฟ้า</li> <li>- การรับ-จ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันการสั่นของสารเคมีภายในถังเก็บ โดย             <ul style="list-style-type: none"> <li>• แสดง Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ที่ระดับ 93% Working Volume</li> <li>• แสดง Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ที่ระดับ 95% Working Volume หยุดปั๊มและปิดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ</li> <li>• ถ้าปั๊มหรือวาล์วควบคุมไม่ทำงาน ระบบ Emergency Shutdown (ESD) จะมีสัญญาณเตือน พร้อมทำการหยุดปั๊มและวาล์วโดยอัตโนมัติ</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มี Manual Dipping สำหรับอ่านระดับของสารเคมีภายในถังที่ทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




รับรองจำนวนหน้า 52/78  
มิถุนายน 2556

นางสาว  
นายชรรชัย เกียรติไกรอุดม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระหว่างที่มีการสูบลำสายเคเบิลลงเก็บจะต้องมีการติดต่อดูแลกับ Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลา โดยใช้วิทยุ/โทรศัพท์</li> <li>- เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการทำงานของเครื่องวัด จะต้องมีการตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องมือตรวจวัด ตามแผนงานที่กำหนด ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmitter ทุก 6 เดือน</li> <li>• Pressure Transmitter ทุก 6 เดือน</li> <li>• Level Switch ทุก 6 เดือน</li> <li>• Breather Valve ทุก 6 เดือน</li> <li>• Gas Detector ทุก 6 เดือน</li> </ul> </li> </ul> <p><b>มาตรการในการระงับเหตุฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินและบทบทวนเป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมเหตุการณ์ดังต่อไปนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด</li> <li>• อุบัติเหตุรุนแรงหรือการเสียชีวิต</li> <li>• การรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ</li> <li>• การทกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

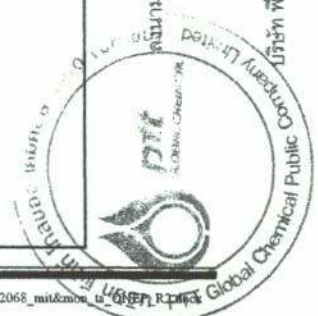
  
 อนุมัติ  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 อนุมัติ  
 (นายธรรมชัย เกียรติไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอกท จำกัด

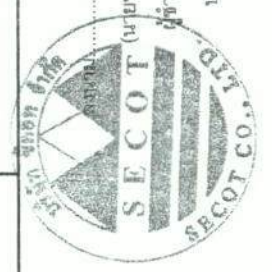
รับรองจำนวนหน้า 53/78  
 มิถุนายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>- จัดให้มีการจัดเก็บไฟฟ้ามัคดับเพลิงไว้ในพื้นที่โรงงานให้เพียงพอหรือมากกว่าที่กำหนด โดยพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2542 คือ การจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่า 1,000,000 ลิตร จะต้องมียาไฟม 5,000 ลิตร หรือคิดเป็นความเข้มข้นไฟม 150 ลิตร</p> <p>- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นระยะๆ โดยแบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>• การฝึกซ้อมภายในพื้นที่โรงงานเอง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> <p>- จัดให้มีระบบนำดับเพลิงโรงงาน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ป้อนเก็บนำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 38,500 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำได้นาน 10 ชั่วโมง</li> <li>• มีมนำดับเพลิงจำนวน 3 ตัว ใช้ไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนจำนวน 1 ตัว และอีก 2 ตัว ทำงานโดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</li> </ul> <p>มีมีไฟฟ้าจะทำงานทันทีที่ความดันในท่อระดับเพลิงลดลงต่ำกว่า 6 บาร์ และมีมีที่ใช้น้ำมันดีเซลจะทำงานเมื่อความดันในเส้นท่อลดลงต่ำกว่า 5.5 บาร์ มีมนำดับเพลิงสามารถมีมีได้ที่ 1,925 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อมีมี</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....  
(นายอนนต์ สิวเสงก์เกษิน)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

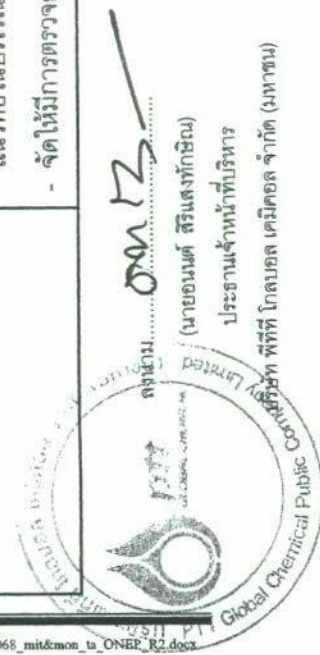


.....  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อันตรายรั่วไหล (ต่อ)</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจำนวน 2 ตัว ขนาดปั๊มละ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อความดันในท่อน้ำดับเพลิงลดลงต่ำกว่า 7 บาร์</li> <li>- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ โดยประเภทและจำนวนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li> <li>- จัดให้มีระบบฉีดพรมน้ำติดตั้งที่ด้านบนและโดยรอบถังเก็บ มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านบนของถังเก็บ</li> <li>- จัดให้มี Hose House และ Mobile Foam ติดตั้งโดยรอบถังเก็บ</li> </ul> <p><b>มาตรการสำหรับการขนส่งทางท่อ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับโดยทั่วไป</li> <li>- ท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge จะต้องจัดวางท่อให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยงหาย มีระยะห่างจากถนนถึงบริเวณแนวท่อเป็นบริเวณกว้าง พร้อมมีคูกันโดยตลอดอีกชั้นหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนนไม่ให้มีผลกระทบถึงแนวท่อ มีการติดตั้งคันคอนกรีต (Barrier) เพื่อป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยตลอดแนวท่อ</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- แนวท่อ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



๐๗ ๒๓  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 55/78  
 มิถุนายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้นด้วยวิธี Visual Check</li> <li>- มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอเนื่องจากกรไหล พร้อมตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ</li> <li>- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อถูกออกแบบให้สามารถหยุดการรั่วไหล โดยการสั่งหยุดปั๊มส่งได้ทันทีจากห้องควบคุม</li> <li>- มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ Monitor ความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล</li> <li>- มีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับผลิตภัณฑ์จากบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถใช้ในการ Monitor การรั่วไหลได้ เนื่องจากหากเกิดการรั่วไหลปริมาณการรับ-ส่งจะไม่สมดุลกัน</li> <li>- จัดให้มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับออกจากถังรับที่ปลายทาง</li> <li>- มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ (Isolate Valve) ทั้งที่ต้นทางและปลายทาง</li> <li>- มี Remote Shut-off-Valve ทั้งที่ต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที</li> <li>- จัดให้มี Hot Line ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อขนส่งทุกเส้น</li> <li>- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ระบบส่ง LPG</li> <li>- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อของโรงงานและบริษัทคู่ค้า</li> <li>- ระบบส่ง LPG</li> <li>- พื้นที่โรงงานและบริษัทคู่ค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>	




.....  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 56/78  
 มิถุนายน 2556




ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อันตรายรัยแรง (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับบริษัท ระยะเวลาไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเวลพอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉิน และปฏิบัติตามข้อกำหนดต้นน้ำ</li> <li>- จัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกโครงการ และนำเสนอให้ สผ. เพื่อรับทราบ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเริ่มดำเนินการ</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในและภายนอกพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
11. การจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้ดำเนินการตามร่างคู่มือประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ยกยาระเบิด Fugitive Source ให้ดำเนินการประเมินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย อุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้แล้วเสร็จ ภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการ</li> <li>- หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



นายแพทย์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

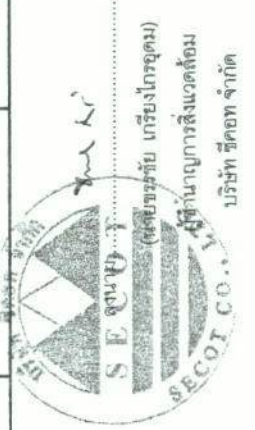


นางสาว นิตยา นิมิต  
(นายแพทย์ เกรียงไกรฤกษ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5778  
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>12. สาธารณสุขและสุขภาพ</p>	<p>- สัมผัสฝุ่นปริมาณมากในการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ร่วมกับ SCG Chemical ที่ชุมชนเนินพยอม ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที และเชื่อมโยงข้อมูลไปที่ศูนย์เฝ้าระวังของสำนักงานคุ้มครองสุขภาพตามปกติ</p> <p>- สัมผัสฝุ่นปริมาณมากด้านสาธารณสุข เช่น การจัดจ้างแพทย์เกษียณ และพยาบาลนอกเวลา มาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาล มาบำบัด จัดให้มีคลินิกบำบัดน้ำใจในพื้นที่โรงงาน เพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ มาปฏิบัติงานที่ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์ มาบำบัด ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาพยาบาลปริญญาตรี 200 ทุน แก่บุตรหลานในชุมชน และจังหวัดใกล้เคียงระยะยาว เป็นต้น</p> <p>- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่ มาบำบัดและบ้านออง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</p> <p>- มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง (Rayong Cohort Taskforce) ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อทำการเฝ้าระวังสุขภาพคนระยอง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน</p> <p>- หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



หมายเหต : บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ  
 ดงนาง.....  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 58/78  
 มิถุนายน 2556

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p>	<p>- เข้าร่วมในโครงการจัดทำฐานข้อมูลและเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่รอบๆ นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ร่วมกับ SCG Chemical และตัวแทนชุมชน โดยมีภารกิจเก็บตัวอย่างอากาศ น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เป็นประจำทุกเดือน</p> <p>- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยอาศัยแนวทางการประเมินตามหลักวิชาการ</p> <p>- ให้มีการทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่</p> <p>ดำเนินการโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบอบายงานของคณาจารย์ที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



.....  
(นายอนนต์ สิวแสงทัศน์)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....  
(นายชรรชัย เกียรติทรงอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> (1) การตรวจคุณภาพอากาศ บริเวณใกล้เคียงโครงการ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (ตั้งแสดงในรูปที่ 5) ดังนี้ • บ้านเนินพยอม • บ้านบน • บ้านมบายา (ถนนมบายา)	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 1 ครั้ง	- TSP : Gravimetric High Volume Air Sampler - SO <sub>2</sub> : UV Fluorescence - NO <sub>2</sub> : Chemiluminescence - ความเร็วและทิศทางลม : Wind - Vane Anemometer หรือใช้วิธีการกำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณหน้าโรงงาน - Non-Methane Hydrocarbon (NMHC)	(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 6) - บริเวณริมรั้วโรงงานด้านตรงข้ามอาคารพัสดุ	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 1 ครั้ง	- NMHC : Flame Ionization Detection Method	



หมายเหตุ : บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ

รับรองจำนวนหน้า 60/78  
มิถุนายน 2556



SECOT (นายธรรมชัย เกียรติทรงคุณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท พีทีที จำกัด

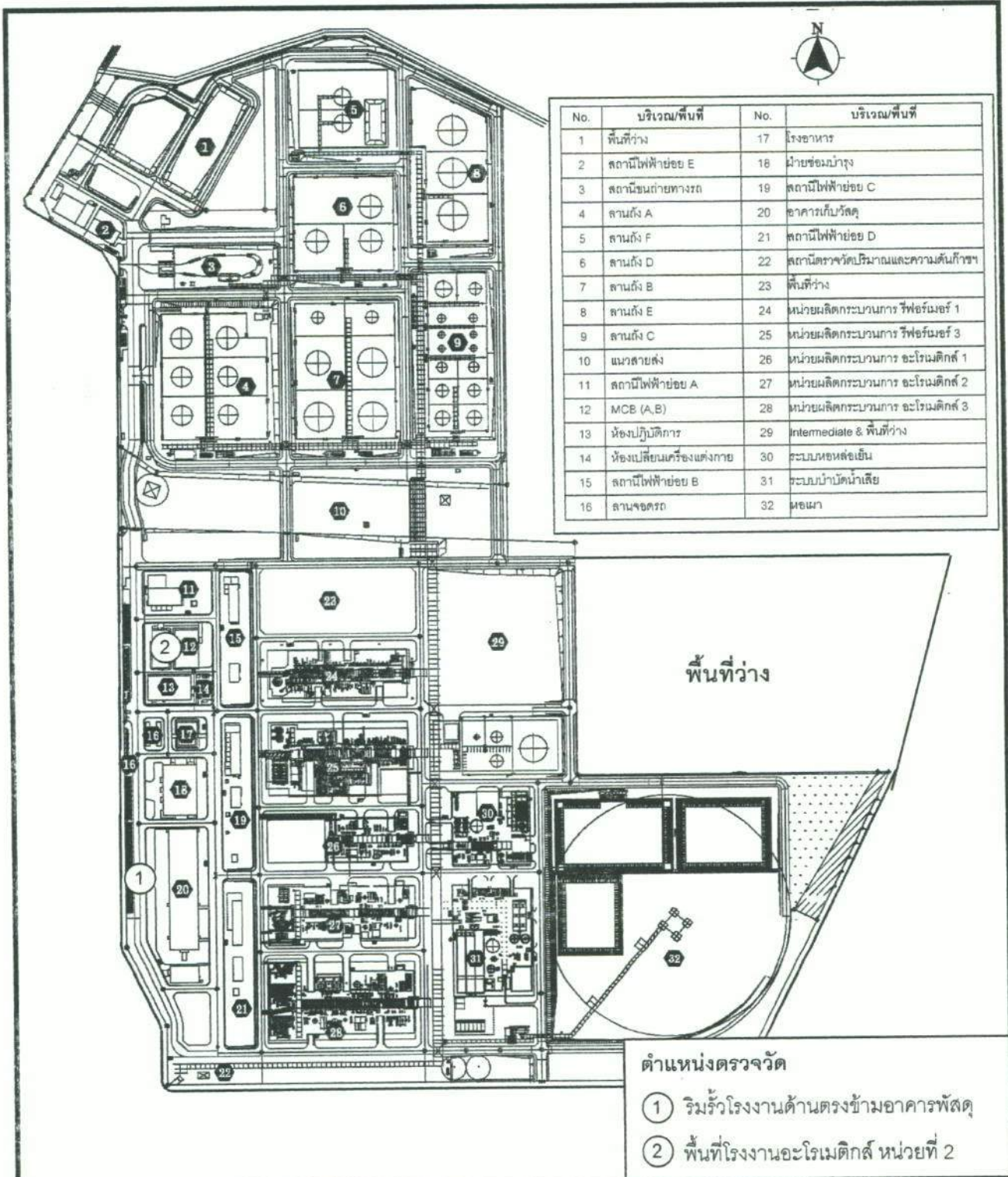


ลงนาม.....  
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 61/78  
มิถุนายน 2556



ลงนาม.....  
นางสาวนุชกร ลีวงศ์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 62/78  
 มิถุนายน 2556

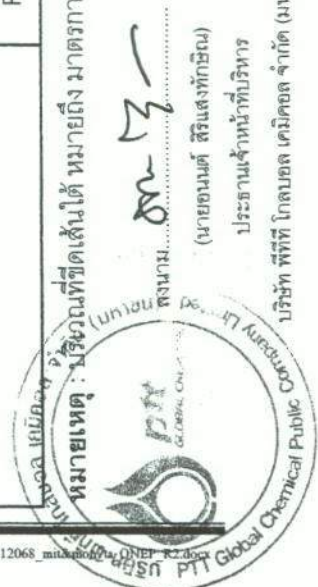
(นายชรรชัย เกียรติไกรฤตม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ) (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าโรงงาน (ต่อ) - Benzene - Toluene - Xylene - ความเร็วและทิศทางลม	- บริเวณริมรั้วโรงงานด้านตรงข้ามอาคารพัดดี	- เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 24 ชั่วโมง	- Benzene, Toluene, Xylene : U.S. EPA Method TO-14A/ TO-15 - ความเร็วและทิศทางลม : Wind-Vane Anemometer	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- พื้นที่โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2		หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องดังนี้ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC)	(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 7) - ปล่อง 2100-H1 (NSC Reboiler) - ปล่อง 2150-H1/2 (NHT Reactor Charge Heater/ NHT Stripper Reboiler)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- SO <sub>2</sub> : U.S. EPA Method 6/6C - NO <sub>x</sub> : U.S. EPA Method 7/7E - TVOC : U.S. EPA Method 25A/25C	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

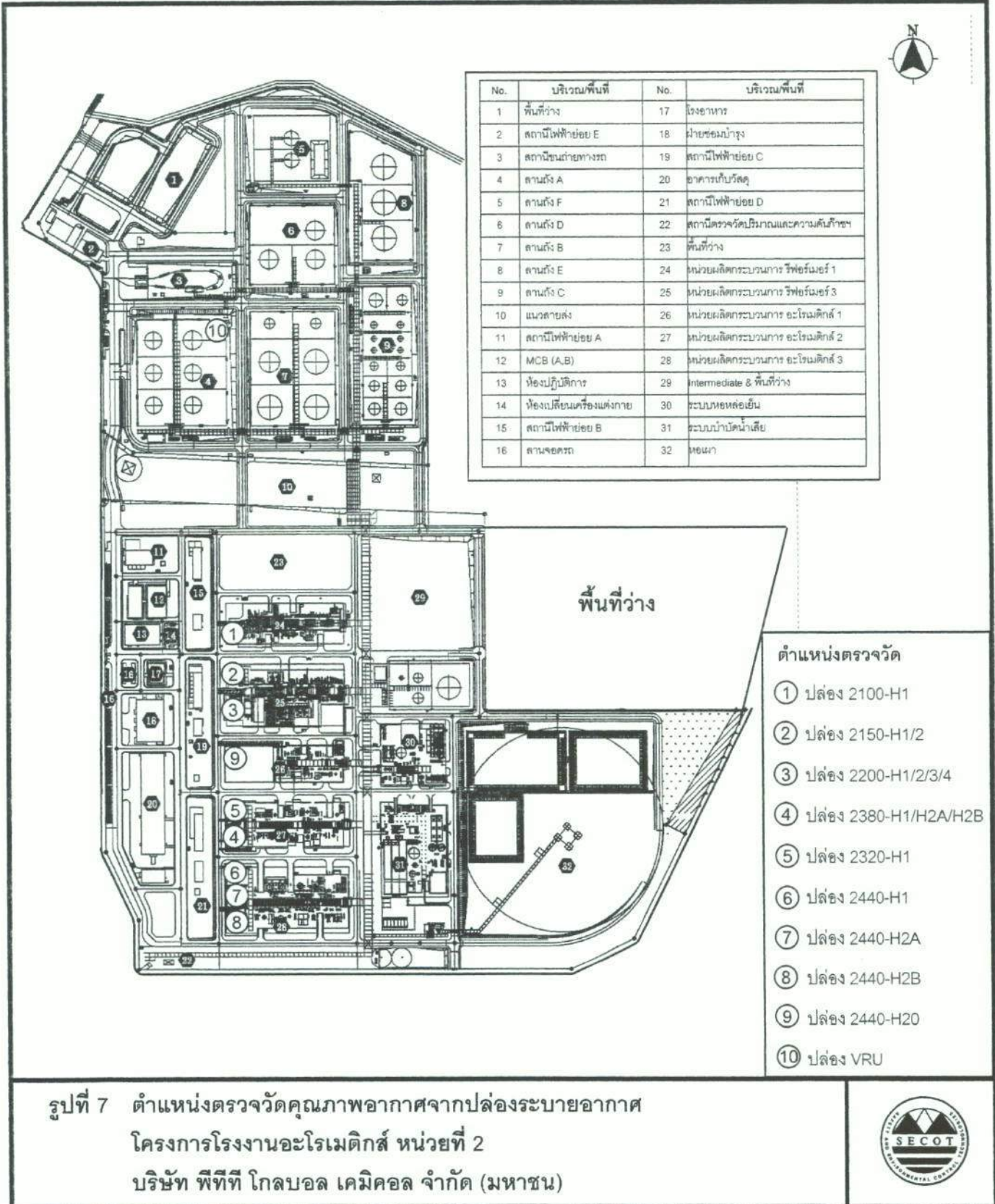
หมายเหตุ: บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ



นาย.....  
(นายอนุต สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 63/78  
มิถุนายน 2556

นาย.....  
(นายสมชาย เกียรติภุชงค์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอน จำกัด



รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ  
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



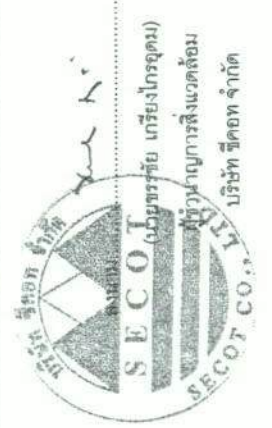
PTT Global Chemical logo  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
นางสาว... (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 64/78  
มิถุนายน 2556

SECOT logo  
บริษัท ซีอีที จำกัด  
นางสาว... (นายอรรถชัย เกียรติไกรฤกษ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีอีที จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อย 2200-H1/2/3/4 (CCR Reactor Charge and Interheaters)</li> <li>- ปล่อย 2380-H1/H2A/H2B (Reactor Charge Heater/ Stripper Reboiler Heater)</li> <li>- ปล่อย 2320-H1 (Reactor Charge Heater)</li> <li>- ปล่อย 2440-H1 (Toluene Column Heater)</li> <li>- ปล่อย 2440-H2A (Xylene Column Heater 1)</li> <li>- ปล่อย 2440-H2B (Xylene Column Heater 2)</li> <li>- ปล่อย 2440-H20 (Heavy Aromatics Column Fired Heater)</li> </ul>			- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC)			



รับรองจำนวนหน้า 65/78

มิถุนายน 2556



นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</p> <p>(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงานด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) โดยตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>- ติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ รวม 5 ชุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEMs No. 1 : ปล่อง 2100-H1</li> <li>• CEMs No. 2 : ปล่อง 2150-H1/2 และปล่อง 2200-H1/2/3/4</li> <li>• CEMs No. 3 : ปล่อง 2380-H1/H2A/H2B และปล่อง 2320-H1</li> <li>• CEMs No. 4 : ปล่อง 2440-H1 ปล่อง 2440-H2A และปล่อง 2440-H2B</li> <li>• CEMs No. 5 : ปล่อง 2440-H20</li> </ul>	<p>- แบบต่อเนื่อง</p>	<p>- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <p>(1) ตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำเสียโดยทั่วไป ได้แก่ pH, BOD, COD, TSS, FOG, TOC และ Hg</p>	<p>- Equalization Tank</p> <p>- Final Effluent Basin</p> <p>(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 8)</p>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- pH : pH Meter</p> <p>- BOD : Azide Modification Method, 20 °C 5 days</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

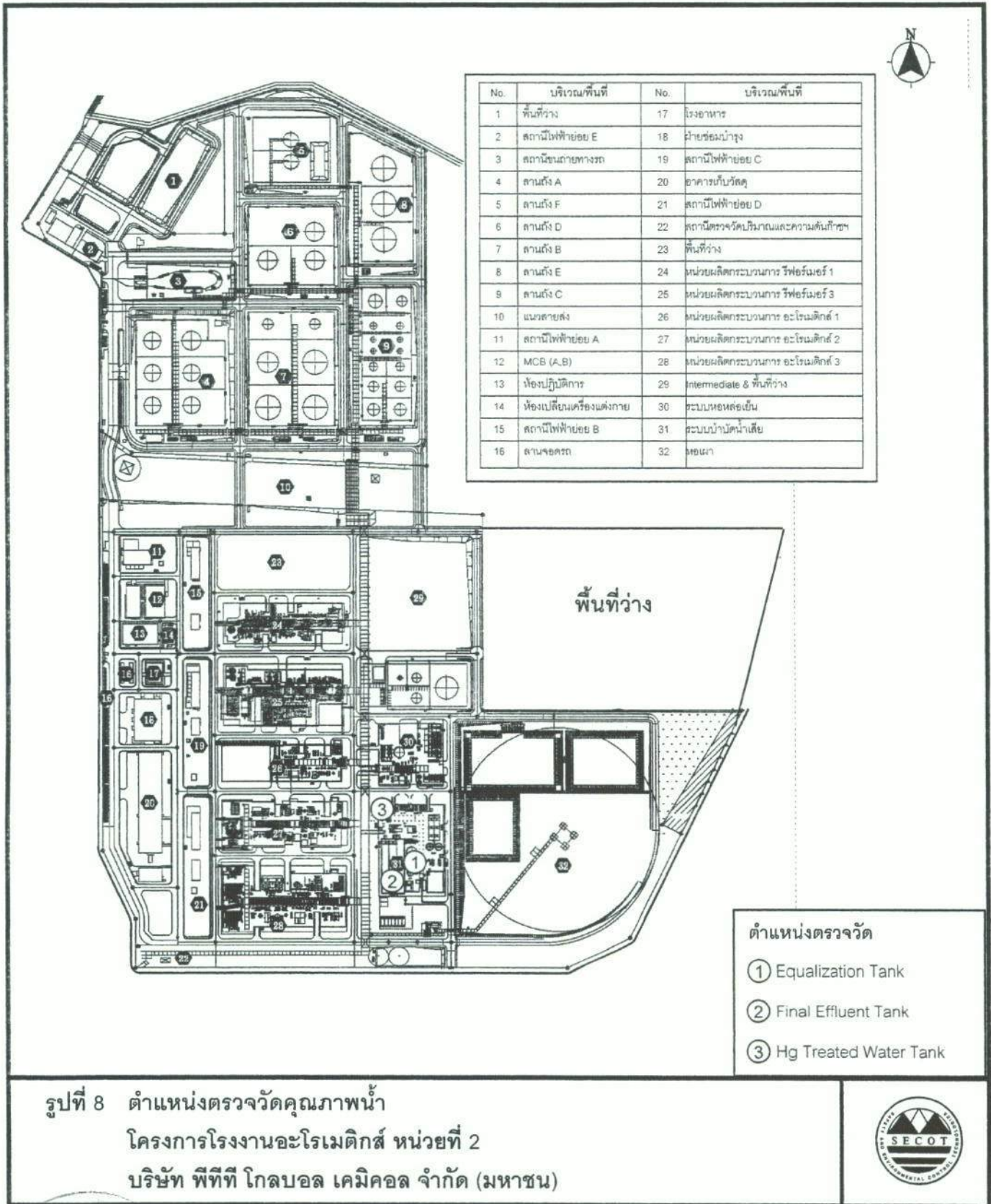
ภาคผนวก (ขยาย) อนุมัติเพิ่มเติม มาตรการที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ



นายณนนต์ สิวแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 66/78  
มิถุนายน 2556



รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำ  
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 67/78  
 มิถุนายน 2556  

 ลงนาม.....  
 (นายอรรถวิทย์ เกรียงไกรอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) (2) ตรวจวัดปริมาณ Hg	บริเวณที่ตรวจสอบ - Hg Treated Water Tank (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 8)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- COD : Potassium Dichromate Digestion - TSS : Glass Fiber Filter Disc - FOG : Extraction by Organic Solvent - TOC : High Temperature Combustion Method - Hg : Atomic Absorption Cold Vapour Technique หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(3) ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่องที่บ่อพักน้ำทิ้ง ภายหลังการบำบัดโดยทำการตรวจวัดค่า pH COD และ อัตราการไหล	- Final Effluent Basin	- แบบต่อเนื่อง (On-line)	-	-

หมายเหตุ : บริเวณที่ติดตั้งได้ หมายถึง มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ



นายณนนต์ สิวแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



นางสาว น. น.  
นายชรรชัย เกียรติกรอุคม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 68/78  
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) และระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 9) ดังนี้ • หมู่บ้านหนองเตตุ • บ้านพัก ปตท.	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- Leq(24), L <sub>90</sub> : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
5. อากาศของเสีย รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของอากาศของเสียอุตสาหกรรมที่โครงการส่งไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมให้กับนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอ แอล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง	-	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริเวณที่ขีดเส้นใต้ หมายความว่า มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการฯ



.....  
(นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....  
(นายธรรมชัย เกรียงไกรอุดม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 69/78  
มีตุลาคม 2556



ตำแหน่งตรวจวัด

- ① หมู่บ้านนพเขต
- ② บ้านพัก ปตท.

รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดระดับความดังของเสียง  
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 70/78

มิถุนายน 2556

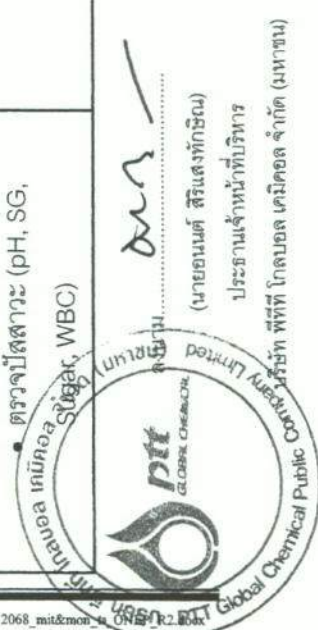


บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. อากาศในร่มและความปลอดภัย</p> <p>(1) ตรวจร่างกายพนักงาน และวินิจฉัยโดยแพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสุขภาพพนักงาน ก่อนเริ่มทำงาน</li> <li>• การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์</li> <li>• เช็กระเบียบอด</li> <li>• ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)</li> <li>• ตรวจสมรรถภาพการทำงาน</li> <li>• ของตับ (SGPT, SGOT, Alkaline Phosphate)</li> <li>• ตรวจสมรรถภาพการทำงาน</li> <li>• ของไต (Blood Urea Nitrogen : BUN, Creatinine)</li> <li>• ตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Subst, WBC)</li> </ul>	<p>- พนักงานใหม่</p>	<p>- ก่อนเริ่มเข้ามาทำงาน</p>		<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>




รับรองจำนวนหน้า 71/78  
มิถุนายน 2556




ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี</li> <li>• การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์</li> <li>• เด็กเรย์บอด</li> <li>• ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)</li> <li>• ตรวจสมรรถภาพการทำงาน</li> <li>• ของตับ (SGPT, SGOT, Alkaline Phosphate)</li> <li>• ตรวจสมรรถภาพการทำงาน</li> <li>• ของไต (Blood Urea Nitrogen : BUN, Creatinine)</li> <li>• ตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC)</li> </ul>	<p>บริเวณที่ตรวจสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทุกคน หากพบความผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและรับการรักษาต่อไป</li> </ul>	<p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>-</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED  
Signature: [Handwritten Signature]




SECOT  
Signature: [Handwritten Signature]

รับรองจำนวนหน้า 72/78  
มีเดือน 2556

(นายธนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบสภาพการได้ยิน (เฉพาะพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operation)</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการมองเห็น</li> <li>• ตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือด<sup>1)</sup></li> <li>• EKG<sup>1)</sup></li> <li>• Uric Acid<sup>1)</sup></li> </ul> <p>(<sup>1)</sup> = เฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี)</p>	<p>- พนักงานกลุ่มเสียง</p> <p>กลุ่มเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์</li> <li>• ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)</li> </ul>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>		<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



รับรองจำนวนหน้า 73/78  
 มิถุนายน 2556

นนทิ  
 (นายชรรชัย เจริญใจอุดม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. อากาศภายในและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบสภาพการทำงาน ของตับ (SGPT, SGOT)</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการทำงาน ของไต (Blood Urea Nitrogen : BUN, Creatinine) (พนักงานกลุ่มเสี่ยงเป็น พนักงานที่มีโอกาสทำงานใน สภาวะแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการ สัมผัสเคมีต่างๆ เกินกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน)</li> </ul>	<p>บริเวณที่ตรวจรับงาน Turn Around</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบค่าเคมี</li> </ul> <p>: เก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อ ตรวจการได้รับเบนซีน</p> <p>: เก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อ ตรวจการได้รับไทลูอิน</p>	<p>- เก็บตัวอย่างก่อนเริ่มงานและหลัง งานของแต่ละกะโดยทันที</p>		<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>




.....  
 (นายสมชาย เกียรติคุณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ซีคอน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 74/78  
 มิถุนายน 2556

.....  
 (นายสมชาย สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>: เก็บตัวอย่างบัสสาวะเพื่อตรวจการได้รับไซลิน</li> <li>• ตรวจโคโหนดหนัก</li> <li>: เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาตะกั่วในเลือด</li> <li>: เก็บตัวอย่างบัสสาวะเพื่อตรวจหาตะกั่วในบัสสาวะ</li> <li>: เก็บตัวอย่างบัสสาวะเพื่อตรวจหาสารหนูในบัสสาวะ</li> <li>: เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาปรอทในเลือด</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ทุกเดือนหรือทุกครั้งที่เกิดขึ้น</p>		<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>(2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก</p>				


  
 อนุมัติ  
 (นายธรรมชัย เกียรติปกรณ์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 75/78  
 มิถุนายน 2556

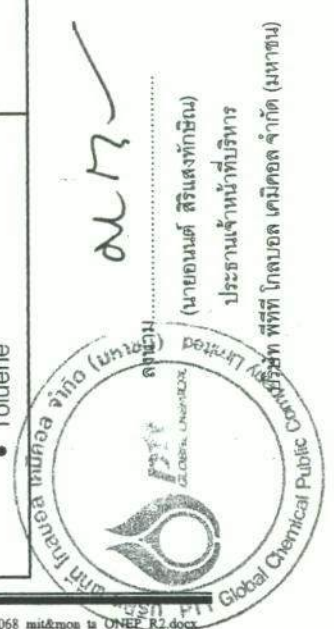

  
 ลงนาม  
 (นายอนันต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

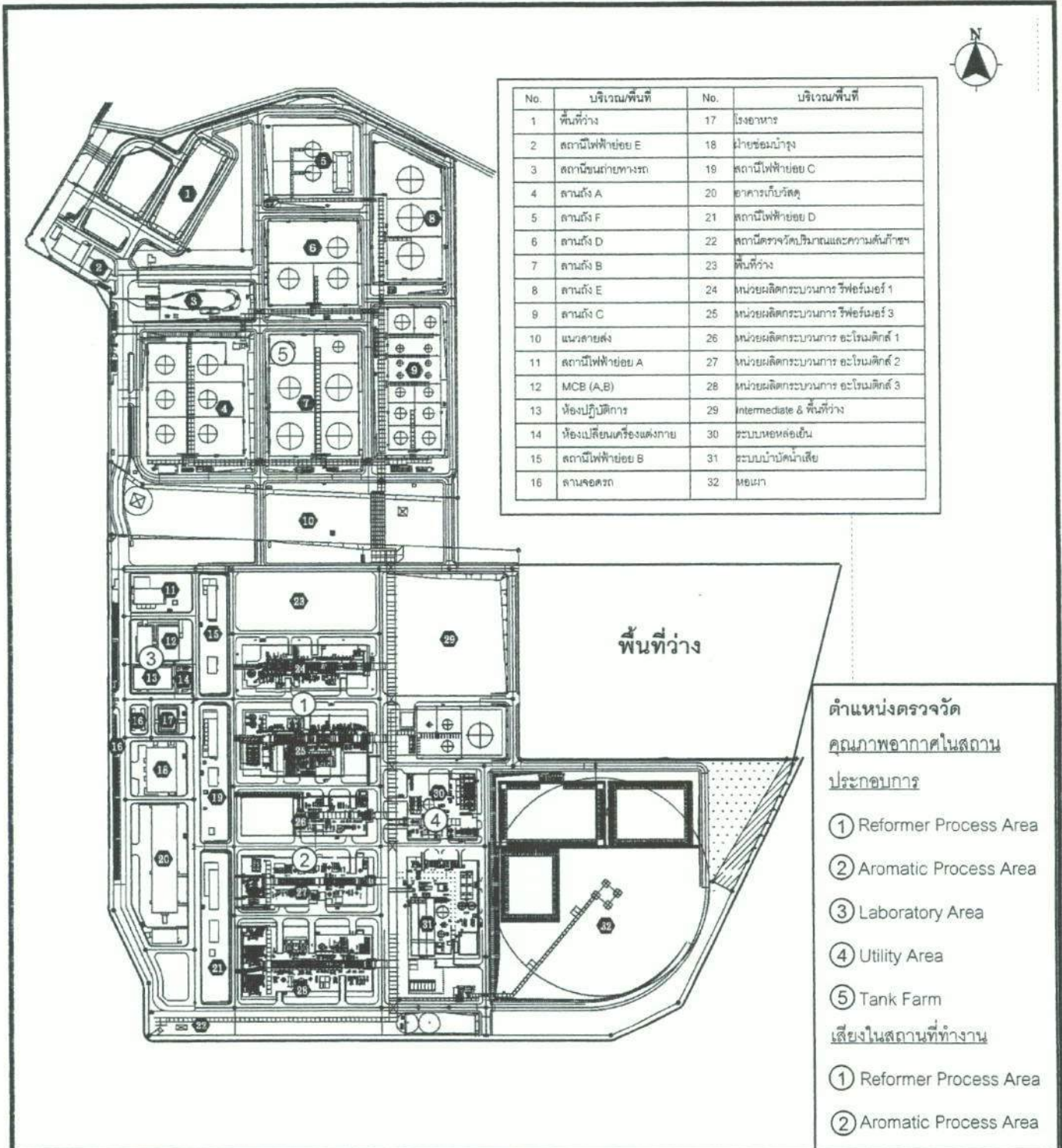
ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>(3) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>- ไอระเหยของสารเคมีในสถานที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzene</li> <li>• Xylene</li> <li>• Toluene</li> </ul>	<p>- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน 4 บริเวณ (ดังแสดงในรูปที่ 10) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reformer Process Area</li> <li>• Aromatic Process Area</li> <li>• Laboratory Area</li> <li>• Utility Area</li> </ul>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method</p> <p>- NMHC : Flame Ionization Detection Method</p> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>- ไอระเหยของสารเคมีในพื้นที่</p> <p>• ด่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-Methane Hydrocarbon (NMHC)</li> <li>• Benzene</li> <li>• Xylene</li> <li>• Toluene</li> </ul>	<p>- Tank Farm</p>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>		



รับรองจำนวนหน้า 76/78  
มีนาคม 2566





- ตำแหน่งตรวจวัด  
คุณภาพอากาศในสถาน  
ประกอบการ
- ① Reformer Process Area
  - ② Aromatic Process Area
  - ③ Laboratory Area
  - ④ Utility Area
  - ⑤ Tank Farm
- เสียงในสถานที่ทำงาน
- ① Reformer Process Area
  - ② Aromatic Process Area

รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ  
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




PTT Global Chemical Public Company Limited  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
นางสาวณนตรี สิริแสงทักษิณ  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รับรองจำนวนหน้า 77/78  
มิถุนายน 2556


SECOT CO., LTD.  
นางสาวสุวิทย์ เกียรติโกศล  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
<b>6. อากาศในร่มและความปลอดภัย</b> (ต่อ) - ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนในสถานที่ทำงานด้วยอุปกรณ์ Personal Sampling • Benzene • Xylene • Toluene - เสียงในสถานที่ทำงาน • ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8))	- ตรวจวัดจากพนักงาน 2 กลุ่ม ดังนี้ • Lab Technician • Field Operator - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้ • Aromatic Process Area • Refomer Process Area (ตั้งแสดงในรูปที่ 10)	- ปีละ 4 ครั้ง	- Leq(8) : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<b>7. การประชาสัมพันธ์</b> ดำเนินการความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรอบโรงงาน และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
 (นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ)  
 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 78/78  
 มิถุนายน 2556

  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)