



ที่ อก 5106.2/ 1970

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 1308 วันที่ ๓ ก.ย. ๒๕๖๔  
เวลา 14.4

เอกสารแนบ ๑

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

23 กรกฎาคม 2564

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
โรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตะคริเลต (ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตะคริเลต (ครั้งที่ 4) จำนวน 1 ชุด
  2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตะคริเลต (ครั้งที่ 4)  
จำนวน 2 ชุด
  3. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น

ด้วย บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด ได้นำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตะคริเลต  
(ครั้งที่ 4) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ (ตะวันออก) มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ  
โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรื่อง  
อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564 มีมติ  
เห็นชอบ ในรายงานฯ ดังกล่าว

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด และมาตรการฯ จำนวน 2 ชุด ให้แก่  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มงานปิโตรเคมี  
เลขที่ 307 วันที่ 6 ก.ย. 64  
เวลา 10.39 น.

(นายจักรรัฐ เลิศโสภาส)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารแนบ..... 3 ..... คสอง,เล่ม  
เอกสารแนบ..... ชุด CD ..... แผ่น

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ 0 3868 3127

โทรสาร 0 3868 3941

สแกนเรียบร้อยแล้ว

วันที่.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตะครีเลต  
(ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมตะครีเลต (ครั้งที่ 4))  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
ที่บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ลงนาม.....  
(นาง สิริกัญช โพธิ์หนองทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สำนักงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 1/79  
เมษายน 2564

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมทาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเมทิลเมทาครีเลต (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) โดยเฉพาะในฤดูแล้งหรือในช่วงฝนไม่ตก</li> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะคนงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่น</li> <li>- ทำความสะอาดหรือควบคุมมิให้ล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างปนเปื้อนเศษดินและทราย</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องถึงปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นปนเปื้อนถนนต้องทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนทางเข้าและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14 และถนน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งดกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-7.00 น.</li> <li>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- เครื่องยนต์เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สำนักงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 2/79  
เมษายน 2564



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>2. เสียง (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน</li> <li>- จัดทำรั้วชั่วคราวรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงานใช้ในระหว่างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น อุปกรณ์อุดหู (ear-plugs) อุปกรณ์ครอบหู (ear muffs) เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอรวมทั้งติดตั้งห้องน้ำขนาดเล็กไว้ใกล้จุดต่อไป</li> <li>- ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ทำความสะอาดทันที โดยเฉพาะบริเวณที่มีเศษวัสดุตกหล่นซึ่งอาจทำให้พลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้</li> <li>- กรณีที่มีตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างไหลลงในรางระบายน้ำฝน ต้องขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำฝนทันที</li> <li>- ไม่กองวัสดุที่เกิดจากการดำเนินการไว้ใกล้แหล่งน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
<p><b>3. คุณภาพน้ำ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานขับรถ พร้อมทั้งร่วมมือกับบริษัทฯ ในการกวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางการคมนาคมและภายในแปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การกมณาคมนขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้ปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร</li> <li>- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
5. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป</li> <li>- ควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
6. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และкарлл ไทย รวมทั้งการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น</li> <li>- ควบคุมให้มีการจัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น</li> <li>- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานาบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 4/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อนุรักษ์และปกป้องสิ่งแวดล้อม	<p>- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนที่ปฏิบัติงาน</p> <p>- ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น</p> <p>- บริเวณที่มีการทำงานของเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ</p> <p>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องสุขา) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง</p> <p>- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถพยาบาลสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล ได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ</p> <p>- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักรเป็นผู้อนุญาตและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย</p> <p>- กำหนดขอบเขตและจัดทำแผนรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งไฟส่องสว่าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p> <p>- ภายใต้อาคารที่แปลง H-14</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร

บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5/79

หมายเลข 2564



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นอย่างดีคอยดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันที่เหมาะสมสำหรับงานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ฟ้าผ่า และไฟฟ้าช็อต</li> <li>- จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่แปลง H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้



ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สาขางานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6/79  
เมษายน 2564



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารมลพิษอะครีโลไนไตรล์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารมลพิษอะครีโลไนไตรล์ (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารมลพิษอะครีโลไนไตรล์ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมระดับวิเวชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดชลบุรี โดยบริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมแห่งชาติ ประเทศไทย อย่างเคร่งครัด</p> <p>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7/79  
เมษายน 2564

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- ในกรณีของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 8/79

หมายเลข 2564




## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอต่ออย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลการนำเสนออย่างดังกล่าวในเชิงปริมาณเทียบกับหน่วยงานอื่นของโครงการ</li> <li>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</li> <li>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งตั้งมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงซึ่งเกินค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการสำรวจ เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9/79  
 เมษายน 2564






ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC) ของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</li> <li>- หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่เริ่มงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตาพูดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไน ไตรล์ และสารเมทิลเมตาอะครีเลต ของบริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่องทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความคิดผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงหรือระบอบของงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อสำรวจการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> <li>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับ โครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการ มอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>• กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</li> </ul> </li> <li>- กำหนดให้มีการคัดแยกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้มีความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>-</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 11/79  
เมษายน 2564

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> - ควบคุมอัตราการระบายมลสารอากาศจากโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และควบคุม (สภาวะ 7% O <sub>2</sub> , 25 °C, 1 atm) ดังแสดงในตารางที่ 2 (1) ปด่องระบายของหน่วย ERU (หน่วยการผลิต AN): ERU Stack • NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 10 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 2.71 g/s • SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 28 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 10.57 g/s • PM ไม่เกิน 32 mg/Nm <sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 4.62 g/s ปด่องระบายของหน่วย WWI (หน่วยการผลิต AN) : WWI Stack • NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 50 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 1.69 g/s • SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 28 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 1.32 g/s • PM ไม่เกิน 32 mg/Nm <sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 0.58 g/s ปด่องระบายของหน่วย SAR (หน่วยการผลิต MMA) : SAR Stack • NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 50 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 0.44 g/s • SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 28 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 0.34 g/s • PM ไม่เกิน 32 mg/Nm <sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 0.15 g/s - กำหนดให้หัวเผาของ ERU, WWI และ Furnace ของ SAR เป็นแบบ Low NO <sub>x</sub> Burner - จัดให้มี Venturi Scrubber, Wet Electrostatic Precipitator และ Chemical Oxidation (DeNO <sub>x</sub> ) เพื่อบำบัดมลสารจาก WWI ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ - จัดให้มี Selective Catalytic Reduction และ Desulfurization Tower เพื่อบำบัดมลสารจาก Furnace ของ SAR ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	- ปด่องระบาย 3 ปด่อง ได้แก่ ERU Stack, WWI Stack และ SAR Stack - หน่วย ERU, WWI และ Furnace ของ SAR - หน่วย WWI - หน่วย SAR	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด - บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด - บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด - บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด	

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นันทอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร

บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 12/79

เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (1)

ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ของโรงงานผลิตสารอะคริโลดินไตรล์ และสารเมทิลเมทอะคริเลต  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

Stack	Stack Location <sup>4/</sup>		Stack <sup>3/</sup>			Exhaust Gas			Concentration <sup>2/</sup>				Emission Rate					
	X	Y	H (m)	D (m)	Q (Nm <sup>3</sup> /s) <sup>2/</sup>	Temp. (°C)	V (m/s)	NO <sub>x</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	PM (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (g/s)	SO <sub>2</sub> (g/s)	PM (g/s)	Emission Rate				
														(K)	(g/s)	(g/s)		
ERU Stack	730289	1405973	60	4.30	144.20	194.3	15.64	10	28	32	2.71	10.57	4.62					
WWI Stack	730367	1405927	60	0.754	18.00	45.2	38.56	50	28	32	1.69	1.32	0.58					
SAR Stack	730162	1406267	61	1.1	4.7	42	5.02	50	28	32	0.44	0.34	0.15					
Standard <sup>1/</sup>													ไม่เกิน	ไม่เกิน	ไม่เกิน	-	-	-
Total Emission Rate													200	60	320	4.84	12.23	5.35

หมายเหตุ: 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

2. <sup>2/</sup> ที่สถานะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7

3. <sup>3/</sup> Stack Base Elevation เฉลี่ยของแต่ละปล่องเท่ากับ 33.9 เมตร เทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง

4. <sup>4/</sup> อ้างอิง UTM ระบบพิกัด WGS 84

ที่มา : บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



*(Signature)*

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/79  
เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บำรุงรักษาเครื่องเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) ที่ปล่อง ERU และปล่อง WWI ที่ทำการตรวจวัด NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, PM และ O<sub>2</sub> ส่วนปล่อง SAR ที่ทำการตรวจวัด NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> พร้อมทั้งกำหนดค่าเฝ้าระวัง (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ เมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือน</li> <li>- กำหนดให้โครงการเฝ้าระวังและดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ หากผลการตรวจวัดมีค่าสูงถึง ร้อยละ 90 ของค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ (High High Alarm) ให้โครงการดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และพิจารณาถอดกำลังการผลิต เพื่อควบคุมค่าการระบายมลสาร ทั้งนี้ หากค่าการระบายมลสารยังมีค่าสูงจนถึงค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โครงการจะพิจารณาหยุดเดินระบบในหน่วยผลิตนั้น เพื่อทำการแก้ไข</li> <li>- ติดตามประสิทธิภาพการทำงานของตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ใน Desulfurization Tower โดยการตรวจสอบค่าความดันลด (Pressure Drop) คร่อมตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ความถี่อย่างน้อย เดือนละ 2 ครั้ง หากค่าความดันลด (Pressure Drop) คร่อมตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ลดลงต่ำกว่าค่าออกแบบของตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) โครงการฯ จะดำเนินการเปลี่ยนตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) โดยพิจารณาควบคู่ไปกับการตรวจสอบ (Visual Inspection) ลักษณะของตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ด้วย</li> <li>- ตรวจสอบ (Visual Inspection) ตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) ทุกการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) โดยการเปลี่ยนตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator) จะขึ้นอยู่กับสภาพตัวกรองของ Demister (Mist Eliminator)</li> <li>- รวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตหรือถังเก็บกักในกรณีฉุกเฉิน ไปเผาทำลายที่หอเผา (Flare) โดยหอเผาดังกล่าวมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้อย่างเพียงพอ และกำหนดให้อัฒคาราการเฝ้าระวังความร้อนที่ระดับพื้นที่ภายในรัศมี 30 เมตร ไม่นเกิน 4.73 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบาย 3 ปล่อง ได้แก่ ERU Stack, WWI Stack และ SAR Stack</li> <li>- ปล่อง SAR</li> <li>- ปล่อง SAR</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 14/79  
 เมษายน 2564







## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษอากาศและระบบบำบัดเสียสาร VOCs ต่างๆ</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)</li> <li>- ศึกษาความเป็นไปได้ในการติดตามตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายทางนิเวศชนิดฟุ้งกระจายโดยแยกองค์ประกอบให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>	
<p><b>3. ระดับเสียง (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ มีระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม บริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล บริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ</li> <li>- กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงที่ดังเกินควร เนื่องจากการเล่นสภาพของเครื่องมือเครื่องจักร</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ</li> <li>- ดัดแปลงอาคารสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 16/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. ระดับเสียง (ต่อ)</p>	<p>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงสูงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงสูง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น โดยดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>4. คุณภาพน้ำ</p> <p>- คุณภาพน้ำจากสำนักงาน</p> <p>- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต</p>	<p>- รวบรวมน้ำเสียจากโรงโกลดและโรงกลั่นของพนักงานและโรงอาหาร ไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าท่อพ่นน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>- บำรุงรักษากระบวนการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วย การบำบัดแบบ 2 ขั้นตอนหลัก คือ กระบวนการอาร์โอ (Reverse Osmosis : RO) และกระบวนการทางชีวภาพแบบ Activated Sludge (AS) ให้มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 63 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และรองรับภาระซีไอดี (COD Loading) / ปริมาณน้อยกว่า 69 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- อาคารสำนักงานและโรงอาหาร</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>ลงนาม.....</p> <p>(นาง สิริลักษณ์ โฟทิน้องทอง)</p> <p>รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร</p> <p>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <div style="text-align: right;">   <p>รับรองจำนวนหน้า 17/79</p> <p>เมษายน 2564</p> </div>				



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p>- รวบรวมน้ำเสียที่แยกได้จากส่วนบนของ Wastewater Column จากหน่วยผลิตสารอะคริโலைน์ ปริมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้าสู่ระบบอาร์โอเพื่อบำบัด ก่อนส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการกรองด้วยระบบอาร์โอเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>- รวมน้ำเสียเข้มข้นจากส่วนล่างของ Wastewater Column จากหน่วยผลิตสารอะคริโலைน์ ไตรล์ และน้ำเสียเข้มข้นที่ไม่ผ่านการกรองด้วยระบบอาร์โอ ปริมาณรวม 144 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปเผาทิ้งที่เตาเผา (Wastewater Incinerator : WWI)</p> <p>- รวมน้ำเสียจากการผลิตสารเมทิลเมตคริลเลต มีปริมาณ 144 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>- รวมน้ำทิ้งจากการผลิตกรดซัลฟูริก มีปริมาณ 1,860 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>- รวมน้ำทิ้งจากเตาเผา (WWI) ปริมาณ 5,973.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>- รวมน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 3,459 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณ 371.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ในเตาเผา น้ำเสียเพื่อลดอุณหภูมิก๊าซที่ออกจากเตาเผา น้ำเสีย</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- เตาเผา น้ำเสีย</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- บ่อพักน้ำทิ้ง</p> <p>- บ่อพักน้ำทิ้ง</p> <p>- เตาเผา น้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/79  
 เมษายน 2564



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากพนักงาน โรงอาหาร และกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว นำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย (WWI) และน้ำเสียจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR Unit) โดยมีความสามารถในการเก็บกักไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงและดับเพลิง (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย (WWI) เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย</p> <p>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสียให้มีค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ค่า TDS COD SS TKN pH T-CN ทุก 12 ชั่วโมง และดำเนินการจัดการน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่า TDS ต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสียไปบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่เป็นบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนส่งออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงและดับเพลิง (มาบตาพุด) นอกจากนี้โครงการยังได้กำหนดค่าเป้าหมายของค่า TDS ในบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย โดยหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ค่า TDS สูงกว่า 2,900 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ ความผิดปกติ เนื่องจากปกติค่า TDS ของน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสียมีค่าไม่เกิน 2,900 มิลลิกรัมต่อลิตร และพิจารณาลดอัตราการจ่ายน้ำเสียจากถังพักภายในหน่วยผลิตอะครีโล ใน ไตรล์เข้าเตาเผาเน่าเสียเพื่อควบคุมค่า TDS ในบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย ให้มีค่า ต่ำกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่า TDS สูงกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะหยุดส่งน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสียไปบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่เป็นบ่อบำบัดน้ำทิ้ง พร้อมทั้งหยุดระบบเตาเผาเน่าเสีย (WWI) ทันที และทำการตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติ</li> </ul>	<p>- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง</p> <p>- บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย (WWI)</p> <p>- บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเตาเผาเน่าเสีย (WWI)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อัสahi เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อัสahi เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อัสahi เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์น่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อัสahi เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 19/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สำหรับน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผาแอสซีที่มีค่า TDS สูงกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะถูกส่งกลับไปยังพักภายในหน่วยผลิตอะครีโลไนไตรล์ เพื่อส่งเข้าเตาเผาแอสซี (WWI) หรือติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำทิ้งส่วนอื่นๆ จากกระบวนการผลิต ที่มีน้ำทิ้งที่มีค่า TDS สูงดังกล่าว ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BIO) บ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR) และได้จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าว ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BIO) เก็บตัวอย่างวิเคราะห์ค่า pH COD TDS T-CN และ SS ทุก 12 ชั่วโมง โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ และสรุปผลการตรวจวัดทุก 6 เดือน รวมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ สำหรับตรวจวัดค่า pH และ COD</li> <li>• บ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR) เก็บตัวอย่างวิเคราะห์ค่า pH COD และ TDS ทุกวันๆ ละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ และสรุปผลการตรวจวัดทุก 6 เดือน</li> </ul> <p>รวมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ สำหรับตรวจวัดค่า pH และ Conductivity</p> <p>หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมดิบบึงฉลือจะวันออก (มาบตาพุด) กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวไปบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ร่วมกับน้ำทิ้งที่มีค่า TDS สูง ก่อนส่งออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดิบบึงฉลือจะวันออก (มาบตาพุด) แต่หากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งกลับไปยังบ่อบำบัด ที่ระบบต้นทางใหม่อีกครั้ง หรือติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- บ่อพักน้ำทิ้งจากเตาเผาแอสซี (WWI)</p> <p>- บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (RO-BIO) และบ่อพักน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตกรดซัลฟูริก (SAR)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

*(Signature)*

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 20/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p> <p><b>แสดงในรูปแบบที่ 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ดังแสดงในรูปแบบที่ 1</li> <li>- จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบรวมระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกินเกณฑ์ควบคุมกษณะน้ำเสียที่ยอมรับได้ (มาบตาพุด) โดยมีบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ซีโอดี ไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• สารแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ทีดีเอส ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ทีเคเอ็น ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ความเป็นกรดต่าง 5.5-9.0</li> <li>• ซัลไฟด์ ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ไซยาไนต์ ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• อุณหภูมิ ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส</li> <li>• น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul> </li> <li>- กรณีที่ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการต้องนำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งตามเวลาที่กำหนด ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>	



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โปธิษน่อกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/79  
 เมษายน 2564





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือ ในแต่ละส่วนของระบบในเชิงป้องกัน เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจด้านประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคต เมื่อมีการใช้งานไประยะหนึ่ง รวมทั้งมอบหมายให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามแผนการซ่อมบำรุง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอและให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันเวลาที่เมื่อระบบขัดข้อง</li> <li>- จัดให้มีหลังคาบริเวณถังบำบัดแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Tank) เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพโดยคำนึงถึงกลิ่นที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดให้มีระบบรวบรวม Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพเข้าสู่ Scrubber เพื่อใช้บำบัดกลิ่นที่อาจปะปนอยู่ใน Vent Gas ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป</li> <li>- นำทิ้งจากโครงการประมาณ 9,442.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำทั้งขนาด 9,600 ลูกบาศก์เมตร สามารถพักได้ 1.02 วัน ก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงและดับแก๊ส (มาบตาพุด)</li> <li>- ในกรณีที่เกิดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำทั้ง มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการฯ มีการจัดการน้ำทิ้งได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● หัวหน้ากะ (Shift Supervisor) แจ้งผู้จัดการ โรงงาน เพื่อส่งหยุดส่งน้ำทิ้งไปที่นิคมฯ โดยกักเก็บน้ำไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โปธิหน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>พิจารณาความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียปัจจุบัน ว่าสามารถรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ได้หรือไม่ (ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 63 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และรองรับภาระซีไอดี (COD loading) ไม่น้อยกว่า 69 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) หากยังคงสามารถรับน้ำทิ้งได้จะทำการส่งน้ำทิ้งที่คุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ที่ถูกกักเก็บไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ กรณีระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถบำบัดน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ได้อย่างเพียงพอ จะลดกำลังการผลิตลงเพื่อที่จะลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือพิจารณาติดตั้งหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาบำบัดน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ไปกำจัด</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดน้ำเสียยังคงทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งทุก 12 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดหรือไม่</li> <li>หากผลตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการฯ จะทำการส่งน้ำทิ้งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในระยะเวลา - 1 ปี หลังจากดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
- คุณภาพน้ำจากห้องน้ำบริเวณ H-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>การลดอุณหภูมิก๊าซจากการเผา (Quenching/Condensing Unit) กลับมาใช้ในกระบวนการผลิต ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการ</li> <li>รวบรวมน้ำเสียจากอาคารห้องน้ำบริเวณ H-14 ไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียตัวถังรูป ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงขอตะวันออก (มาบตาพุด) หรือให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- อาคารห้องน้ำบริเวณ H-14	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิธน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/79  
 เมษายน 2564





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- คุณภาพน้ำจากห้องน้ำบริเวณ H-14 (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าพบว่าน้ำทิ้งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงอเนกประสงค์ (มาบตาพุด) จัดให้มี Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบรวมระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> <li>- ความปลอดภัยน้ำทิ้งที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงอเนกประสงค์ (มาบตาพุด) ไม่ให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ซีโอดี ไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• สารแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ทีดีเอส ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ทีเคเอ็น ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>• ความเป็นกรดด่าง 5.5-9.0</li> <li>• อุณหภูมิ ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส</li> <li>• น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul> </li> <li>- กรณีที่ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการติดต่อให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ H-14</li> <li>- ภายในพื้นที่ H-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
5. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน</li> <li>- ระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงอเนกประสงค์ (มาบตาพุด)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หม้อทอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สาขานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 25/79

หมายเลข 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. การระบายน้ำ (ต่อ)</p>	<p>จัดให้มีบ่อกักน้ำฝนบ่อน้ำฝนบ่อน้ำทิ้งจากพื้นที่ตกภายในแต่ละสถานที่ก่อสร้างเคมีและพื้นที่หน่วยการผลิตต่างๆ ในช่วง 1.5 นาทีแรก และรวบรวมน้ำฝนบ่อน้ำทิ้งในช่วง 1.5 นาทีแรกเข้าสู่ถังพักน้ำฝนส่วนกลางหรือส่งไปเผาที่เตาเผา (WWT) โดยพิจารณาจากลักษณะปรากฏ (Appearance) กรณีส่งน้ำฝนบ่อน้ำทิ้งเข้าสู่ถังพักน้ำฝนส่วนกลาง โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบค่า COD pH และ Cyanide หากผลการตรวจสอบน้ำฝนบ่อน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด (COD &lt; 750 มิลลิกรัมต่อลิตร pH 5.5-9.0 Cyanide &lt; 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร) โครงการฯ จะระบายน้ำฝนภายในถังพักน้ำฝนส่วนกลางเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ แต่หากผลการตรวจสอบคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำฝนดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงและกู้ภัย (มาบตาพุด) ต่อไป</p>	<p>- พื้นที่ลานเก็บกากและหน่วยผลิตที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>6. การคมนาคมขนส่ง</p>	<p>จัดให้มีแผนรองรับกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้ใช้รถใช้ถนนทุกคันยึดถือและปฏิบัติตาม</p> <p>- คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมในการกวดขันพนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>- ในช่วงเช้าและเย็นซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายนอกพื้นที่ H-14</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมขนส่ง (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนเส้นทางรถบรรทุกขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาที่อื่น ๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรชุมชน</li> <li>- หลักเกี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขี้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย</li> <li>- กำหนดเส้นทางรถบรรทุกขนส่งสารเคมีโดยให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด รวมถึงต้องติดป้ายกำกับสารเคมี (Chemical Placard) ทุกตัวด้วย</li> <li>- กำหนดให้มีการติดหมายเลข โทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง</li> <li>- เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สาขางานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 27/79

หมายเลข 2564




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. การจัดการของเสีย</p> <p>- การจัดการทั่วไป</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการกากของเสียตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด</p> <p>- นำหลักการของ 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) มาประยุกต์กับการจัดการของเสียในโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>- ขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร</p>	<p>- จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไป (เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น) ประมาณ 14.5 คันต่อปี ให้กระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- จัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างเพียงพอ (เช่น กระดาษแก้ว โหละ และพลาสติก เป็นต้น) ประมาณ 1.4 คันต่อปี โดยกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทของขยะอย่างชัดเจน ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียและติดต่อกับผู้รับซื้อมารับซื้อเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป</p> <p>- จัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะอันตรายให้เพียงพอ (เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น) ประมาณ 8.5 คันต่อปี ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียก่อนติดต่อกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p>	<p>- สำนักงานและโรงอาหาร</p> <p>- สำนักงานและโรงอาหาร</p> <p>- สำนักงานและโรงอาหาร</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>- ของเสียจากกระบวนการผลิต</p>	<p>- พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่น ๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>- เศษโลหะที่เหลือจากการซ่อมบำรุง ประมาณ 1.33 คันต่อปี ให้เก็บรวบรวมและติดต่อกับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p>	<p>- กระบวนการผลิต</p> <p>- กระบวนการผลิต</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โปธิรัตน์) รองกรรมการผู้จัดการ สาขางานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 2,119 ตันต่อปี ไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีหลังคาปกคลุมตั้งอยู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>- รวบรวม DeNO<sub>x</sub> Catalyst ที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 3 ตันต่อ 3 ปี ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดลากลากกับ และเก็บกักไว้ที่อาคารพักของเสียก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</li> <li>- รวบรวมวัสดุคณวน ประมาณ 42 ตันต่อปี ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ติดลากลากและเก็บกักไว้ที่อาคารพักของเสีย ก่อนคัดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>- รวบรวมเศษพลาสติก ประมาณ 39 ตันต่อปี ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดลากลากและเก็บกักไว้ที่อาคารพักของเสีย ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</li> <li>- คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปจัดเก็บไว้ในอาคารพักของเสียหรือภาชนะสำหรับเก็บของเสียในแต่ละประเภทที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยที่อาคารเก็บกักของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้อง โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากล</li> <li>- ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงงาน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>- กำหนดให้รถขนส่งกากอุตสาหกรรมประเภทของเสียอันตรายต้องติดตั้ง GPS และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- รถขนส่งกากของเสีย</li> <li>- รถขนส่งกากอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลา</li> <li>- ตลอดระยะเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/79  
 เมษายน 2564






ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจติดตามหน่วยงานที่รับกำจัดของเสีย ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่ได้จัดตั้งของเสียไปกำจัด เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติตามเงื่อนไขในการกำจัดของเสียที่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ	- หน่วยงานรับกำจัดของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
8. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ เพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง</li> <li>- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</li> <li>- ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ โดยร่วมกับกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และนิคมอุตสาหกรรม</li> <li>- ประสานความร่วมมือ หรือเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับโครงการ</li> <li>- จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2 ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การส่งจดหมาย แจ้งโดยตรงผ่านเจ้าหน้าที่โครงการหรือโทรศัพท์ ไลน์ และ LINE เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โปธิษนอทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/79  
 เมษายน 2564





ตารางที่ 2 (ต่อ)

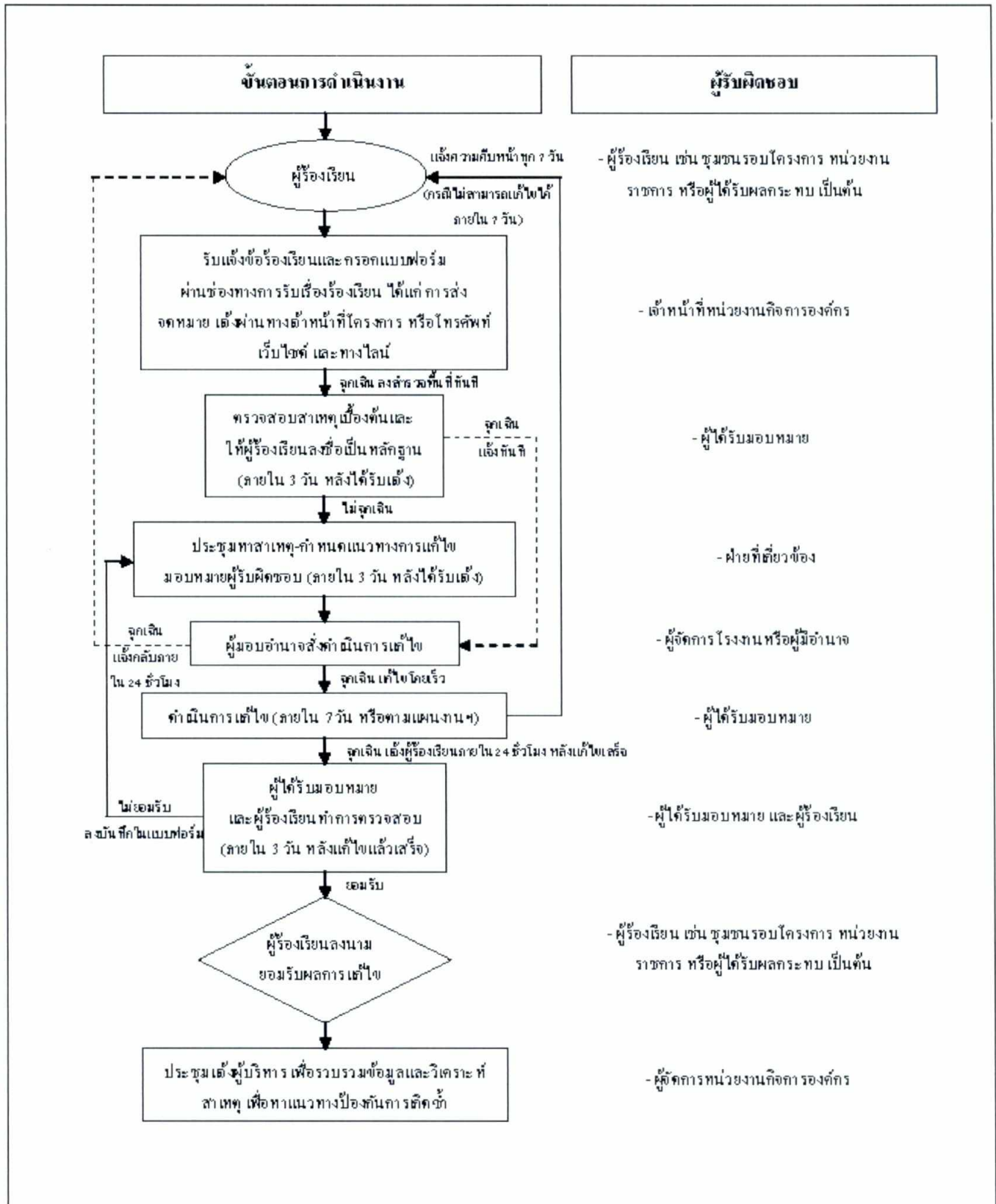
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยการจัดประชุมร่วมกับผู้นำชุมชน ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>-เชิญชุมชนรอบโครงการฯ เข้าเยี่ยมชมโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และคลายความวิตกกังวลของชุมชน</li> <li>- จัดให้มีกิจกรรมผู้บริหารพบชุมชน Manager Community Visit ปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ และทำความเข้าใจกับชุมชน สร้างสัมพันธภาพและความสัมพันธ์ของประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
9. การจัดพื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ หรือประมาณ 1.1.6 ไร่ ดังแสดงในรูปที่ 3</li> <li>- ตรวจสอบแนวปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ และประสานงานกับนิคมฯ เพื่อปลูกต้นไม้ตลอดแนวรอบรั้วโครงการตามความเหมาะสม โดยเลือกประเภทไม้ยืนต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการป้องกันฝุ่นและมลภาวะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
10. อากาศอันดีและความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามให้เคร่งครัด</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น และอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพนินอทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 31/79  
เมษายน 2564



รูปที่ 2 ผังการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 32/79

เมษายน 2564





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<p>จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หมวกนิรภัย</li> <li>• รองเท้านิรภัย</li> <li>• แวนตานิรภัย</li> <li>• ถุงมือกันสารเคมี</li> <li>• กระบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี</li> <li>• หน้ากากกรองสารเคมีชนิดได้กรองเดี่ยว ได้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า</li> <li>• เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- กำหนดเขตอันตราย โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บกัก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- สร้างความตระหนัก คำรวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และระดับเสียงในพื้นที่โครงการตามแผนการดำเนินงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดโดยโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุ การจัดการรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 34/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน</li> <li>• การขนถ่ายสารเคมี</li> <li>• การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน</li> <li>• การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>• วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน</li> </ul> - กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยเฉพาะอาชีพ-เวชศาสตร์ ทั้งนี้ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจให้ชัดเจน                     - จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน โดยตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน และตรวจร่างกายประจำปี                     - จัดให้มีโปรแกรมการเฝ้าระวังทางการแพทย์สำหรับพนักงานที่ทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของสารเคมี                     - จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี เสี่ยงตั้ง หรืออันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้อง และเพียงพอ รวมทั้งมีการฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน และควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง ได้แก่ ระบบท่อ ดังเก็บกัก และหน่วยผลิตอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งติดตั้ง Gas Detector ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนและแสดงผลไปยังห้องควบคุมเพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 35/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักสารเคมีและผลิตภัณฑ์จะต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Gas Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน และแสดงผลไปยังห้องควบคุม เพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที</li> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</li> <li>- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร ( โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) และระบบกำจัด VOCs ต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่องกัน</li> <li>- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การทกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนของผลิต</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บกักสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง ทั้งนี้อุปกรณ์จะได้รับการตรวจสอบบำรุงรักษา ตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนดไว้ เพื่ออยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อน</li> <li>- กำหนดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง</li> <li>- กำหนดให้มีการสร้างความสะอาดในถึงปฏิกิริยาทุกครั้งที่มีการตัดแยกระบบหรือหยุดเดินระบบ (Reactor Shutdown)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิตและลานถังเก็บกัก</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- ฝั่งปฏิกิริยา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 36/79  
 เมษายน 2564



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิริยาในหน่วยผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และระบบแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหลของอุณหภูมิที่ผนังของถังปฏิริยาสูงกว่าค่าที่กำหนด (สูงกว่า 460 องศาเซลเซียส) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และทำการแก้ไข</li> <li>- ติดตั้งระบบ Interlock ในถังปฏิริยาเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 480 องศาเซลเซียส เพื่อตัดระบบการป้อนสารวัตถุดิบทั้งหมด (โพรเพน แอมโมเนีย อากาศ) ซึ่งจะทำให้ปฏิริยาหยุดลง อุณหภูมิจะลดลง และทำการจ่ายไนโตรเจน (N<sub>2</sub> Purge) เพื่อไล่สารวัตถุดิบและสารที่เกิดจากปฏิริยาทั้งหมดที่ค้างออกไปเผาที่หอเผา และเมื่ออุณหภูมิลดลงจนต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส จึงจะทำการหยุดจ่ายไนโตรเจนลง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเคมี และมีความร้อนจากปฏิริยาหลงเหลืออยู่ จึงจะสามารถยืนยันว่าอุปกรณ์และระบบทั้งหมดอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย</li> <li>- ในกรณีที่มีการ Emergency Shutdown ของหน่วยผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ จะมีขั้นตอนระบบความร้อนที่เกิดขึ้นจากถังปฏิริกดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบ Interlock 1 : ทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อตัดการจ่ายวัตถุดิบเข้าไป โพรเพน แอมโมเนีย อากาศ (ออกซิเจน) จะถูกตัดออก ทำให้ไม่สามารถทำปฏิริยาต่อไปได้</li> <li>• ระบบ Interlock 2 : ก๊าซไนโตรเจนจะถูกจ่ายเข้ามาที่ส่วนต่างๆ ของถังปฏิริกโดยอัตโนมัติ ได้แก่ ส่วนล่างแทนที่การจ่ายอากาศ ส่วนกลางแทนที่การจ่ายสารวัตถุดิบ(โพรเพนและแอมโมเนีย) และส่วนบน เพื่อทำการไล่สารตกค้างจากทุกๆ จุดออกไปเผาที่ ERU และลดอุณหภูมิภายในถังปฏิริกในเวลาเดียวกัน</li> <li>• ระบบ Interlock 3 : Control Valve ที่ถูกติดตั้งที่ส่วนบนของ Quench Column เพื่อจ่ายก๊าซจากส่วนการปฏิริยาจะถูกสวิตช์ไปจ่ายออกไปยังหอเผาแทน ทำให้ความดันคงค้างในถังปฏิริกยังคงอยู่อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้อุณหภูมิลดลงด้วยเช่นเดียวกัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังปฏิริยาในหน่วยผลิตสารอะครีโลไนไตรล์</li> <li>- ถังปฏิริยาในหน่วยผลิตสารอะครีโลไนไตรล์</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 37/79  
เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต	<p>• พนักงานควบคุมการผลิต DCS : จะทำการสั่งให้ปิดวาล์วจ่ายน้ำที่เข้า Coil ทั้งหมด ทั้งแบบ Manual และสั่งการผ่านระบบ DCS เพื่อจ่ายน้ำและไอน้ำ เพื่อเข้าตลอดหมุมในถังปฏิกรณ์อย่างรวดเร็ว (ถึงปฏิกรณ์อุณหภูมิ 440 องศาเซลเซียส แลเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุที่อุณหภูมิเริ่มต้น 234 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 30 kg/cm<sup>2</sup>G จึงแลกเปลี่ยนความร้อนโดยความร้อนแฝงของกรกลางเป็นไอน้ำ (Latent heat) ทำให้อุณหภูมิของถังปฏิกรณ์ลดลงอย่างรวดเร็ว)</p> <p>- กำหนดให้มีหน่วยการผลิตสารอะซิโตน ไชยาโนไฮดริน ซึ่งเป็นหน่วยการผลิตที่เปลี่ยนรูปก๊าซไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์ไปเป็นของเหลว</p> <p>- กำหนดให้มีมาตรการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสาร ไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ออกแบบให้มีหน่วยผลิตที่เปลี่ยนรูปก๊าซไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์ไปเป็นสารอะซิโตน-ไชยาโนไฮดริน ซึ่งเป็นวัสดุดิบในการผลิตสารเมทิลเมตะคริลิด</li> <li>2) ออกแบบท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์จากหน่วยแยกหรือ Head Column ไปยังหน่วยผลิตสารอะซิโตน ไชยาโนไฮดริน ให้มีระยะทางสั้นที่สุด</li> <li>3) ออกแบบท่อให้มีการต่อเชื่อมด้วยหน้าแปลนให้หน้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสการรั่วไหลที่อุปกรณ์ หากจุดใดมีการเชื่อมต่อด้วยหน้าแปลนก็จะมีการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์ในบริเวณดังกล่าวทุกจุด</li> <li>4) การต่อเชื่อมทำตามมาตรฐานสากล (API Standard 1104-Standard for Welding Pipeline and Related Facilities) และเมื่อทำการเชื่อมเรียบร้อยแล้ว ต้องตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซ์เรย์ ต่อจากนั้นต้องทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์หรือพื้นที่รองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินงาน โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากรวมทั้งโดยการกรองด้วยตะแกรงละเอียด ซึ่งอนุภาคของแข็งที่แยกได้จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก</li> </ol>	<p>- กระบวนการผลิต</p> <p>- หน่วยผลิตสารอะซิโตน-ไชยาโนไฮดริน</p> <p>- กระบวนการผลิต</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สำนักงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 38/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<p>หน่วยงานราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพ น้ำทิ้งที่ผ่านการแยกอนุภาคของแข็งแล้วโดยเจ้าหน้าที่ของ โครงการ (Intemal Check) ได้แก่ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมัน (Oil) หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่เป็นเช่นนั้นจะรายงานส่งผู้วางระบบน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมด้วยขอต่อะวันออก (มาบตาพุด)</p> <p>5) จัดให้มีการเฝ้าระวังและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับหน่วยผลิตและระบบขนส่งก๊าซไฮโดรเจนไฮโดรไดแก๊</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเฝ้าระวังทั่วไป ประกอบด้วย การตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยระบบ Distributed Control System (DCS) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยเครื่องตรวจวัดที่สามารถแสดงผลได้ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง รวมถึงระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินด้วยอุปกรณ์เตือนภัยต่างๆ ถ้าหากมีการเฝ้าระวังซึ่งต้นจะเป็นการตรวจติดตามผลอย่างต่อเนื่องด้วยพนักงานประจำกะที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>• การเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย การเฝ้าระวังการรั่วไหลโดยใช้ Gas Detector ซึ่งสามารถแจ้งเหตุได้ทั้งในพื้นที่เกิดเหตุ และสามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ อีกทั้งยังมีการติดตั้งทิวริงบริดเพื่อติดตามความผิดปกติในพื้นที่ที่ระบบการผลิตต่างๆ นอกจากนั้นยังมีการตรวจสอบการเกิดเสียงหรือการสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการเดินตรวจตราบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยควมถี่ 2-3 ครั้งต่อกะ</li> <li>• การตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร หรือระบบที่ออกแบบส่งด้วยเครื่องตรวจวัดความถี่ สั่นสะเทือน ซึ่งจะทำให้การตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งมีการตรวจสอบความหนาของท่อขนส่งอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อ 3 ปี อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบข้างต้นจะกระทำโดยหน่วยงานกลาง</li> </ul>	<p>- กระบวนการผลิต</p> <p>- กระบวนการผลิต</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</p>



ลงนาม..... (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 39/79  
 เมษายน 2564





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>6) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในเทคนิคการทำงานและการควบคุมกระบวนการทำงานต่าง ๆ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์</p> <p>7) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงาน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมีไฮโดรเจนไซยาไนด์ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แนวทางบริหารจัดการกรณีบาดเจ็บ เล็บป่วย การนำส่งและการรักษาผู้ที่ได้รับการสัมผัสสาร ไฮโดรเจนไซยาไนด์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>8) จัดให้มี Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) สำหรับพนักงานที่เข้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงพดติดตัว เพื่อเฝ้าระวังระดับก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์</p> <p>9) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ (หน้ากากพร้อมกระป๋องใส่กรองก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ SCBA) เป็นต้น</p> <p>10) จัดเตรียมบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ในการรักษาผู้สัมผัสสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ เช่น ยาต้านพิษ (Antidote) เครื่อง AED เป็นต้น</p> <p>11) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละระยะการปฏิบัติการ ได้แก่ การเริ่มต้นเครื่องจักร (Startup) การปฏิบัติการผลิตปกติ (Normal Operation) การปฏิบัติการผลิตในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation) การหยุดระบบการผลิตตามปกติหรือฉุกเฉิน (Normal or Emergency Shutdown)</p> <p>12) ควบคุมสถานะการผลิตให้อยู่ในค่าควบคุมในกระบวนการผลิต (Process Control Parameter and Specification)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์น่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/79  
 เมษายน 2564

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>13) จัดให้มีระบบป้องกัน (Interlock) สำหรับหน่วยผลิตสารอะซิโตน ไชยาโนไฮไดริน (ACH) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีความดันที่ส่วนล่างของหอกลั่น HT-110 (BOTTOM) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 1.6 kg/cm<sup>2</sup>G</li> <li>• กรณีอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิค่าที่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (HE-113) มีค่าเท่ากับหรือน้อยกว่า 90 ตันต่อชั่วโมง</li> </ul> <p>โดยเมื่อหน่วยผลิตสารอะซิโตน ไชยาโนไฮไดรินมีค่าที่เข้าเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ ระบบป้องกัน (Interlock) ดังกล่าวจะทำงาน โดยจะสั่งวางวาล์วจ่าย HCN ให้ปิดลง เพื่อให้ HCN ที่มาจาก GD-130 ไม่ถูกส่งมาที่กระบวนการผลิต ACH ที่กำลังมีปัญหายุ่งขณะเดียวกันวาล์วที่ส่ง HCN ไป ERU จะถูกปิดขึ้น เพื่อส่ง HCN ไปเผาทำให้อากาศ HCN ทั้งหมดถูกเผาทำลายภายในระบบปิด ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>14) จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการผลิตเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต และระบบขนส่งเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งจุดบันทึกสถานะการผลิต และระบบขนส่ง เช่น ความดัน อุณหภูมิ เป็นต้น</p> <p>15) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในเทคนิคการทำงานและการควบคุมกระบวนการทำงานต่างๆ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะก๊าซไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์</p> <p>16) กำหนดให้พนักงานที่เข้าพื้นที่มีความเสี่ยงรับสัมผัสสารไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์ต้องติด Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) เพื่อเฝ้าระวังระดับก๊าซไฮโดรเจน ไชยาโนไซด์</p>	- กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
		- กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
		- กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นันทอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 41/79

เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>17) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับสารไฮโดรเจนไซยาไนด์สามใส่ เช่น ถุงมือกันสาร ไฮโดรเจนไซยาไนด์ ชุดป้องกันสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ (หน้ากากพร้อมกระป๋องใส่กรองสารไฮโดรเจนไซยาไนด์ และ SCBA) เป็นต้น</p> <p>18) ดำเนินการตรวจสอบ บำรุงรักษา และสอบเทียบเครื่องมือ Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) โดยหน่วยงานภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>19) มีการตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของเครื่องมือ Gas Detector ชนิดพกพา (Personal Gas Detector) ก่อนการใช้งาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>-</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>-</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
- ความปลอดภัยของระบบ ท่อขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ตามแผนการซ่อมบำรุง</li> <li>- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับระบบท่อขนส่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- ติดตั้ง Block Valve ที่ต้นทางและปลายทาง (Block Valve ที่ผู้ส่งและผู้รับ) เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบท่อขนส่งและลดการรั่วไหลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลหรืออุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อขนส่งเพื่อติดตามตรวจสอบ ซึ่งจะแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ ในกรณีตรวจพบว่าเครื่องวัดอัตราการไหลของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งในท่อมักค่าแตกต่างจากอัตราการไหลปกติ หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของความดันลด (Pressure Drop) โครงการ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ความผิดปกติและประสานงานกับบริษัทที่หน้าที่ดูแลท่อเพื่อดำเนินการตรวจสอบเช่นกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>-</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>-</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>-</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>-</li> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 42/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัยของระบบ ท่อขนส่ง (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัดความถี่ และตรวจสภาพของบุคคลภายนอกที่มีเข้ามาในพื้นที่แนวท่อตามจุดเสี่ยงต่างๆ ตลอดจนแนวท่อ กรณีพบความผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ผู้รับผิดชอบแจ้งให้โครงการทราบ เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ประสานงาน และระงับเหตุฉุกเฉินได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกล็อกแบบเพื่อให้สามารถเปิดปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัย ในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านการศึกษาอบรมตรวจสอบ ตรวจตรา ดูแล และเฝ้าระวังระบบท่อขนส่ง</li> <li>- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อขนส่ง</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อ และสะพาน โครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน</li> <li>- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety Inspector &amp; Operator ตรวจสอบตามแนว โครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง</li> <li>- จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่นๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิ เพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูง หรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นงานควบคุมความดัน Check Valves, Control Valves และระบบ Interlocks เป็นต้น</li> <li>- ออกแบบและจัดให้มีอุปกรณ์ดอปโตและระงับเหตุฉุกเฉินทางท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ระบบท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ตลอดแนวท่อขนส่ง</li> <li>- ระบบท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นันทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 43/79  
 เมษายน 2564



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยของงานถังเก็บกัก</p>	<p>- กำหนดให้บริเวณลานเก็บกักวัตถุอันตรายเคมีต้องมีคันคอนกรีต (Bund) เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ลานเก็บกักที่ 1 ภายในมีถังเก็บกัก 10 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักแก๊สเมทานอล (1 ถัง) ถังเก็บกักอะซิโตน (1 ถัง) ถังเก็บกักอะครีโลไนไทรล์ (2 ถัง) ถังพักน้ำทิ้งจาก Decanter (1 ถัง) ถังตรวจสอบคุณภาพสารอะครีโลไนไทรล์ (2 ถัง) ถังเก็บกักเมทิลอะครีเลต (2 ถัง) และถัง Off Spec. AN (1 ถัง) โดยลานดังกล่าวได้ถูกออกแบบให้มีความปลอดภัยล้อมรอบถึงข้างต้นที่ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ร้อยละ 138 ของปริมาตรถังใบใหญ่ที่สุดที่มีขนาด 6.865 ลูกบาศก์เมตร ได้ทั้งหมด</li> <li>• ลานเก็บกักที่ 2 ภายใต้มิถึ๊งเก็บกักโพพรน 1 ถัง ขนาด 2,230 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งออกแบบกักแก๊สคอนกรีตล้อมรอบ Pressurized Liquefied Gas อ้างอิงตามมาตรฐาน API Standard 2510 (Seventh Edition, 1995) ที่ระบุว่าหากถังเก็บกักสารที่มี Vapor Pressure ที่ 100 °F มากกว่า 100 psi (โพพรนมี Vapor Pressure ที่ 100 °F เท่ากับ 190 psi) ควรมีปริมาตรกักแก๊สอย่างน้อย ร้อยละ 25 ของปริมาตรของถังที่ใหญ่ที่สุด และติดตั้งระบบ Water Deluge และ Gas Detector บริเวณลานถังเก็บกัก ซึ่งหาก Gas Detector ตรวจพบสารที่ระดับมากกว่าร้อยละ 20 ของค่าจำกัดต่างของแก๊สระเบิดได้ (Lower Explosion Limit : LEL) จะส่งสัญญาณ ไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ในกรณีเกิดการติดไฟบริเวณดังกล่าวเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสั่งให้ Water Deluge ที่ติดตั้งบริเวณถังเก็บกักทำงาน เพื่อลดอุณหภูมิถังเก็บกักและโครงสร้างฐานรากของถังเก็บกัก เป็นการป้องกัน โครงสร้างถังถูกทำลาย</li> <li>• ลานเก็บกักที่ 3 ภายใต้มิถึ๊งเก็บกัก 3 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักกรดอะซิติค ถังเก็บกักกรดซัลฟูริก และถังเก็บกักไฮดรอกไซด์ โดยแต่ละถังเก็บกักมีกักแก๊สคอนกรีตล้อมรอบ สำหรับถังเก็บกักที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ ถังเก็บกักกรดซัลฟูริกที่มีขนาด 1,210 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการออกแบบให้มีกักแก๊สคอนกรีตล้อมรอบ ซึ่งมีปริมาตรบรรจุในการรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ 1.667 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 137 ของขนาดความจุถัง</li> </ul>	<p>- ลานถังเก็บกัก</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นันทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 45/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยของสถานตั้งเก็บกาก</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ถังเก็บกากกรดอะซิติก มีปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร ถ้อยรอบด้วยคันทันคอนกรีตที่มีขนาด 107 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 178 ของขนาดความจุถัง และถังเก็บกากโซเดียมไฮดรอกไซด์ มีขนาด ความจุถึง 70 ลูกบาศก์เมตร ถ้อยรอบด้วยคันทันคอนกรีต ที่มีขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 128 ของขนาดความจุถัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ลานเก็บกากที่ 4 ภายในมีถังเก็บกาก 1 ถึง 1 ได้แก่ ถังเก็บกากแอมโมเนียขนาด 2.572 ลูกบาศก์เมตร โดยลานดังกล่าว ได้ถูกออกแบบให้มีคันทันคอนกรีตล้อมรอบถังตั้งคันทันที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ร้อยละ 138 ของปริมาตรถังเก็บกาก</li> <li>• ลานเก็บกากที่ 5 ภายในลานมีถังเก็บกาก 4 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกากอะซิโตน โซลีนไฮโดรเจน ถังเก็บกากนํ้าที่ปนเปื้อนซัลเฟต (2 ถัง) และถังเก็บกาก AMS Contained Wastewater สำหรับถังเก็บกากอะซิโตน โซลีนไฮโดรเจน และถังเก็บกาก AMS Contained Wastewater ถูกออกแบบให้มีกำแพงคอนกรีตล้อมรอบเดียวกัน ส่วนถังเก็บกากนํ้าที่ปนเปื้อนซัลเฟตถูกออกแบบให้มีกำแพงคอนกรีตล้อมรอบแยกออกมา โดยกำแพงคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากอะซิโตน โซลีนไฮโดรเจนและถังเก็บกาก AMS Contained Wastewater มีขนาด 4.673 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 122 ของขนาดความจุถังเก็บกากอะซิโตน โซลีนไฮโดรเจน (3.820 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งเป็นถังที่ใหญ่ที่สุด ส่วนกำแพงคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากนํ้าที่ปนเปื้อนซัลเฟตมีขนาด 1.397 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 105 ของขนาดความจุถังเก็บกากนํ้าที่ปนเปื้อนซัลเฟตซึ่งมีขนาดความจุ 1.320 ลูกบาศก์เมตร</li> </ul> <p>- อุปกรณ์ความปลอดภัย ซึ่งถูกออกแบบตามลักษณะของถังเก็บกาก มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังทรงกระบอก (Cone Roof Tank) ที่บรรจุสาร ไอโซไซท์กาซ ไนโตรเจนปกคลุมผิวหน้าสารเคมีภายในถัง (N<sub>2</sub> Blanket) และติดตั้ง Safety Valve ที่ด้านบนถึง หากภายในถังมีสภาวะเป็นสุญญากาศ (เช่น ขณะสูบล้างสารเคมีออกจากถัง เป็นต้น) จะมีการป้องกัน ไนโตรเจน ไนโตรเจนไปทดแทนภายในถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติ หากในถังมีความดันผิดปกติเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตั้งค่าเข้าระบบไว้ที่ 100/-50 mmH<sub>2</sub>O) ก็จะถูกระบายผ่าน Safety Valve และถูกรวบรวมไปเผา</li> </ul>	<p>- ลานตั้งเก็บกาก</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โปธิษน่ทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด




รับรองจำนวนหน้า 46/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยของสถานที่เก็บกัก (ต่อ)</p>	<p>ทำสายที่ ERU/SAR ต่อไป นอกจากนี้ ภายในถังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเผื่อระดับ High High Level Alarm ไว้ที่ไม่เกิน ร้อยละ 90 ของปริมาตรถังเก็บกัก) จะมีสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบควบคุมส่วนกลาง และระบบ Interlock สามารถสั่งให้ปิดวาล์วที่ใช้ในการรับสารเคมีเข้าถังได้โดยอัตโนมัติ (ในกรณีถังเก็บกักสารเคมีไวไฟ ได้แก่ ถังเก็บกัก AN MMA และอะซิโตน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังเก็บกักทรงกลม (Spherical Tank) มีการติดตั้ง Safety Valve ที่ด้านบนของถังเก็บกัก ซึ่งหากภายในถังมีความดันสูงผิดปกติ (ตั้งค่าเผื่อระดับที่ 20.6 kg/cm<sup>2</sup> G สำหรับถังเก็บกักโพรเพน และ 25.6 kg/cm<sup>2</sup> G สำหรับถังเก็บกักแอมโมเนีย) Safety Valve จะระบาย Vent Gas ออกจากถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติ ในขณะที่ Vent Gas ที่ระบายออกจากถังเก็บกักโพรเพนจะถูกนำไปเผาทำลายที่ Flare ส่วน Vent Gas ที่ระบายออกจากถังเก็บกักแอมโมเนียจะส่งไปยังถังปิ๊ด และถังดับด้วยคราดซ์ฟริกต่อไป นอกจากนี้ภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเผื่อระดับไว้ที่ ร้อยละ 80 ของปริมาตรถังเก็บกัก) โพรเพนและถังเก็บกักแอมโมเนียระบบ Interlock จะสามารถสั่งให้ปิดวาล์วที่ใช้ในการรับวัตถุดิบเข้าถังได้โดยอัตโนมัติ</li> <li>• อุปกรณ์ความปลอดภัยของถังเก็บกักแบบหลังคาเรียบ (Flat Roof Tank) จะมีการระบาย Vent Gas ออกจากถังเพื่อควบคุมสภาวะความดันภายในถังให้เป็นปกติในขณะที่ Vent Gas ที่ระบายออกจากถังจะถูกนำไปเผาทำลายที่ WWI ต่อไป นอกจากนี้ภายในถังยังติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารเคมีน้อยหรือมากกว่าระดับปกติ (ตั้งค่าเผื่อระดับ Low Level Alarm ไว้ที่ 510 มิลลิเมตร และ High Level Alarm ไว้ที่ 11,200 มิลลิเมตร) จะมีสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบควบคุม</li> </ul> <p>ส่วนกลาง</p>	<p>- ถังเก็บกัก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 47/79  
 เมษายน 2564



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยของงานถึงเก็บกัก (ต่อ)</p>	<p>- จัดให้มีระบบ Sprinkler บริเวณถังและรอบคันเก็บกักแก๊สแอมโมเนีย</p> <p>- ติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณถังเก็บกักแก๊สแอมโมเนีย หาก Gas Detector ตรวจพบแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกัก มากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน Gas Detector จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ให้เจ้าหน้าที่ตั้งการเปิดระบบ Sprinkler เพื่อฉีดพ่นน้ำหล่อเย็นที่ผิวของแก๊สแอมโมเนีย และเปิดระบบ Sprinkler รอบคันเก็บกักเพื่อฉีดพ่นและป้องกันอย่างต่อเนื่อง สำหรับดับจับก๊าซแอมโมเนียและละลายแอมโมเนียที่รั่วออกจากถัง เพื่อให้กลายเป็นสารละลายแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ จะถูกกักไว้ในคันเก็บกักก่อนถูกรวบรวมเข้าบ่อปิด โดยภายในบ่อปิดจะมีการเติมกรดซัลฟูริกเพื่อทำปฏิกิริยากับแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ ให้กลายเป็นแอมโมเนียมซัลเฟต ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังถังเก็บกัก เพื่อส่งต่อไปยังหน่วยผลิตสารแอมโมเนียมซัลเฟต ภายหลังจากปรับปรุงแก๊สจุดรั่วไหลแล้วเสร็จ</p> <p>- การจัดการเมื่อแอมโมเนียรั่วไหลจากถังเก็บกัก แบ่งออกเป็น 2 กรณี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กรณีที่แอมโมเนียรั่วไหล มากกว่า 16.8 ตันต่อชั่วโมง Excess Flow Valve จะปิดอัตโนมัติภายใน 2 นาที และปิด Shut Off Valve โดยสั่งการจากห้องควบคุม และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสวมชุดป้องกันสารเคมี Level A เข้าไปติดตั้งอุปกรณ์เพื่อขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียไฮดรอกไซด์จากบ่อพักน้ำของคันเก็บกักเข้าไปยังบ่อปิด เมื่อผลตรวจวัดระดับของความเข้มข้นแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักมีค่าต่ำกว่า 0.1 บรรยากาศ และสั่งเปิด Sprinkler จากห้องควบคุมเมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคันเก็บกักอยู่ในระดับ 0.005 บรรยากาศ แต่ยังคงขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียไฮดรอกไซด์เข้าไปภายในบ่อปิดจนหมด ก่อนดำเนินการเข้าซ่อมแซมจุดรั่วไหลดังกล่าวต่อไป</li> </ul>	<p>- ถังเก็บกัก</p> <p>- ถังเก็บกัก</p> <p>- ถังเก็บกัก</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โปธิน์อ่อง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 48/79  
 เมษายน 2564



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยของงานถึงเก็บกัก (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่แอมโมเนียรั่วไหล น้อยกว่า 16.8 ตันต่อชั่วโมง และ Gas Detector ส่งสัญญาณเตือน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสั่งปิด Shut Off Valve จากห้องควบคุม จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี Level A เข้าไปดำเนินการปิด Isolation Block Valve (ดำเนินการปิด Isolation Block Valve ดังกล่าว รวมเวลาสั่งการและปิดได้ภายในเวลา 15 นาที) เพื่อให้หยุดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคั่นเก็บกักอยู่ในระดับ 0.04 บรรยากาศ จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อขนถ่ายสารละลายแอมโมเนีย-ไฮดรอกไซด์จากบ่อพักน้ำของคั่นเก็บกักเข้าไปยังบ่อปิด และสั่งปิด Sprinkler จากห้องควบคุม เมื่อความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศบริเวณคั่นเก็บกักอยู่ในระดับ 0.005 บรรยากาศ แต่ยังคงขนถ่ายสารละลายแอมโมเนียไฮดรอกไซด์เข้าไปภายในบ่อปิดจนหมด ก่อนดำเนินการเข้าซ่อมแซมจุดรั่วไหลดังกล่าวต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
<p>- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสถานที่สำหรับรับประทานอาหาร จุดดื่ม น้ำ จุดอนุญาตสูบบุหรี่ แยกจากอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย</li> <li>- มีที่อาบน้ำฉุกเฉิน (Safety Shower) ที่ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Wash) ที่ด้านข้างอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานตามข้อปฏิบัติของกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547 และประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดการตรวจอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และส่งผลการตรวจสุขภาพให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี</li> <li>- มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 49/79  
เมษายน 2564

## ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย (ต่อ)</p>	<p>- มีการดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกสัปดาห์ และทำความสะอาดพื้นที่เมื่อมีการหกหล่นของสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนไม่ให้กระจายออกไป</p> <p>- จัดเตรียมห้องพยาบาล อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีพร้อมใช้งานได้ทันที รวมทั้งจัดให้มีบุคลากรทางการแพทย์และระดมพยาบาลตลอดเวลาราชการทำงาน 24 ชั่วโมง</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมต่ออัตรปฏิบัติงานนั้นๆ พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น แวนตาป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี เป็นต้น</p> <p>- มีเครื่องหมายความปลอดภัย ได้แก่ ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ป้ายข้อมูลติดต่อฉุกเฉินบริเวณพื้นที่ที่ต้องใช้บ่อยๆ รวมทั้งทางโครงการมีการควบคุม ดูแลผู้ที่ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>- มีการกำหนดเส้นทางจราจร และพื้นที่รับส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายไว้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอทอง)

รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/79

เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความปลอดภัยจากการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย (ต่อ)</p>	<p>- มีการจัดทำข้อปฏิบัติในการปฏิบัติงานกับสารเคมีและวัตถุอันตราย รวมทั้งรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบและปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย</p> <p>- จัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายเป็นประจำทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัย</p> <p>- มีใบอนุญาตทำงานพร้อมมาตรการป้องกันอันตราย (Permit to Work System) เมื่อมีการทำงานในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p>- มีการสำรวจดูแลความปลอดภัย และความเรียบร้อยของอาคารเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายโดยผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน และโดยบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายเป็นประจำทุก 4 เดือน</p> <p>- มีแผนปฏิบัติการกรณีเหตุฉุกเฉิน เช่นเพลิงไหม้ หรือการรั่วไหลของสารเคมี และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เพื่อเป็นข้อมูลจำเป็นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งบุคลากรเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินประจำอยู่ตลอดเวลาทำงาน และเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</p>	<p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge Water System) จำนวน 64 จุด</li> <li>• ระบบสปริงเกอร์ (Water Sprinkle) จำนวน 5 จุด</li> <li>• ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrants &amp; Monitors) จำนวน 142 จุด</li> <li>• ระบบโฟมชนิดอยู่กับที่ (Fixed Foam Unit and Chamber) ประกอบด้วย Foam Chamber จำนวน 13 ถัง และ Foam Hydrants จำนวน 26 จุด</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical จำนวน 616 ถัง</li> <li>• ถังดับเพลิงชนิด CO<sub>2</sub> จำนวน 125 ถัง</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพนิน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 51/79  
 เมษายน 2564



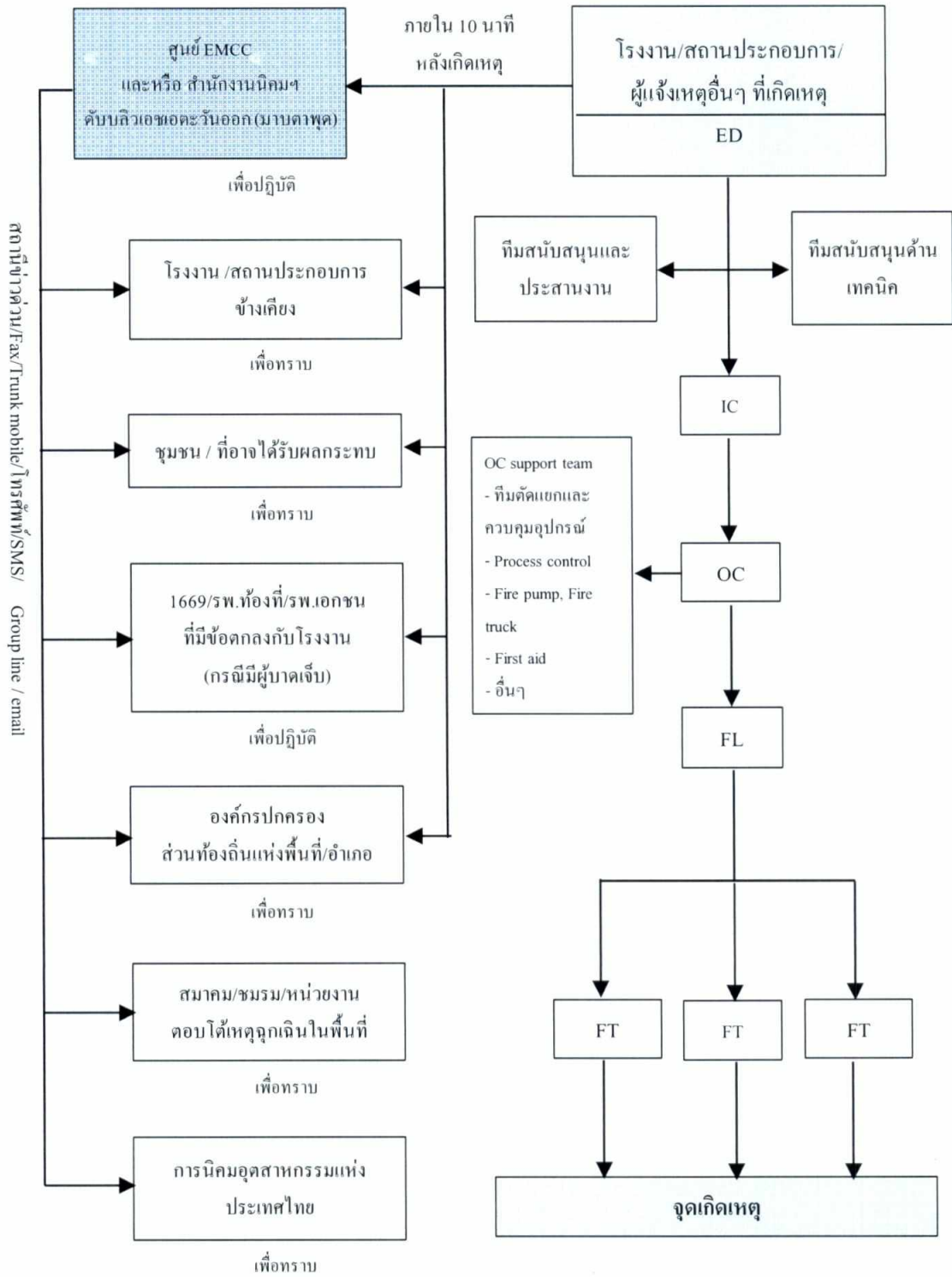
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบสารสะอาดดับเพลิง (Clean Agent Extinguishing System) ชนิด FM200 จำนวน 3 ชุด</li> <li>เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย Electrical Pumps ขนาด 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และ Diesel Pumps ขนาด 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 3 ชุด</li> <li>จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ขนาด 7,850 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับความต้องการใช้ในกรณีฉุกเฉิน ได้เพียงพอ ไฟฟ้าที่ติดตั้งการปริมาตรน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</li> <li>จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผนการซ่อมบำรุง</li> <li>จัดให้มีทีมป้องกัน/ระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
<p>แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 4 ถึง 6 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) พิจารณาเห็นว่า เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้ โดยพนักงานของโครงการ ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโครงการ</li> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) พิจารณาเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงเกินขีดความสามารถของโครงการ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งชาติ (กอ.ปท./เทศบาล) กองอำนาจการป้องกันภัย และบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอ.ปท.อำเภอ) หรือโรงงานข้างเคียง เป็นต้น และสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุ รวมทั้งอพยพดูแล ให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบได้</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 52/79  
 เมษายน 2564



หมายเหตุ : ED = Emergency Director, IC = Incident Commander, OC = On-scene Commander, FL = Fire leader, FT = Fire team

รูปที่ 4 แผนฉุกเฉิน ระดับ 1

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม

(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 53/79

เมษายน 2564

แจ้งทันทีหลังจาก  
ผอ. พื้นที่รับทราบ

ศูนย์ EMCC  
และหรือ สำนักงานนิคมฯ  
ดับเพลิงวอเอตตะวันออก (มาตาพุด)

แจ้งทันที

โรงงาน/สถานประกอบการ/ที่เกิดเหตุ  
ผู้สั่งการสูงสุด : นายกเทศมนตรี  
ผู้สนับสนุน : ED โรงงาน / ผอ. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม  
ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาตาพุด

สถานีข่าวด่วน/Fax/Trunk mobile/โทรศัพท์/SMS/  
Group line / email

โรงงาน /สถานประกอบการ  
ข้างเคียง

เพื่อปฏิบัติ

เพื่อทราบ

ชุมชน / ที่อาจได้รับผลกระทบ

เพื่อทราบ

1669/รพ. ห้องที่รพ.เอกชน  
ที่มีข้อตกลงกับโรงงาน  
(กรณีมีผู้บาดเจ็บ)

เพื่อปฏิบัติ

องค์กรปกครอง  
ส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่/อำเภอ

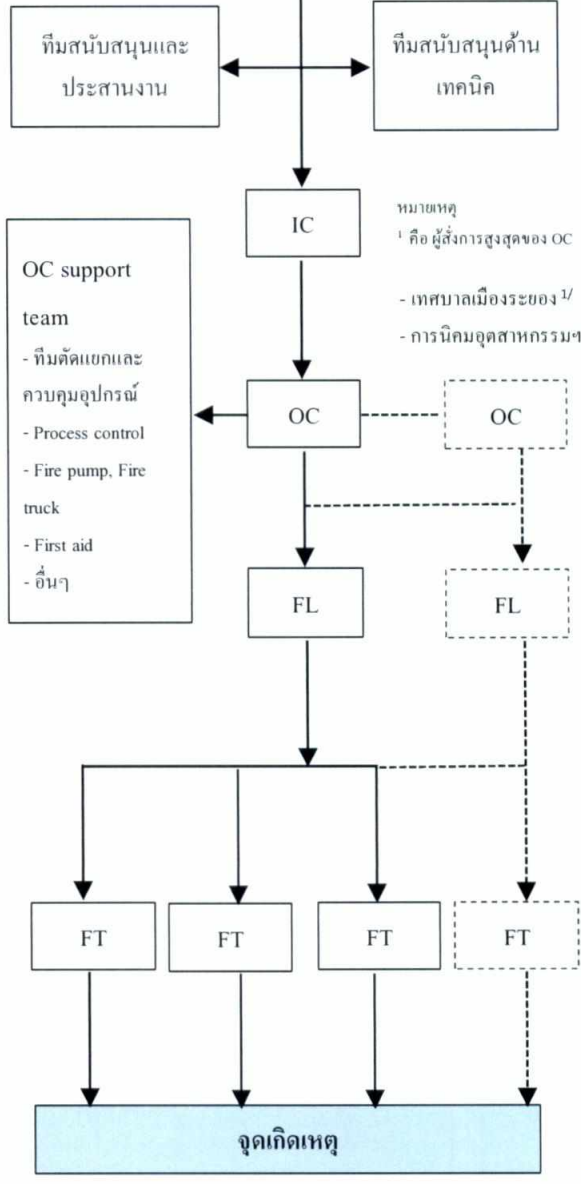
เพื่อทราบ

สมาคม/ชมรม/หน่วยงาน  
ตอบโต้เหตุฉุกเฉินในพื้นที่

เพื่อทราบ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง  
ประเทศไทย

เพื่อทราบ



หมายเหตุ  
1 คือ ผู้สั่งการสูงสุดของ OC  
- เทศบาลเมืองระยอง 1/  
- การนิคมอุตสาหกรรมฯ

หมายเหตุ : ED = Emergency Director, IC = Incident Commander, OC = On-scene Commander, FL = Fire leader, FT = Fire team

รูปที่ 5 แผนฉุกเฉิน ระดับ 2

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โทริห์อ่อง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 54/79  
เมษายน 2564



แจ้งทันทีหลังจาก  
ขอ. พื้นที่รับทราบ

ศูนย์ EMCC  
และหรือ สำนักงานนิคมฯ  
ดับเพลิงขอความช่วยเหลือ (มาบตา  
เพื่อปฏิบัติ

แจ้งทันที

โรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ  
ผู้สั่งการสูงสุด : ผู้ว่าราชการจังหวัด  
ผู้สนับสนุน : ED โรงงาน / นายกเทศมนตรี /  
ขอ. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วม  
ดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

สถานีข้อความ/Fax/Trunk mobile/โทรศัพท์/SMS/  
Group line / email

โรงงาน /สถานประกอบการ  
ข้างเคียง  
เพื่อเตรียม/เพื่อปฏิบัติ

ทีมสนับสนุนและ  
ประสานงาน

ทีมสนับสนุนด้าน  
เทคนิค

ชุมชน / ที่อาจได้รับผลกระทบ  
เพื่อเตรียม/เพื่อปฏิบัติ

IC

หมายเหตุ  
1 คือ ผู้สั่งการสูงสุดของ OC  
- จังหวัดระยอง 1/  
- เทศบาลเมืองระยอง  
- การนิคมอุตสาหกรรมฯ

1669/รพ.ห้องที่/รพ.เอกชน  
ที่มีข้อตกลงกับโรงงาน  
(กรณีมีผู้บาดเจ็บ)  
เพื่อปฏิบัติ

OC support  
team  
- ทีมคัดแยกและ  
ควบคุมอุปกรณ์  
- Process control  
- Fire pump, Fire  
truck  
- First aid  
- อื่นๆ

OC

OC

องค์กรปกครอง  
ส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่/อำเภอ  
เพื่อปฏิบัติ

FL

FL

สมาคม/ชมรม/หน่วยงาน  
ตอบโต้เหตุฉุกเฉินในพื้นที่  
เพื่อเตรียม/เพื่อปฏิบัติ

FT FT FT FT

การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง  
ประเทศไทย  
เพื่อเตรียม/เพื่อปฏิบัติ

จุดเกิดเหตุ

หมายเหตุ : ED = Emergency Director, IC = Incident Commander, OC = On-scene Commander, FL = Fire leader, FT = Fire team

รูปที่ 6 แผนฉุกเฉิน ระดับ 3

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 55/79  
เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)</p>	<p>● ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน ที่กองอำนวยความสะดวกและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ และอำเภอ ไม่สามารถระงับภัยและความปลอดภัยได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนวยความสะดวกและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง จังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอกระดับอื่นๆ</p> <p>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>
<p>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง</p>	<p>- จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณี ซึ่งจะทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน</p> <p>- ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief &amp; Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบร่องรอยของสารไวไฟ และสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของเครื่องสูบล้างตามแผนการที่กำหนดไว้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p> <p>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</p>

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โปธิษนอกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 56/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในหน่วยผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการที่กำหนดไว้</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน ไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ และซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและแผนอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต</li> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี หรือเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 57/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</li> <li>- ติดตั้ง Gas Detector ที่บริเวณส่วนล่างของถังเก็บแก๊ส โพรเพน</li> <li>- ติดตั้งระบบ Deluge สำหรับถังเก็บ โพรเพน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
<p>12. สุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง</li> <li>- สนับสนุนงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา</li> <li>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 58/79  
 เมษายน 2564

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>13. มาตรการในช่วงขุดขุดบ่อ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการแจ้งการดำเนินการขุดขุดบ่อใหญ่ ตามแบบรายงานแจ้งการดำเนินการขุดขุดบ่อใหญ่ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน</li> <li>- จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เช่น การหยุดเดินเครื่องจักร การตัดแยกอุปกรณ์ การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ การควบคุมน้ำเสีย การจัดการของเสีย การขออนุญาตทำงาน การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร ฯลฯ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) และการประชุมเพื่ออบรมผู้รับเหมาและคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในพื้นที่เสี่ยง มีปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอและการระบายอากาศที่ไม่ดี หรือมีอันตรายจากสารเคมี สารพิษ สารไวไฟ สะสมอยู่ก่อนการทำงานของผู้รับเหมาทุกครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการขุดขุดบ่อก่อนเริ่มงาน</li> <li>- จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ขุดขุดบ่อของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>	

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 59/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการซ่อมบำรุง เช่น Morning Talk เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการสุ่มตรวจจัดสารเสพติด และปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและผู้รับเหมา</li> <li>- กำหนดให้บริษัทที่ปรึกษา หรือบริษัทรับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาวัสดุไฟฟ้า และต้องจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- อนุญาตให้พนักงาน ผู้รับเหมา สามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนั้น

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธินอ่อนทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 60/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเคมีประเภทอะครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์ และสารเคมีประเภทอะครีเลต (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) (เฉพาะชุมชนมาบชอุตสาหกรรม)</li> <li>- สารอินทรีย์ระเหย (VOCs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence</li> <li>- SO<sub>2</sub> : Pararosaniline Method/UV Fluorescence</li> <li>- PM-10 : High Volume (Size Selective Inlet)/ Gravimetric Method</li> <li>- WS/WD : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer</li> </ul> หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 7 - A1 : ชุมชนมาบชอุตสาหกรรม - A2 : ชุมชนบ้านหนองแฟบ - A3 : ชุมชนชากุกหญ้า - บริวารณิรมิตรวัดกันทิสเหนือ (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ฝุ่นละออง (PM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U.S. EPA Method TO-15</li> </ul> หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 บ่ดอง ดังแสดงในรูปที่ 8 - A5 : ERU Stack - A6 : WWI Stack - A7 : SAR Stack	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

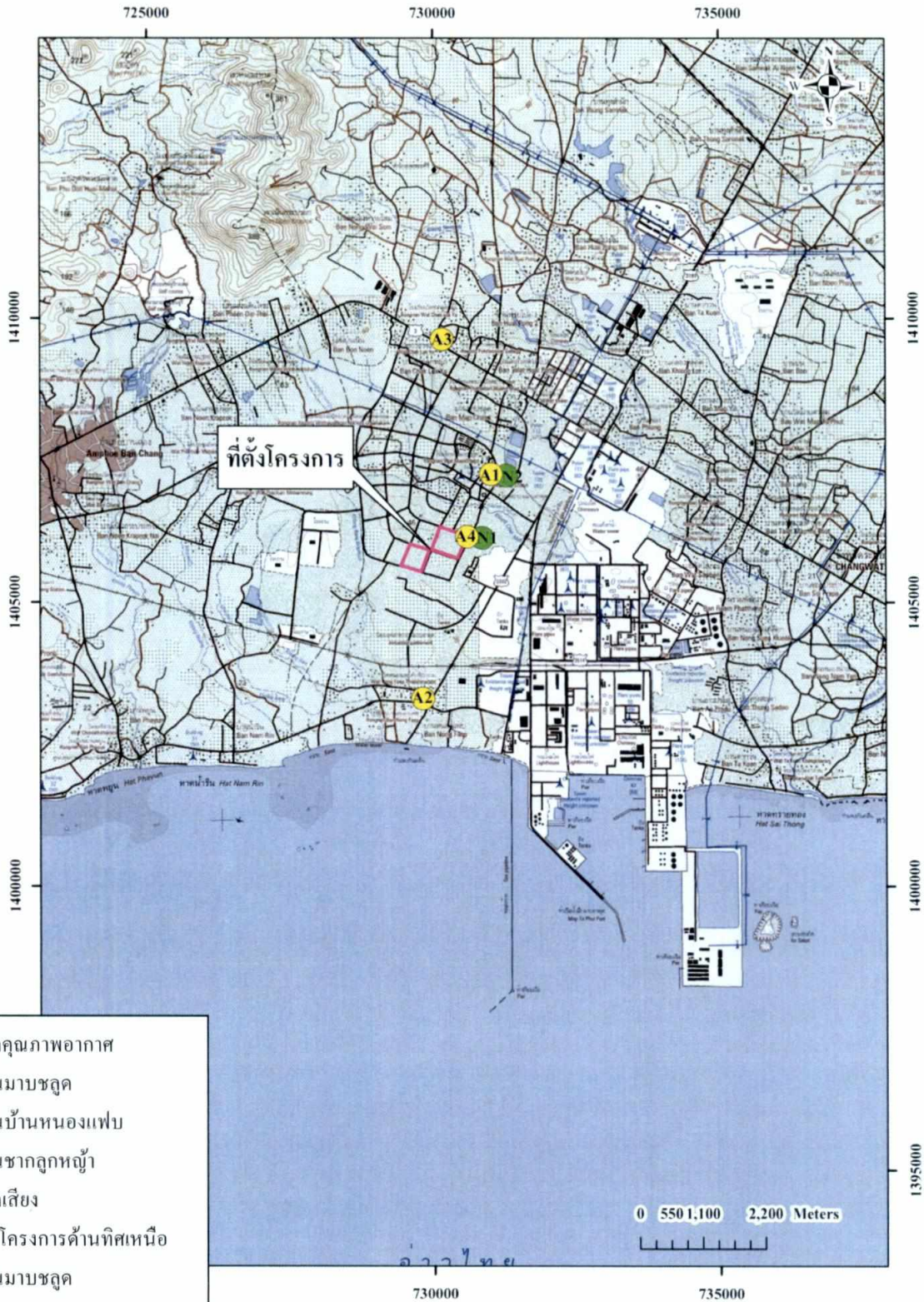


ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 61/79  
 เมษายน 2564





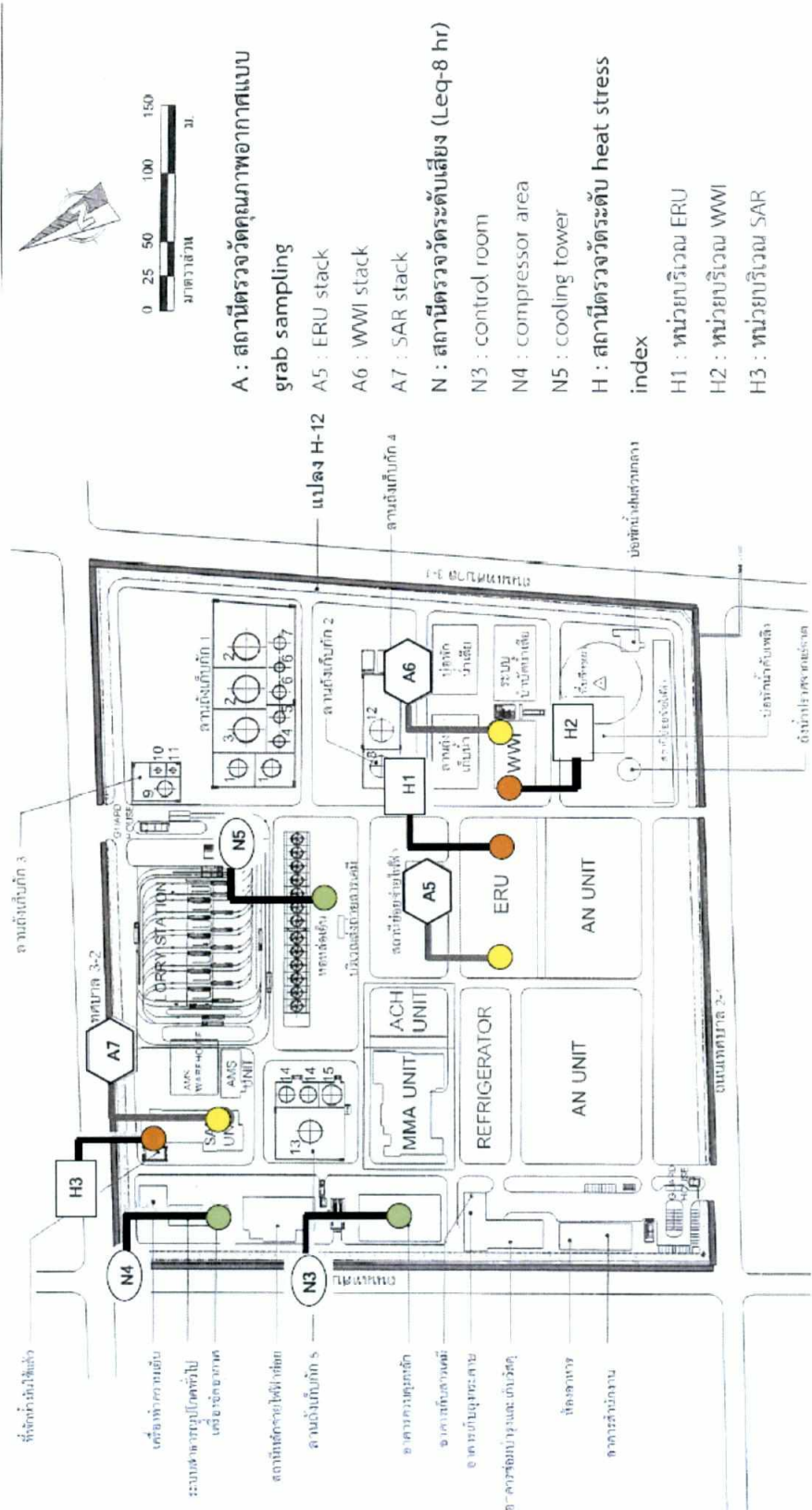
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- A1 : ชุมชนมาบชลุค
  - A2 : ชุมชนบ้านหนองแปบ
  - A3 : ชุมชนชากลูกหญ้า
- จุดตรวจวัดเสียง
- N1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ
  - N2 : ชุมชนมาบชลุค

รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 62/79  
เมษายน 2564



- A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ grab sampling**  
 A5 : ERU stack  
 A6 : WWI stack  
 A7 : SAR stack
- N : สถานีตรวจวัดระดับเสียง (Leq-8 hr)**  
 N3 : control room  
 N4 : compressor area  
 N5 : cooling tower
- H : สถานีตรวจวัดระดับ heat stress index**  
 H1 : หน่วยบริเวณ ERU  
 H2 : หน่วยบริเวณ WWI  
 H3 : หน่วยบริเวณ SAR

**รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพในบริเวณพื้นที่โครงการ**

**บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด**

*(Signature)*

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 63/79  
 เมษายน 2564



### ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SO<sub>2</sub> : Determination of Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources, U.S. EPA Method 6/6C, 8 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- PM : Isokinetic Stack Sampling Technique/U.S. EPA Method 5 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- HCN : ใช้วิธี Ion Chromatography หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อย ERU Stack (A5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
	ก๊าซไฮโดรเจน ไซยาไนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดแบบต่อเนื่องด้วยระบบ CEMs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 3 ปล่อย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERU Stack</li> <li>• WWI Stack</li> <li>• SAR Stack</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดแบบต่อเนื่องและรายงานสรุปผลปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
	บันทึกและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของแหล่งกำเนิดแบบ CEMs (ERU Stack WWI Stack และ SAR Stack ตรวจวัดค่า NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> และ O <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 3 ปล่อย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERU Stack</li> <li>• WWI Stack</li> <li>• SAR Stack</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด</li> </ul>
	ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RATA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub></li> <li>• SO<sub>2</sub></li> <li>• O<sub>2</sub></li> </ul>			

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนองทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 64/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- Acrylonitrile  - Acetone	- ใช้วิธี Sorbent Adsorption, GC หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด  - ใช้วิธี Sorbent Adsorption, GC หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>A8 : บริเวณหน่วยผลิตสารอะครีโลไนไตรล์</li> <li>A10 : บริเวณถังเก็บกักสารอะครีโลไนไตรล์</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
			- 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>A9 : บริเวณหน่วยผลิตสารเมทิลเมตาครีเลต</li> <li>A11 : บริเวณถังกักเก็บอะซิโตน</li> <li>A12 : บริเวณหน่วยผลิตสารอะซิโตนไซยาโนไฮดริน</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สำนักงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 65/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)	- Hydrogen Cyanide	- ใช้วิธี Ion Chromatography หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>A12 : บริเวณหน่วยผลิตสารอะซิโตนไซยาโนไฮไดริน</li> <li>A13 : บริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ของโรงงาน AN</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- Methanol	- ใช้วิธี Sorbent Adsorption, GC หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>A9 : บริเวณหน่วยผลิตสารเมทิลเมตาคริเลต</li> <li>A14 : บริเวณถังเก็บก๊าซเมทานอล</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- Ammonia	- ใช้วิธี Ion Chromatography หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>A8 : บริเวณหน่วยผลิตสารอะครีโลไนไตรล์</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สำนักงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 66/79  
 เมษายน 2564



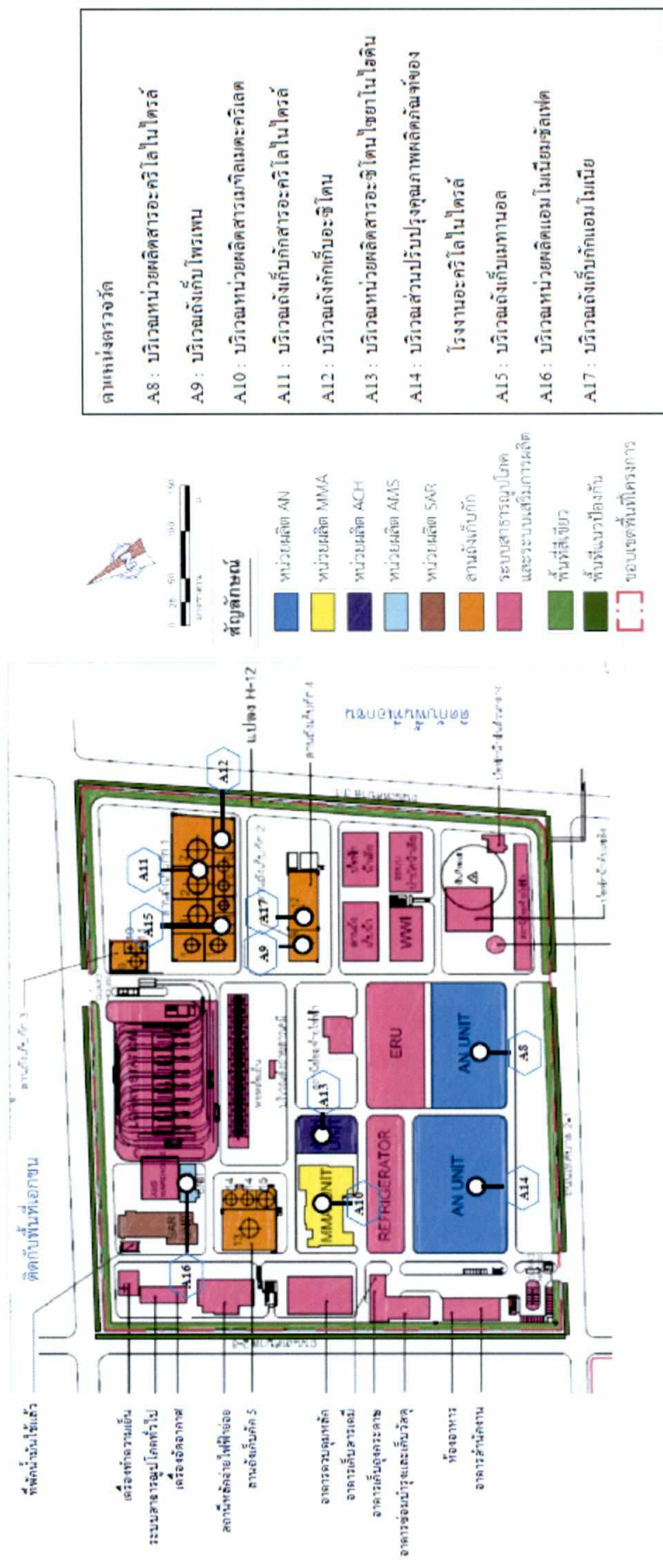
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)					
2. ระดับความร้อน	ตรวจวัดระดับ Heat Stress Index ในรูป WBGT (Wet Bulb Globe Temperature)	- ใช้วิธี WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่บริเวณหน่วย ERU (H1)</li> <li>พื้นที่บริเวณหน่วย WWI (H2)</li> <li>พื้นที่บริเวณหน่วย SAR (H3)</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
3. ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 hr - ระดับเสียงพื้นฐาน L <sub>90</sub>	- เครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด	- 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 7 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณโครงการด้านทิศเหนือ (N1)</li> <li>ชุมชนมาบชตูด (N2)</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานาบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 67/79  
 เมษายน 2564



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 68/79  
เมษายน 2564

### ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการระหัดตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<p>ตรวจวัดค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- Temperature</li> <li>- SS</li> <li>- COD</li> <li>- BOD</li> <li>- TDS</li> <li>- TKN</li> <li>- H<sub>2</sub>S</li> <li>- CN<sup>-</sup></li> <li>- Oil &amp; Grease</li> </ul>	<p>วิธีการระหัดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH : ใช้ pH Meter</li> <li>• Temperature : ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิขณะเก็บตัวอย่าง</li> <li>• SS : ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว</li> <li>• COD : ใช้วิธีย่อยสลายโดยไปตีสเตียมไดโครเมต</li> <li>• BOD : ใช้วิธีอะไซดโมดิฟิเคชั่นที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน</li> <li>• TDS : ใช้วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>• TKN : ใช้วิธี Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22<sup>nd</sup> Edition Washington DC I : APHA, 2012.</li> <li>• H<sub>2</sub>S : ใช้วิธี Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22<sup>nd</sup> Edition Washington DC I : APHA, 2012.</li> <li>• CN<sup>-</sup> : ใช้วิธี Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22<sup>nd</sup> Edition Washington DC I : APHA, 2012.</li> <li>• Oil &amp; Grease : ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแต่ละแยก น้ำหนักของน้ำมันและไขมัน หรือวิธีการตามที่ถูกหม่ายกำหนด</li> </ul>	- 1 จุด ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Tank)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
	<p>ตรวจวัดค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- Temperature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pH : ใช้ pH Meter</li> <li>• Temperature : ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิขณะเก็บตัวอย่าง</li> <li>• SS : ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว</li> </ul>	- 1 จุด ใน Inspection Manhole บริเวณแปลง H-14	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานาบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 69/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- SS - COD - BOD - TDS - TKN - Oil & Grease	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COD : ใช้วิธีย่อยสลายโดยไปตัสเซียมไดโครเมต</li> <li>• BOD : ใช้วิธีอะซิดิโมติไฟเคชันที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน</li> <li>• TDS : ใช้วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>• TKN : ใช้วิธี Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition Washington DC.I : APHA, 2012.</li> <li>• Oil &amp; Grease : ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายและแยกหนาน้ำหนักของน้ำมันและไขมันหรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<p>หมายเหตุ : สำหรับน้ำทิ้งที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมระดับเขตอุตสาหกรรมออก (มาบตาพุด)</p>		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ตรวจวัดค่า - pH - Acrylonitrile - Methyl Methacrylate - Total Petroleum Hydrocarbon (TPH (C5-C8)) - Antimony - Vanadium	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) U.S.EPA. หรือวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 จุด (ตั้งแสดงในรูปที่ 10) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อสังเกตการณ์ที่ใช่เป็นบ่ออ้างอิง (Up Gradient)</li> <li>• บ่อสังเกตการณ์ที่ใช่เป็นบ่อท้ายน้ำ 1 (Down Gradient 1)</li> <li>• บ่อสังเกตการณ์ที่ใช่เป็นบ่อท้ายน้ำ 2 (Down Gradient 2)</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



*[Handwritten Signature]*

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 70/79  
เมษายน 2564

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการระหัดตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ดิน	ตรวจวัดค่า - pH - Acrylonitrile - Methyl Methacrylate - Total Petroleum Hydrocarbon (TPH (C5-C8)) - Antimony - Vanadium	- ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) US. EPA. หรือวิธีการตามข้อกำหนดที่กำหนด	- 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 10) ใต้เก • บริเวณบ่อสังเคราะห์ที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิง (Up Gradient) • บริเวณบ่อสังเคราะห์ที่ใช้เป็นบ่อท้ายน้ำ 1 (Down Gradient 1) • บริเวณบ่อสังเคราะห์ที่ใช้เป็นบ่อท้ายน้ำ 2 (Down Gradient 2)	- ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการค้าเงินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตมารับกากของเสียไปกำจัด ประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
		- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 71/79  
เมษายน 2564

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. งบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ</li> <li>- บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิด และผลที่เกิดขึ้น พร้อมกับวิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จดบันทึกข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>• การตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>• การชั่งน้ำหนักและวัดความดันสูง</li> <li>• การวัดความดันโลหิตและชีพจร</li> <li>• ตรวจวัดสายตา</li> <li>• X-Ray ปอด</li> <li>• ตรวจคลื่นหัวใจ (สำหรับพนักงานที่อายุ 35 ปี ขึ้นไป)</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)</li> <li>- ตรวจกรุปเลือด (ABO Group) (ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง)</li> <li>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)</li> <li>- ตรวจน้ำตาลในเลือด (FBSS)</li> <li>- ตรวจการทำงานของตับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดพนักงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หน่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขางานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 72/79  
 เมษายน 2564



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการระหัดตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศในร่มและภายในอาคาร (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SGOT</li> <li>• SGPT</li> <li>• ALK. Phosphate</li> <li>• Gamma GT (ตรวจวัดเมื่อผลการตรวจ SGOT SGPT และ ALK Phosphate มีค่าผิดปกติ)</li> <li>• Albumin</li> <li>• Globulin</li> </ul> <p>- ตรวจการทำงานของไต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUN</li> <li>• Creatinine</li> </ul> <p>- ตรวจไขมันในเลือด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Cholesterol</li> <li>• Triglyceride</li> <li>• HDL-Cholesterol</li> <li>• LDL-Cholesterol</li> </ul> <p>- ตรวจกรดยูริก (Uric Acid)</p> <p>- ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag) ทั้งนี้ในรายที่ตรวจพบแล้ว ไม่ต้องตรวจซ้ำในครั้งต่อไป</p>				



ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาชิ เคมีคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 73/79  
 เมษายน 2564

ตารางที่ 3 (ต่อ)

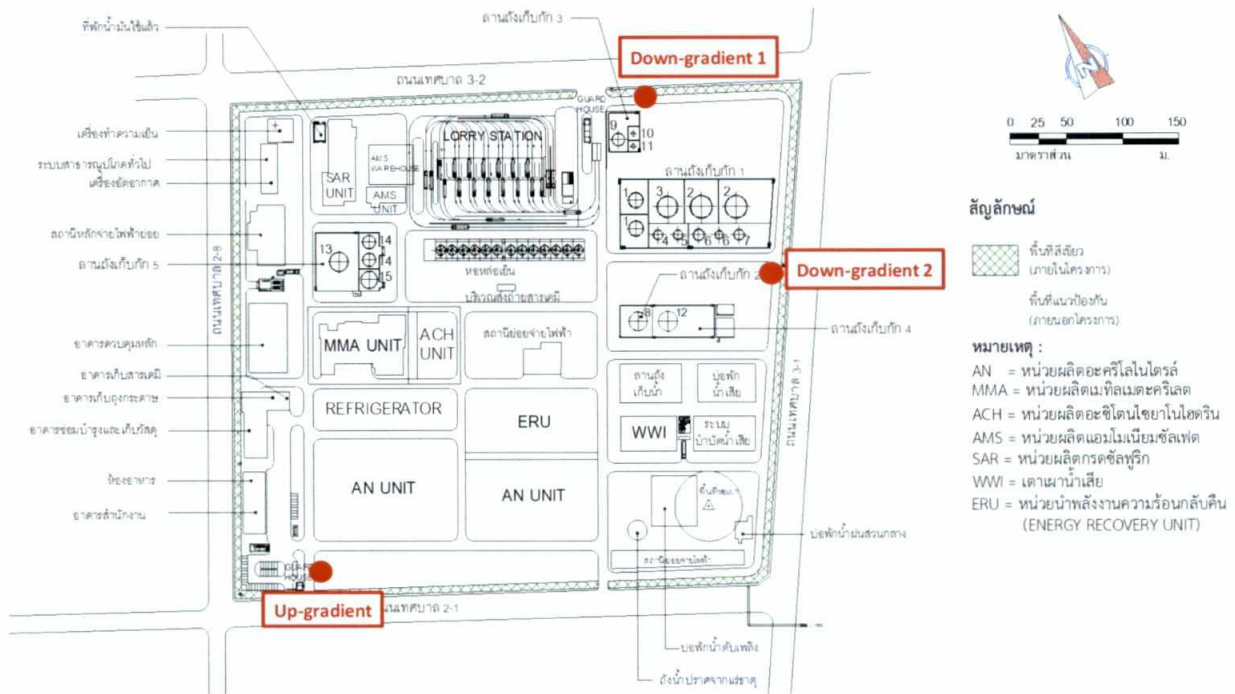
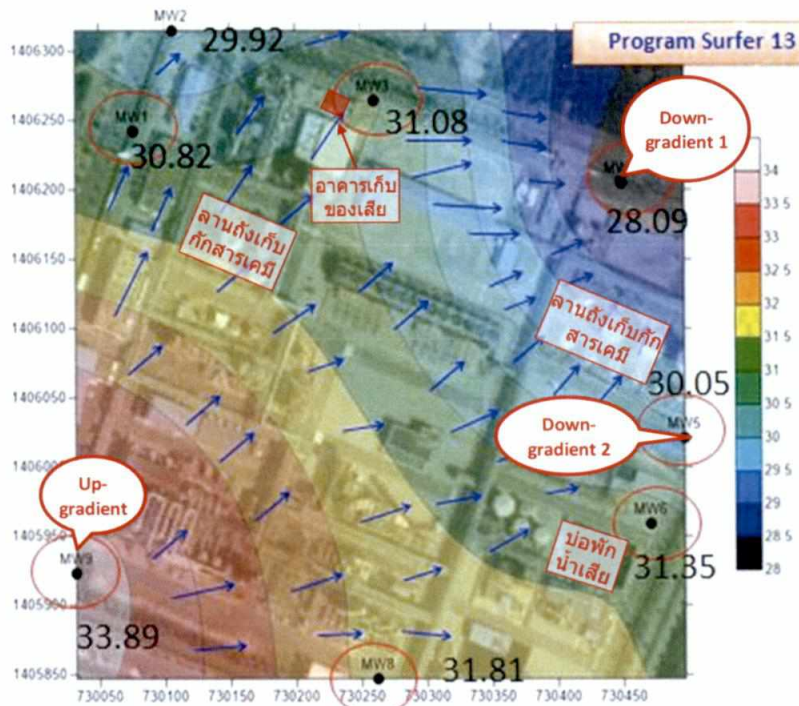
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศในร่มและภายในอาคาร (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจภูมิทิศทางเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs)</li> <li>- ตรวจ Anti-HBc</li> <li>- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)</li> <li>- ตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดพนักงานกลุ่มเสี่ยง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจเมทาบอลิซึมในปัสสาวะ ตรวจอะซิโตนในปัสสาวะ เป็นต้น</li> <li>- ในกรณีพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม</li> </ul>				



*[Handwritten Signature]*

ลงนาม.....  
 (นาง สิริกัญช โพธิ์น้อยทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 74/79  
 เมษายน 2564



รูปที่ 10 บ่อสังเกตการณ์ แสดงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โทธิห่อทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
 บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 75/79

เมษายน 2564



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศในและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- บันทึกการได้รับบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของพนักงาน	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด
	- บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิด และผลที่เกิดขึ้น พร้อมกับวิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน
ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA) ตามกฎหมายกระทรวงแรงงานที่เกี่ยวข้อง	- Noise Dosimeter หรือวิธีตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานที่ได้รับอันตรายเนื่องจากเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธี ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ส่วนการผลิต 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่บริเวณ Control Room (N3)</li> <li>พื้นที่บริเวณ Compressor Room (N4)</li> <li>พื้นที่บริเวณ Cooling Tower (N5)</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพนินอทอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานาบริหาร  
 บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีตรวจ/ตรวจวัด	สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- รายงานสรุปข้อมูลการสนับสนุน/ ช่วยเหลือกิจกรรมด้านการศึกษาของ ชุมชน	- จดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- รายงานสรุปข้อมูลการสนับสนุน/ ช่วยเหลือกิจกรรมด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน	- จดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- รายงานสรุปข้อมูลการสนับสนุน/ ช่วยเหลือกิจกรรมด้านสังคมและชุมชน	- จดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- รายงานสรุปข้อมูลการร้องทุกข์จากการ ดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหามาแล้วทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- สสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและ ความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจน ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่รอบนอก ไหว โดยรอบ ผู้แทนหน่วย ราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่ อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่ เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความ พึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงผล ที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตาม หลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ชุมชนพื้นที่รอบนอก ไหว เช่น สถานพยาบาล สถานที่ ราชการ วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่างๆ เป็น ต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โพธิ์นอกทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 77/79  
หมายเลข 2564

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- สรุปผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของ โครงการ และการประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์หรือ แผนงานรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือ แผนงาน โครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- จดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการและหน่วยงานราชการในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- รายงานสรุปข้อมูลการเยี่ยมชมโรงงาน (Open House) ปีละ 1 ครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด
	- บันทึกข้อร้องเรียนจาก โครงการ และ จัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กําหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครึ่ง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด

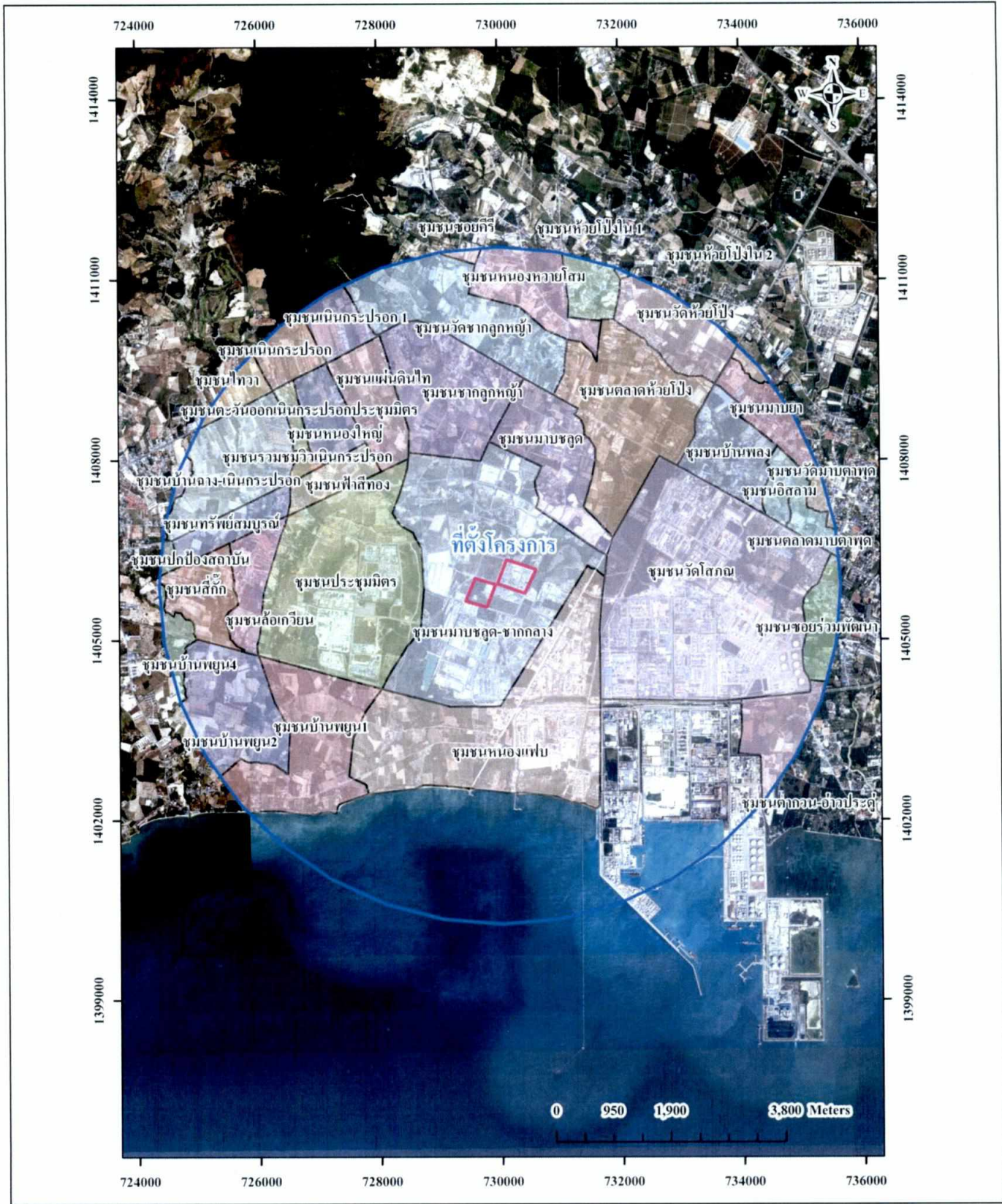
หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายความว่า มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในครั้งนี้

ลงนาม.....  
 (นาง สิริลักษณ์ โพธิ์หนอง)  
 รองกรรมการผู้จัดการ สาขานาบริหาร  
 บริษัท พีทีที อซาฮี เคมีคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 78/79  
 เมษายน 2564





รูปที่ 11 พื้นที่ศึกษาของโครงการ  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

ลงนาม.....  
(นาง สิริลักษณ์ โทธิหน่อทอง)  
รองกรรมการผู้จัดการ สายงานบริหาร  
บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 79/79  
เมษายน 2564