

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
เอกสารมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๘ ๗ ๓ ๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
(ส่วนขยาย ครั้งที่ ๔) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๑๔๖๑
ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๐๘-๐๑๓/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๔) ตั้งอยู่ที่นิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที
โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม
๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๔) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีคอน จำกัด และต่อมาบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอ
รายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

-๒-

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่
๑๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๔) ของบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
ระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสาน
บริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑
ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑
ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘
แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม
เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ซีคอน จำกัด เพื่อ
ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๘๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง (2) กำหนดให้ติดตั้งรั้ว/ผ้าใบ ปิดกั้นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (3) กรณีที่ทำการจัดคิวโลหะด้วยการใช้ทรายแทน เช่น กรณีจัดคิวโลหะของถังเก็บแก๊สก่อนพ่นสี เป็นต้น จะต้องมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมดังกล่าว (4) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (5) กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้อยู่ในเกณฑ์การออกแบบของเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน (2) กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อป้องกันเสียงดังที่อาจเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (3) พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัตถุจุดขึ้นเสียง เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้พิจารณาลดระดับเสียงด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ลดเสียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับคนงาน ตามกฎหมายกำหนด โดยติดตั้ง Septic Tank หรือใช้รถสุญญากาศเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) สำหรับรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นและนำไปบำบัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ การชะล้างดินตะกอนในบริเวณก่อสร้าง เป็นต้น ส่งไปยังบ่อตกตะกอน เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำใสระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (3) นำจากการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ของท่อขนส่งที่ติดตั้งใหม่ รวบรวมไปปล่อยรวมน้ำเสียจากนั้นทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ส่วนน้ำจากการทดสอบการรับแรงดันของถังเก็บที่ติดตั้งใหม่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	รวบรวมไว้ในถังที่ทำการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำสอดคล้องตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จะระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แต่หากคุณภาพน้ำไม่สอดคล้องตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จะส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย จากนั้นทยอยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป (4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใดๆ เช่น น้ำมันเบรค น้ำมัน เป็นต้น ลงรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอย และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป (2) กำกับดูแลให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้ และห้ามทิ้งมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของนิคมฯ และทางระบายน้ำสาธารณะ (3) จัดให้มีการคัดแยกกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้าง และจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดให้มีสถานที่สำหรับจัดเก็บมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ หากมีกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(4) กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากระเบียงน้ำ เพื่อป้องกันการหกหล่นลงรางระบายน้ำ (5) จัดให้มีการเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบ เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกหล่นลงรางระบายน้ำฝน และหากมีเศษวัสดุหรือตะกอนดินตกหล่นในรางระบายน้ำฝน ให้ทำความสะอาดทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามรถบรรทุกของโครงการเข้าในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2) กำกับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถภายในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมารับและให้ติดป้ายควบคุมความเร็วรถ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (4) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (5) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง และอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออก ของรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ (6) กำหนดให้ผู้รับเหมาคัดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (7) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามคู่มือการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัย ก่อนการใช้งานรถทุกประเภท (8) กำหนดให้วางแผนการใช้เส้นทางรถขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนหัวไผ่-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (9) จัดให้มีจุดรับ-ส่ง คนงานในระยะก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง (10) กำหนดให้ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจมีความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการ ต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างทุกราย จะต้องมีการประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>(2) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบความปลอดภัยเมื่อเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัทฯ</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจตราให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับคนงาน ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และมีจำนวนเพียงพอกับปฏิบัติงาน เช่น ปลั๊กการ์ดเสียง ครอบบลูคเฮล เป็นต้น และควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงสวมใส่อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่ทำงานอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ</p> <p>(6) กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบ ควบคุม และดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(7) กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) จัดทำป้ายเตือนอันตรายและเครื่องหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ป้ายแสดงเขตก่อสร้าง เขตสวมใส่ PPE เป็นต้น</p> <p>(9) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้าง และจัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>(10) กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณก่อสร้าง พร้อมติดไฟส่องสว่าง และจัดทำแนวรั้ว เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น</p> <p>(11) กำหนดให้มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า</p> <p>(12) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(13) จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ</p> <p>(14) อนุญาตให้คนงานสามารถใช้สถานพยาบาลของบริษัทฯ ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>(15) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของโครงการฯ ที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(16) กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องจักร (Check List) ก่อนเริ่มใช้งานทุกวัน</p> <p>(17) จัดให้มีการชี้แจงเอกสารความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ให้กับคนงาน และควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ ในเอกสารดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p> <p>(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น</p> <p>(19) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดให้เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(20) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(21) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราว หรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

DC-1720064-00-14-1.docx

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) กำหนดให้มีระบบสาธารณสุขที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้าง โดยระบุลงในสัญญาจ้างงาน เพื่อให้ไม่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เช่น การลักขโมย ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยให้มีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน รวมถึงขึ้นคอนการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น</p> <p>(3) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบการจัดการด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับที่พักคนงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยเฉพาะการจัดการมูลฝอยและน้ำเสีย</p> <p>(4) กำหนดให้แจ้งหน่วยงานสาธารณสุขทราบถึงจำนวนคนงานก่อสร้าง เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วย</p> <p>(5) จัดให้มีแผนการอบรมและให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานก่อสร้าง</p> <p>(6) กำหนดให้มีมาตรการในการดูแลและช่วยเหลือ และมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากงานก่อสร้างของโครงการ</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

๖๓/๕-11-๒๕๖๑-๑๐๐๘๒๕-๖๒๐

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) : มาตรการนี้จะถูกยกเลิกเมื่อกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่น	มาตรการดูแลขณะปฏิบัติงาน (1) จัดทำประวัติของผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยต้องมีข้อมูลชื่อ-สกุล ที่อยู่ปัจจุบัน ผู้ร่วมพักอาศัยในที่อยู่ปัจจุบัน การเดินทางมาปฏิบัติงาน ผู้ร่วมเดินทาง และประวัติการเดินทางจากพื้นที่เสี่ยง (2) ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าพื้นที่ กรณีหากวัดอุณหภูมิ มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ให้ส่งสถานพยาบาลและสอบสวน (3) รักษาระยะห่างอย่างน้อย 1-2 เมตร ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา และงดการนั่งจับกลุ่มกันระหว่างพักเบรก (4) จัดหาเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 70% หรือจุดล้างมือให้เพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการใช้งานร่วมกันจำนวนมาก (5) ห้ามใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลร่วมกัน หากจะใช้ต้องทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อน (6) ห้ามใช้ภาชนะร่วมกันทั้งในและนอกพื้นที่ก่อสร้าง / ซ่อมบำรุง / Turn Around (7) จัดสถานที่รับประทานอาหาร ต้องไม่แออัด ต้องมีระยะห่างอย่างน้อย 1-2 เมตร งดเว้นการนั่งรับประทานอาหารร่วมกัน	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

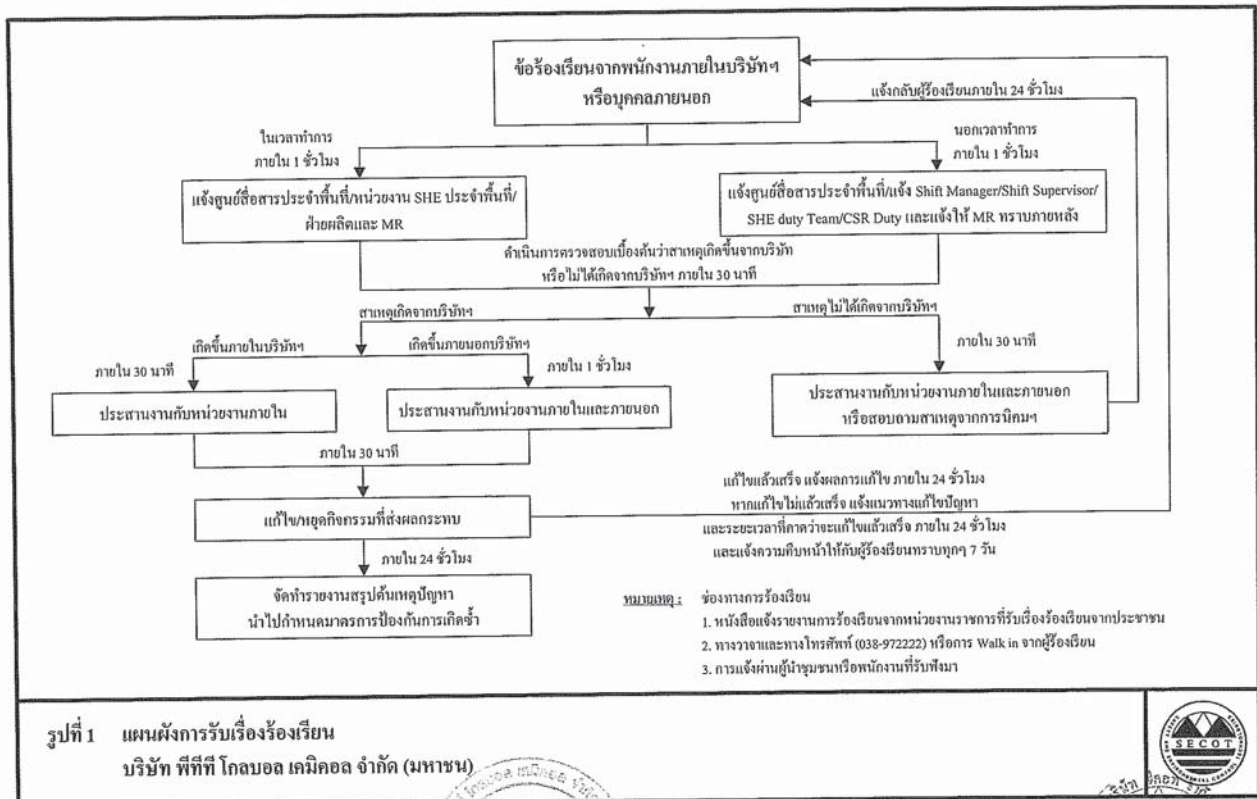
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) : มาตรการนี้จะถูกยกเลิกเมื่อกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่น (ต่อ)	(8) กำหนดให้มีการเฝ้าระวังเวลาสำหรับบริการรับประทานอาหาร และเวลาพักให้เหมาะสม เพื่อลดความแออัด เช่น 11.30-12.30 น. และ 12.30-13.30 น. เป็นต้น (9) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องทำการตรวจเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และแสดงผลการตรวจ ATK ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ มาตรการดูแลแบบปิดที่พักอาศัยและสถานที่พักระหว่างปฏิบัติงาน (10) จัดที่พักอาศัยและที่พักระหว่างปฏิบัติงานให้เพียงพอ อย่างน้อย 4 ตารางเมตรต่อคน และมีความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสระหว่างกัน หากมีการใช้หวัด หรือสัมผัสบุคคลใกล้ชิดที่ป่วย ให้งดการเข้าร่วมกิจกรรม (11) จัดทำรั้วที่กั้นให้มีความมั่นคงแข็งแรง และกำหนดทางเข้าออกให้ชัดเจน (12) ร้านอาหารหรือสถานที่จำหน่ายอาหารต้องดำเนินการให้ถูกหลักสุขาภิบาล (13) มีการควบคุมบุคคลเข้า-ออกสถานที่พักอาศัย บันทึกเป็นหลักฐาน และงดการเยี่ยมหรือให้คนนอกเข้ามาพักในแคมป์ที่พักอาศัย (14) มีมาตรการให้ผู้พักอาศัยสวมใส่หน้ากากอนามัย งดเว้นการรวมกลุ่มกันในสถานที่พักอาศัย	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง - บริเวณที่แคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักระหว่างปฏิบัติงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) : มาตรการนี้จะถูกยกเลิกเมื่อกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่น (ต่อ)	<p>(15) จัดให้มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ และบริเวณที่มีผู้สัมผัสปริมาณมาก เช่น ลิ้นชักอาหาร รวบรวมโค ลูกบิคลประตูล้างน้ำ เป็นต้น ด้วยน้ำยาทำความสะอาด หรือแอลกอฮอล์ 70% อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(16) กำหนดให้ผู้ใช้ดูแลที่ห้องพัก หรือกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ</p> <p>(17) ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำรวมภายในแคมป์ที่ห้องพัก ควรติดตั้งฝักบัวอาบน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน</p> <p>มาตรการการขนส่งผู้ปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง</p> <p>(18) จัดทำทะเบียนรายชื่อผู้โดยสารรถรับส่งที่เข้ามาปฏิบัติงานในแต่ละวัน</p> <p>(19) ทำความสะอาดบริเวณที่ผู้ใช้โดยสารสัมผัสบ่อย เช่น ที่พักแขน พนักพิง ราวจับ เบาะนั่ง เป็นต้น และมีการระบายอากาศภายในรถรับ-ส่ง</p>	<p>- บริเวณที่แคมป์ที่ห้องพัก และสถานที่ที่พักระหว่างปฏิบัติงาน</p> <p>- รถขนส่งผู้ปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง</p>	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>(2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นสามารถทำงานผู้รับเหมาได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ</p>	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(3) สนับสนุนอุปกรณ์หรือสินค้าที่ใช้ในการก่อสร้างจากท้องถิ่น รวมถึงการจัดจ้างหรือใช้บริการต่างๆ จากท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(4) เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อคลายความกังวล เช่น ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงกับชุมชน เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนในช่วงการก่อสร้าง และจัดให้มีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการกล่าวให้ชุมชนทราบ ดังแสดงในรูปที่ 1</p> <p>(6) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น</p> <p>(7) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ศูนย์อุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซิโคล จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการที่พิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ด้านถึงเก็บกัก หรือสาขา 8	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อให้สามารถร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบ ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 หรือที่อาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไปแล้วให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการที่กีดกันต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรือผู้อนุญาตรับแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงมาตรการฯ ที่รับแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการ ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ได้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกักหรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายมวลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกักหรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันเกิดปัญหานี้ในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ผู้ตรวจ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(16) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงถึงสุขภาพสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(17) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p>	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ผู้ตรวจ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกัน โครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน - กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงาน และผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการ แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะ เลิกดำเนินการ (18) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ วิศวกร และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับ โครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการ บริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็น ธรรม (Corporate Governance) ตลอดโครงการและหน่วยงานกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ ส่วนการผลิตหรือสาขา 4 และพื้นที่ลานเก็บกาก หรือ สาขา 8 - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ หน่วยงานกลาง (Third Party) 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

วันที่ 21/06/2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> (1) มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) ที่มาจาก <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแยกน้ำมันออกจากรูปแบบ CPI (Oil/Water Separators) - Recovery Oil Tank - Oil/Water Separator Tanks (2) ใช้หัวเผาที่ใช้ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ (Low NO_x Burner และ Ultra Low NO_x Burner) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ดีและเหมาะสมที่สุด (Best Available Control Technology) สำหรับ Steam Boiler และ Heaters ดังแสดงในตารางที่ 2(1) (3) ระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่างๆ จะต้องควบคุมโดยพนักงาน ที่ได้รับการอบรมมาเป็นอย่างดี ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดี และลดการระบายสารมลพิษ ทางอากาศ (4) โครงการฯ ต้องควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ระบายอากาศให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 2(1) (5) มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิตในกรณีที่ไฟดับ และ นอกจากนี้ยังมี High Integrity Pressure Protection System (HIPPS) เพื่อตัดไอน้ำที่ Steam Reboiler เพื่อเป็นการลดการให้พลังงาน ความร้อนที่หอกลิ้น ส่งผลให้ปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาลดลง ไม่ให้เกิดความสามารถในการรองรับของ Flare 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

วันที่ 21/06/2564

ตารางที่ 2 (1)

ข้อมูลปล่อยระบายอากาศและการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อยระบายอากาศ
ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	ชื่อปล่อย	แหล่งกำเนิด	หน่วยผลิต/กระบวนการ	ชนิดเชื้อเพลิง*	ค่าแทนปล่อย		ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ					อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)		ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂)		ค่ามาตรฐาน (ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂)		ระบบควบคุม
					X	Y	ความสูงปล่อย (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อย (เมตร)	อุณหภูมิปล่อย (เคลวิน)	ความเร็วก๊าซปล่อย (เมตรต่อวินาที)	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	
1	100-H1	Heater	Feed Fractionation Unit	Fuel Gas	733075	1403439	52.61	1.44	488.2	5.12	5.12	0.17	0.57	12.69	59.19	60	200	Low NO _x Burner
2	100-H1A	Heater	Feed Fractionation Unit	Fuel Gas	733077	1403462	52.61	1.44	595.2	5.87	2.82	0.11	0.53	14.89	99.84	60	200	Ultra Low NO _x Burner
3	150-H1/2	Heater	Heavy Naphtha Hydrocracking Unit	Fuel Gas	733064	1403385	35.7	1.44	467.2	9.54	7	0.19	0.80	10.37	60.74	60	200	150-H1: Low NO _x Burner 150-H2: Low NO _x Burner
4	200-H1/2/3/4/5	Heater	CCR Platforming Unit	Fuel Gas	733064	1403351	84	3.42	507.8	4.17	13.78	0.96	3.77	26.62	145.46	60	200	Low NO _x Burner
5	430-H1	Heater	Feed Preparation Unit	Fuel Gas	733066	1403271	45	1.44	607.2	10.02	6.4	0.25	1.83	14.93	93.89	60	200	Low NO _x Burner
6	380-H1/2	Heater	PX Plus Unit	Fuel Gas	733066	1403216	37.5	1.88	585.2	8.05	8.88	0.27	0.99	11.61	59.25	60	200	380-H1: Low NO _x Burner 380-H2: Low NO _x Burner
7	432-H1	Heater	Xylene Fractionation Unit	Fuel Gas	733066	1403126	40.84	2.03	566.2	9.12	10.45	0.31	1.74	11.33	88.5	60	200	Low NO _x Burner
8	432-H2	Heater	Xylene Fractionation Unit	Fuel Gas	733066	1403166	32.06	1.28	643.2	7.9	2.64	0.08	0.42	11.56	84.46	60	200	Low NO _x Burner
9	432-H3	Heater	Xylene Fractionation Unit	Fuel Gas	733068	1403147	46.05	2.66	527.2	8.14	18.09	0.61	3.22	12.88	94.63	60	200	Low NO _x Burner
10	320-H1/2	Heater	Isomar Unit	Fuel Gas	733066	1403243	43.2	1.74	536	8.91	8.63	0.28	1.08	12.39	66.49	60	200	320-H1: Low NO _x Burner 320-H2: Low NO _x Burner
11	940-H1	Boiler	Boiler	Fuel Gas	733000	1403633	30	1.35	461.2	9.74	5.51	0.15	1.06	10.39	102.19	60	200	Low NO _x Burner
12	390-H1	Heater	TAC9 Unit	Fuel Gas	733074	1403495	34.8	0.89	476.2	6.42	1	0.03	0.15	11.5	79.99	60	200	Low NO _x Burner
13	390-H2	Heater	TAC9 Unit	Fuel Gas	733076	1403506	30	0.94	556.2	8.75	1.87	0.06	0.21	12.26	59.71	60	200	Low NO _x Burner
อัตราการระบายรวม												3.47		15.67				

หมายเหตุ: * Fuel Gas ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติและก๊าซจากระบบการกลั่น (Off Gas)

* อัตราการไหลและความเข้มข้นของสารที่ระบายอากาศแห้ง (Dry Basis) ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7

* ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ.2549)

* ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2565

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(6) ดูแลรักษาอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่อยแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่อย 432-H1 และปล่อย 432-H3 จำนวน 1 ชุด และที่ปล่อย 200-H1/H2/H3/H4/H5 จำนวน 1 ชุด เพื่อตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พร้อมมีเครื่องบันทึกอัตโนมัติที่สามารถส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบข้อมูล</p> <p>(7) กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินค่าที่กำหนดให้ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจเช็ค (Recheck) หากไม่ผ่านจะดำเนินการตามข้อ 2) 2) จัดการประชุมระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อร่วมหาสาเหตุความผิดปกติ กรณียังไม่ทราบสาเหตุจะดำเนินการตามข้อ 3) 3) โครงการ จะทำการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมให้ค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายไม่เกินค่าที่กำหนด พร้อมทั้งกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหาระยะยาว <p>(8) กรณีแล้ววร้ายที่สุด หาก MRU เสียหายทั้งหมด โครงการจะหยุดเดินระบบในส่วน Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)</p> <p>(9) จัดเก็บตัวอย่างไอโครคาร์บอนที่ระเหย เช่น เบนซีน ไซลีน ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) เป็นต้น จะเป็นชนิด IFRN (Internal Floating Roof Tank with Nitrogen Blanket) และ เป็น Double Seal มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อลดการระบายออก</p>	<p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4</p> <p>- Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)</p> <p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือ สาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(10) ตั้งเก็บสารไอระเหยของสารไอโซโครคาร์บอนทั่วไปที่ค่าการระเหยไม่สูงนัก เช่น สารอะโรมาติกส์หนัก ไโซลิน คอนเดนเสทเรซิดิว เป็นต้น จะเป็นชนิด CRN (Cone Roof Tank with Nitrogen Blanket) มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อลดการระบายออก</p> <p>(11) มีระบบกำจัดไอสารไอโซโครคาร์บอน (Vapor Disposal System) เป็นระบบที่ทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) และเป็น Smokeless Operation เพื่อกำจัดไอสารไอโซโครคาร์บอนที่มาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอสารที่เกิดจากการสูบล้างสารลงรถบรรทุก - บ่อพักรวบรวมสารอะโรมาติกส์ในบริเวณสูบล้างทางรถบรรทุก - ถังรวบรวมน้ำที่ระบายจากถังเก็บคอนเดนเสท - Surge Tank <p>(12) ตรวจวัดไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System ภายในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 เดือนละ 1 ครั้ง โดยพนักงานของโครงการฯ</p> <p>(13) จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบุระยะเวลาการบำรุงรักษาที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p>	<p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- Vapor Disposal System ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(14) ตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) เพื่อให้กำจัดไอสารไอโซโครคาร์บอนจากถังเก็บกัก ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(15) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(16) กำหนดให้ควบคุมการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด ชนิดที่กระจายที่มีสารเบนซีนเป็นองค์ประกอบหลักให้เข้มงวดขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 50 จากค่าที่ควบคุม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>(17) จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศตามข้อกำหนดกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการขออนุญาตการผลิต หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	(1) กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดจากการทำงานของเครื่องจักร	- เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4 เช่น คอมเพรสเซอร์ Blower, Fin Fan และปั๊ม เป็นต้น และในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 เช่น ปั๊ม เป็นต้น	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ	(1) ระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ส่วนการผลิตหรือสาขา 4 แบ่งเป็น 6 ประเภท คือ - Close Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ไปยังถังเก็บใต้พื้นดิน โดยมีทั้งหมด 9 ถังที่เพื่อปั๊มสารไฮโดรคาร์บอนกลับเข้าสู่ถังเก็บเพื่อนำไปใช้ใหม่ - Oily Water Sewer (OWS) เพื่อระบายน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันที่มาจากอุปกรณ์การผลิต และยูทิลิตี้ หรือส่วนอื่นๆ เพื่อส่งไปบำบัดที่ CPI - Surface Water Sewer (SWS) เพื่อระบายน้ำฝน น้ำคืบเหลือ หรือ น้ำล้างต่างๆ ลงสู่ SWS Diversion Box ในระบบบำบัดน้ำเสียของพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 - Sanitary Sewer (SS) เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม โรงอาหาร และอาคารต่างๆ ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่นั้นๆ น้ำที่ไหลล้นออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบประจำที่จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 อีกครั้ง	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนจากถนน หลังคา และพื้นที่นอกลานถังและหน่วยการผลิต ลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) - Tank Bund Water เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานถัง Intermediate มีวาล์วติดอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับ CWS อีกตัวหนึ่งต่อกับ OWS โดยน้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ OWS ส่งน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ CWS เพื่อระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (2) น้ำทิ้งที่ระบายจาก Boiler หรือ Boiler Blowdown จะต้องส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (3) สารละลายด่างที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) จะถูกทำให้เป็นกลาง แยกส่วนที่เป็นก๊าซออก แล้วส่งไปบำบัดที่ Sour Water System (4) มี Sour Water System เพื่อแยกสารไฮโดรคาร์บอนและก๊าซที่มีความเป็นกรด (Sour Gas) ที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากระบบการผลิต น้ำส่วนที่แยกสารออกแล้วจะถูกส่งเข้า Equalization Tank เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

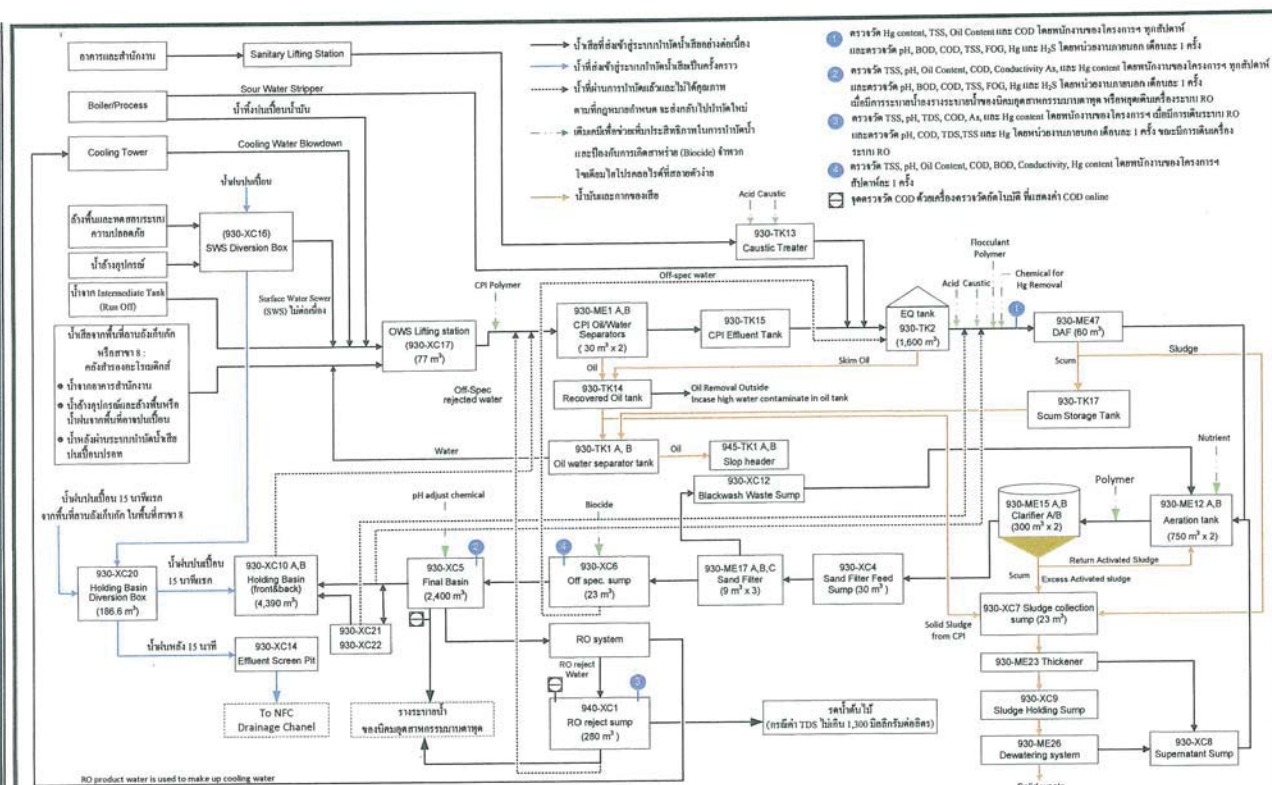
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(5) มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ขนาด 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นเป็นกระบวนการบำบัดโดยหลักการทางกายภาพและทางเคมี มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Holding Basin ขนาด 1x4,390 ลบ.ม. • Lifting Station ขนาด 1x72 ลบ.ม. • CPI Oil/Water Separator ขนาด 2x30 ลบ.ม. • Equalization Tank ขนาด 1x1,600 ลบ.ม. • Dissolved Air Floatation (DAF) ขนาด 1x60 ลบ.ม. - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 เป็นกระบวนการทางชีวภาพ มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Aeration Tank ขนาด 2x750 ลบ.ม. • Clarifiers ขนาด 2x300 ลบ.ม. • Sand Filters ขนาด 3x9 ลบ.ม. • Off Spec. Sump ขนาด 1x23 ลบ.ม. • Final Effluent Basin ขนาด 1x2,400 ลบ.ม. <p>ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2</p>	<p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตราการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



รูปที่ 2 แผนผังตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(6) ในการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น น้ำเสียจะถูกส่งไปแยกน้ำมันออกโดย CPI น้ำมันที่แยกออกได้ส่งไปยัง Recovered Oil Tank ส่วนที่เป็นน้ำจะส่งเข้า Equalization Tank รวมกับน้ำที่มาจากระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม จากระบบ Sour Water และ Off Spec. Sump โดยน้ำเสียจาก Equalization Tank จะถูกส่งเข้า DAF ก่อนส่งไปยังการบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 เพื่อส่งไปยัง Aeration Tank, Clarifiers และ Sand Filters น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งเข้า Off Spec. Sump และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ก่อนส่งไปยัง Final Effluent Basin เพื่อปล่อยสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ หรือส่งไประบบบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ (Ultra Filtration & Reverse Osmosis) ที่มีขนาด 50-55 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อผลิตน้ำสะอาดกลับเข้าไปในระบบหล่อเย็น แต่หากคุณภาพน้ำทั้งไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จะถูกส่งกลับไปที่ Equalization Tank เพื่อส่งเข้าบำบัดใหม่ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ โดยพนักงานของโครงการฯ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง คือ TSS, pH, Oil Content, COD, BOD, Conductivity และปรอท</p> <p>(7) อุปกรณ์เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ (Water Recycle) ประกอบด้วย Ultra Filtration Unit และ Reverse Osmosis Unit (UF&RO) รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในระบบ ตั้งอยู่ในอาคารโปร่ง มีหลังคา และพื้นเป็นคอนกรีตล้อมรอบด้วยรางระบายน้ำคอนกรีต ที่บังคับทิศทางการไหล ไปยังบ่อ 940-XC1 ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร</p>	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(8) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างขี้น Ultra-Filtration Unit และน้ำทิ้งจาก Reverse Osmosis Unit (RO Reject) จะถูกระบายลงไปในบ่อ 940-XC1 เท่านั้น ห้ามการระบายออกโดยตรง และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ก่อนปล่อยระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่คุณภาพน้ำในบ่อ 940-XC1 มีค่าเกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ต้องระบายน้ำไปยัง Oily Water Server (OWS) เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p> <p>(9) น้ำที่ผ่านการบำบัดและจะนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ต้องมีปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(10) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(11) มีระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ลาดเชิงเขากัก หรือสาขา 8 แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Closed Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายน้ำเสียจากบริเวณพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก Metering Station อาคารเก็บเคมีภัณฑ์ น้ำที่ระบายจากกันดั้ม และน้ำปนเปื้อนที่ระบายจากภายในลานล้าง เพื่อส่งไปยัง Truck Loading Sump ส่วนที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอนจะถูกปั๊มแยกไปเก็บที่ถัง Slop ส่วนที่เป็นน้ำส่งไปยัง CPI Separator ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 เพื่อทำการบำบัดต่อไป หรือส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการนำไปบำบัด ในกรณีที่พบว่าคุณสมบัติของน้ำไม่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในการออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย 	<p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4</p> <p>- พื้นที่ลาดเชิงเขากัก หรือ สาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - Accidentally Oil Contaminated (AOC) เพื่อระบายน้ำมันที่ตกลงบนพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก พื้นที่ใน Substation บั๊มน้ำมันเพลิง และน้ำมันจากบริเวณหน่วยบำบัดน้ำเป็นบ่อน้ำเพื่อระบายไปยัง Holding Basin เพื่อการจัดการต่อไป - Sanitary Sewer (SS) เพื่อระบายน้ำจากห้องน้ำห้องส้วมในบริเวณอาคารควบคุม ป้อมยาม และอาคารต่างๆ ลงไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้นๆ น้ำที่ไหลล้นออกจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำที่ จะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 อีกครั้ง - Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนจึงถือเป็นน้ำฝนสะอาด สามารถระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ได้โดยตรง - Tank Bund Water เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานถึง มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับระบบ CWS วาล์วอีกตัวหนึ่งต่อกับ CAD โดยน้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ CAD ส่งน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ CWS เพื่อระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (12) น้ำที่ระบายจากถังคั่นคอนเดนเสทซึ่งอาจมีปรอทปนเปื้อนจะถูกระบายลงบ่อพักเฉพาะ ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัด กรณีที่พบว่าคุณสมบัติของน้ำที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในการออกแบบ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานถึงเก็บกัก หรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>มีความสามารถในการรองรับ 16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบประกอบด้วย การแยกส่วนที่เป็นน้ำมันออกแล้วส่งกลับไปยังเก็บกัก ฟูลเรนจ์คอนเดนเสท การปรับ pH ของน้ำ การแยกสารปรอทออกโดยการดูดซับด้วย Activated Carbon จากนั้นปรับค่า pH ให้เป็นกลางก่อนส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวม ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 อีกครั้ง</p> <p>(13) บริเวณพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก มีพื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ</p> <p>(14) บั๊มน้ำจะถูกติดตั้งภายใต้พื้นที่ที่มีหลังคา พื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ</p> <p>(15) สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมปิดมิดชิด วางอยู่ในอาคารรองรับที่สามารถรวบรวมสารเคมีไปกำจัดได้ หากเกิดการรั่วไหล</p> <p>(16) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้ภายในโครงการ - ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทน <p>หากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โครงการจะทำการปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p> <p>(17) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(18) จัดให้มีการตรวจค่าใช้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานถึงเก็บกัก หรือสาขา 8 - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถึงเก็บกัก หรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) กำหนดให้จัดทำพิธีทางพิธีการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ในภาคสนาม ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการขุดเจาะ	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8	- ก่อนเปิดดำเนินการขุดเจาะ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	(1) โครงการไม่มีนโยบายในการบำบัด/กำจัดกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปบำบัดกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตโดยเร็วที่สุด ซึ่งในกรณีที่ต้องเก็บกากของเสียไว้รอส่งไปกำจัด โครงการฯ ต้องจัดเก็บกากของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีลักษณะโปร่ง สีส้มรวมด้วยตาข่าย พื้นที่คอนกรีต มีหลังคา และมีกรงแบ่งพื้นที่การจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน ในกรณีที่กากของเสียมีปริมาณมาก (เฉพาะกรณีฉุกเฉิน) โครงการฯ ได้จัดเตรียม Warehouse ที่สามารถเก็บกากของเสียได้ประมาณ 3,600 ลูกบาศก์เมตร สำรองไว้เก็บกากของเสีย โดยเก็บในระยะเวลาอันสั้น เพื่อรอส่งหน่วยงานรับกำจัด โดยกากของเสียที่จะจัดเก็บในพื้นที่ Warehouse ดังกล่าวจะต้องมีการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนออกก่อน เพื่อให้เป็นสารไวไฟหรือล่อลึงไฟได้ง่าย และมีการบรรจุในภาชนะที่มีฉลากและปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียไม่อันตราย ดังนี้ - รวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากอาคารสำนักงาน ใส่ถุงและนำไปเก็บใน Luggage Box สำหรับเก็บพักมูลฝอย และให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือหน่วยงานรับกำจัดนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น ทำการรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสีย และจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไปรีไซเคิล หรือใช้ประโยชน์ต่อไป (3) กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน กระบวนการผลิต และระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ - กากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ที่ใช้แล้ว หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น บรรจุใส่ถังแยกตามประเภทของกากของเสียและจัดเก็บในสถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป - กากของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งาน สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตรายหรือมีสารปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน เมื่อถูกถ่ายเทออกจะบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหล หรือฉีดป่น	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>ระบุนิคมและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกักกากของเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย (Supplier) ในกรณีที่หน่วยงานในประเทศไม่สามารถให้บริการกำจัดด้วยวิธีการที่เสื่อมสภาพหรือกรณีที่เกิดของเสียนั้นมีส่วนประกอบที่เป็นโลหะที่มีมูลค่าสูงซึ่งสามารถ Recovery นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตด้วยวิธีการใหม่ได้ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับบริษัทผู้ผลิต หรือผู้จำหน่ายเพื่อส่งกากของเสียกลับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายในต่างประเทศ โดยกากของเสียจะถูกบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอการขนย้ายไปต่างประเทศ โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- กากของเสียประเภท Sludge and Scum จากหน่วยบำบัดน้ำเสียเมื่อถ่ายเทออกจะรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เช่น Luger Box เป็นต้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิดและเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกักหรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>- แสงไฮดรอลิก อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโครงสร้างรับแสง ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว ก่อนทำการรื้อถอนออกโครงการฯ จะมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อเข้ามาขนย้ายแสงไฮดรอลิก อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และ โครงสร้างรับแสง ที่รื้อถอนออกไปกำจัดภายนอก เพื่อลดการก่อมลพิษในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>(4) กำหนดให้นำหลักการของ 3R (Reduce-Reuse-Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการกากของเสีย เช่น รณรงค์ให้มีการคัดแยกกากของเสีย และพิจารณาการนำกากของเสียที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีภาชนะพร้อมฝาปิด เพื่อรองรับมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร โดยเก็บรวบรวมทุกวัน เพื่อส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>(6) ในการเปลี่ยน Membrane (ของชุด Reverse Osmosis) และ/หรือ Cartridge Filter (ของชุด Ultra Filtration) จะต้องดำเนินการโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ เช่น NALCO เป็นต้น โดยโครงการฯ ต้องกำกับดูแลให้มีการนำ Membrane และ/หรือ Cartridge Filter นั้นบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ป้องกันการหกหล่นระหว่างการขนส่ง และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกักหรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(7) กำหนดแผนฉุกเฉินรองรับกรณีการเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของกากของเสียระหว่างทำการขนถ่ายกากของเสียไปยังอาคารที่เก็บกากของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการหกหล่น/หกรั่วไหลของกากของเสียทันที โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสม เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ตลอดเวลาที่ทำการควบคุมการรั่วไหล - ปิดกั้นบริเวณที่เกิดการหกหล่น/หกรั่วไหล เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ - กรณีกากของเสียเป็นของเหลว ต้องจำกัดบริเวณที่สารรั่วไหล โดยใช้วัสดุอุดกั้นทำความสะอาดและจับให้แห้ง เช่น เสนผ้า ขี้เลื่อย หวาย เป็นต้น เพื่อป้องกันการไหลลงสู่รางระบายน้ำ - ทำการเก็บรวบรวมกากของเสียที่หกหล่น/หกรั่วไหล และวัสดุอุดกั้นใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปเก็บในสถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการกำจัดต่อไป - สืบสวนหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันเหตุการณ์เหตุการณ์การรั่วไหลซ้ำ 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานล้างเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(8) การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ก่อนที่โครงการฯ จะส่งกากของเสียออกไปบำบัด/กำจัดภายนอก จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อน</p> <p>(9) ผู้รับกำจัดของเสียจากโครงการต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้สามารถดำเนินการรับกำจัดกากของเสียได้ ส่วนกรณีส่งกลับบริษัทในต่างประเทศจะต้องมีชื่อ ที่อยู่ของบริษัทนั้นๆ ชัดเจน ตรวจสอบได้</p> <p>(10) เอกสารกำกับการขนส่งกากของเสียทั้งหมด ทั้งการส่งกำจัดโดยหน่วยงานในประเทศและการส่งไปยังต่างประเทศ จะต้องถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้</p> <p>(11) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายเป็น Global Positioning System (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง และมีระบบควบคุมความเร็วรถ หรือทั้งติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(12) กำหนดให้มีการตรวจสอบติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการฯ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานล้างเก็บกักหรือสาขา 8</p> <p>- รางขนส่งกากของเสีย</p> <p>- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการฯ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(13) จัดให้มีผู้ควบคุมการจัดการกากของเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอั่งเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. การคมนาคมขนส่ง	(1) ห้ามจอดรถบนถนนของนิคมฯ โดยเฉพาะรถบรรทุกเคมีภัณฑ์ของ พื้นที่ลานอั่งเก็บกัก หรือสาขา 8 (2) จัดบริการรถรับส่งพนักงาน ทั้งที่อยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4 และพื้นที่ลานอั่งเก็บกัก หรือสาขา 8 โดยจัดเป็นรถบัส รถมอเตอร์ไซด์ เพื่อลดจำนวนการใช้รถยนต์ส่วนตัว (3) พนักงานขับรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ที่เข้าทำงานใหม่ ทุกคนจะต้องผ่าน การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ คุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และวิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแก้ไขในกรณีฉุกเฉิน (4) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (5) รถบรรทุกผลิตภัณฑ์จะได้รับรถตรวจสอบสภาพทั่วไปทุกครั้งที่ได้รับ ผลิตภัณฑ์และมีการตรวจสอบสภาพโดยละเอียด ทุก 3 เดือน (6) ตัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ	- ถนนภายในนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด - พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4 และพื้นที่ลานอั่ง เก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: คำอักษร์ที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง นาคกรรณที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(7) ความคุ้มครองขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยยื่นใบอนุญาตขึ้นรถบรรทุกของโครงการขนำเข้าในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถท่วง (Trailer) และรถกึ่งท่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น.) รวมทั้งเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(9) การขนส่งวัสดุหิน สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่ง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางแจ้งเหตุร้องเรียนทั่วถึงโครงการ</p> <p>(10) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ และรถรับส่งพนักงาน ตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้ดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน</p>	<p>- รถขนส่งสารเคมีและกากของเสีย</p> <p>- ตลอดเส้นทางทางขนส่งที่ผ่านชุมชน</p> <p>- รถขนส่ง</p> <p>- รถขนส่ง</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : คำขอกรณที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(11) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (12) จัดพื้นที่กักตุนดินเหนียวที่เกิดจากการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโรงงาน โดยจะต้องระบุสาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	รถขนส่ง - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร และระดับวิชาชีพ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ถือปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ประกาศไว้ (3) กำหนดให้มีมาตรการในการบริหารจัดการผู้รับเหมาตามกฎหมายด้านความปลอดภัย ดังนี้ - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องขึ้นทะเบียนบริษัทคู่ค้ากับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และต้องมีพันธะสัญญาในการดำเนินการให้สอดคล้องตามเป้าหมายนโยบาย วัฒนธรรม หลักปฏิบัติที่สำคัญและข้อควรระวังด้านความปลอดภัยของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องสรรหา และบริหารจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ที่ตรงกับลักษณะงาน ตลอดจนมีความตระหนักด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดลอม ที่เพียงพอ และมีความสามารถที่เหมาะสม เช่น มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด ณ บริเวณที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานและปัจจัยเสี่ยง - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย ตามหลักสูตรต่างๆ ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนด - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ได้มาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับเท่านั้น และต้องผ่านการตรวจสภาพและติดสติ๊กเกอร์รับรองจากหน่วยงานบำรุงรักษาของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ก่อนนำเข้ามาใช้งานในโรงงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้มีความเหมาะสมกับลักษณะงานหรือสถานที่ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนด	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้ที่รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป และขั้นตอนการทำงานด้านความปลอดภัยที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนด - กำหนดให้หัวหน้าผู้รับเหมาดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง (4) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการอบรมหลักสูตรต่างๆ ที่จำเป็นตามความเสี่ยงของงาน หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้ทั้งผู้บริหาร พนักงาน และผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน - จัดให้มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) - จัดให้มีระบบการแจ้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน รวมถึงการสื่อสาร อบรมให้พนักงานทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน - กำหนดให้มีการสื่อสารขั้นตอนการทำงาน และความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนเริ่มงาน และหากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนขั้นตอนการทำงาน จะต้องมีการทบทวนและประเมินความเสี่ยงใหม่ทุกครั้ง ก่อนเริ่มงานที่มีการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการพบปะพูดคุยระหว่างผู้บริหาร พนักงาน วิศวกร ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - มีระบบการดูแลรักษา และตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ ก่อนนำไปใช้งาน - จัดให้มีการอบรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ประชาสัมพันธ์ ข่าวสารด้านความปลอดภัย การจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยประจำสัปดาห์ (Weekly Safety Talk) เป็นต้น (5) กำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานที่หน่วยงานที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมีและพื้นที่เสี่ยง ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันเสียง แวนตาบริดจ์ รองเท้าบูท ขลุ่ยปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ เป็นต้น ทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงาน และไม่ให้พนักงานมีการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน เช่น ไม่ให้พนักงานทำงานประจำบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสสารเคมี และมีการสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน เป็นต้น (6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น มีเสียงดังมาก มีรังสีความร้อน หรืออื่นๆ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉินที่ล้างตาฉุกเฉิน ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และมีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการซ้อม/ฝึกฝน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีสภาพดีพร้อมใช้งาน</p> <p>(8) พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี</p> <p>(9) ควรประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมา ทุก 6 เดือน</p> <p>(10) จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอให้ Field Operator ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 รวมถึงพนักงานที่บริเวณพื้นที่สูบลำธารรอบรรทุก อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น หมวกนิรภัย Respirator (เว้นนิรภัย เครื่องป้องกันเสียง ถุงมือ รองเท้าบูต และชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เป็นต้น</p> <p>(11) จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower & Eyes Washer) ไว้ในบริเวณ UF&RO Units จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ UF&RO Units ต้องสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างน้อยประกอบด้วย แวนตาบริกซ์ และถุงมือกันสารเคมี</p> <p>(13) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และกฎระเบียบของโรงงานให้แก่ผู้รับเหมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงานและควบคุมดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- อาคาร UF&RO Unit ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาระหว่างหยุดการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง</p>	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความคืบหน้าของงานปฏิบัติงานให้ปลอดภัย - อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะใช้ในช่วง Turnaround ต้องมีการตรวจสอบโดยพนักงานของโครงการ และติดสติ๊กเกอร์ที่เครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อยืนยันว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าใช้งานได้ปกติ <p>(14) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินเครื่องการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุงพนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) - กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน - จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต - จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาระหว่างหยุดการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(15) จัดให้มีมาตรการด้านการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจติดตามสภาพเครื่องจักร โดยการเพิ่มแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษา - ดูแลเครื่องจักรขั้นพื้นฐานโดยพนักงานฝ่ายผลิต <p>(16) ติดป้ายเตือนเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ</p> <p>(17) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่การทำงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีเครื่องจักร/อุปกรณ์ มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ กำหนดให้ต้องมีการตรวจสอบแหล่งกำเนิดเสียงอย่างละเอียดเพื่อหาสาเหตุและกำหนดแนวทางการแก้ไขตามหลักการทางด้านวิศวกรรม (Engineering Control) เพื่อลดระดับเสียง เช่น การติดตั้งวัสดุปิดครอบหรือวัสดุหุ้ม (Acoustic Insulation) ที่แหล่งกำเนิดเสียง การลดความถี่ของเครื่องจักร การเพิ่มการหล่อลื่นภายในเครื่องจักร เป็นต้น - กำหนดมาตรการควบคุมทางด้านการบริหารจัดการ (Administrative Control) ดังนี้ 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท อีอีพี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีห้องพักในอาคารห้องควบคุม (Control Room) ไว้สำหรับให้พนักงานพัก หลังจากการสัมผัสเสียงดัง • กำหนดเขตพื้นที่เสียงดังและติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และกำหนดระยะเวลาการรับสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น - กำหนดมาตรการควบคุมทางด้านส่วนบุคคล (Personal Control) ดังนี้ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) เป็นต้น ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่จะเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง • ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลารายวันในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA) ที่พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท อีอีพี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรการในการสำรวจและตรวจติดตาม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนงานการซ่อมบำรุง และคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (Leq) บริเวณที่มีเสียงดัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสนับสนุนงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และทบทวนข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (18) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดเตรียมรถขนส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล (19) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามใจจัดเสียง สำหรับพนักงานเข้าใหม่ที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงภายใน 30 วัน นับแต่วันเริ่มจ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดักเก็บกากหรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> (20) กำหนดให้เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) (21) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดักเก็บกากหรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการด้านการออกแบบทางวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) ในการออกแบบอุปกรณ์ได้คำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ ใช้วัสดุ และจำนวน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม การออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ (2) มีการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นทางด้านวิศวกรรม (Front-end Engineering Design) นำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดของผู้รับเหมา 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดักเก็บกากหรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการลดความเสี่ยงดำเนินการออกแบบเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(3) กำหนดในขอบเขตงานของผู้รับเหมาให้จัดทำ HAZOP ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม (Detailed Engineering Design) โดยดำเนินการทำ HAZOP ให้ครอบคลุมในหน่วยผลิตที่มีการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม</p> <p>(4) ในการออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring & Control) มีการพิจารณาตัวแปรต่างๆ เพื่อให้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันที่เหมาะสม ตัวแปรที่พิจารณา อาทิ อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความั่นสะเทือน และอื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์แสดงผล ควบคุม เตือน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ เพื่อความปลอดภัย</p> <p>(5) มีระบบควบคุมและระบบความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์การผลิตของหน่วย 370 : Cyclohexane ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเตือน (Alarm) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • FAH, FAL, FLL สำหรับตรวจจับและเตือนอัตราการไหลที่ผิดปกติ • LAH, LAHH, LAL สำหรับตรวจจับและเตือนระดับสารที่ผิดปกติ • PAH, PAHH, PAL, PALL สำหรับตรวจจับและเตือนความดันที่ผิดปกติ 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- หน่วย 370 : Cyclohexane ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p>	<p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม</p> <p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการตลอดช่วงดำเนินการ</p>	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • PDAH สำหรับตรวจจับและเตือนค่าความแตกต่างความดันที่ผิดปกติ • TAH, TAL สำหรับตรวจจับและเตือนค่าอุณหภูมิที่ผิดปกติ - ระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติ (Shutdown) ทั้งนี้ระบบการทำงานจะเป็น 2 Out of 3 Voting <p>(6) มีการแบ่งพื้นที่ถังเก็บสารออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มล้อมรอบด้วยคันกันที่มีการออกแบบให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำมันเชื้อเพลิงที่กำหนด</p> <p>(7) ดังเก็บสารชนิด CRN และ IFRN ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมที่เก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII Division I</p> <p>(8) ดังถังถังถูกออกแบบให้สามารถส่งการขนถ่ายสารจากถังหนึ่งไปอีกถังหนึ่ง โดยการส่งการจากห้องควบคุม</p> <p>(9) มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพื่อใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าหลักที่ใช้อยู่ดับโดยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินสามารถเริ่มทำงานได้โดยอัตโนมัติทันทีที่ไฟฟ้าหลักดับ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ที่จำเป็นได้ภายในเวลา 30 วินาที</p> <p>(10) มีระบบกำจัดไอสารเพื่อเผาสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากแหล่งต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอที่เกิดจากการสูบถ่ายสารลงรถบรรทุก 	<p>- หน่วย 370 : Cyclohexane ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p> <p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - Truck Loading Aromatics Sump (935V1) - ถังรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนสารปรอท (930V80) - Surge Tank (930TK80) <p>ทั้งนี้ระบบการเผาไหม้ถูกควบคุมโดย PLC (Programmable Logic Controller) และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่ Anti-flashback Burner, Flame Arrestor, Water Seal, Pressure Switch, Liquid Level Switch, Thermocouples, UV Flame Detector</p> <p>(11) มีระบบตรวจจับและส่งสัญญาณเตือน เช่น Flame Detector, Gas Detector, Manual Call Point ติดตั้งในพื้นที่ถังเก็บสารรอง</p> <p>(12) การก่อสร้างและปรับปรุงในพื้นที่ถังเก็บสารรอง จะต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการและดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(13) จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ</p> <p>(14) การตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องจักร เครื่องมือ ระบบไฟฟ้าจะต้องดำเนินการภายใต้ระบบ Work Permit</p> <p>(15) จัดให้มีแผนตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและสารเคมี ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก หน่วยผลิต เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 - ระบบท่อขนส่ง ถังเก็บกัก และหน่วยการผลิต 	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(16) พนักงานโรงงานจะได้รับการอบรมในเรื่องต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plant Overview and Safety - Process Overview - Specific Process Details - Work Instruction and Operation Procedure Instruction <p>(17) มีการกำหนดวิธีปฏิบัติไว้เพื่อการดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่า/ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีการควบคุมตรวจสอบไว้ครบถ้วน</p> <p>(18) การปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ถูกควบคุมโดย Process Control Supervisor ไม่สามารถเปลี่ยนได้โดยพลการ ในการเปลี่ยนค่าจะต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นคีย์ Interlock ระบบ ซึ่งกฎนี้จะถือไว้โดย Process Control Supervisor และวิศวกรที่รับผิดชอบเท่านั้น</p> <p>(19) การรับ-การจ่ายผลิตภัณฑ์เป็นไปตาม Work Instruction</p> <p>(20) มีระบบป้องกันการล้นถังของผลิตภัณฑ์โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ในกรณีที่ระดับสูงถึง 93% Working Volume - มีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Gauging) ในกรณีที่ระดับสูงถึง 95% Working Volume หยุดปั๊มและปิดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 - พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 - ระบบควบคุมถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 	- ฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากปั๊มหรือวาล์วควบคุมไม่ทำงานระบบ Emergency Shutdown (ESD) จะส่งสัญญาณเตือน พร้อมทำการหยุดปั๊มและวาล์วโดยอัตโนมัติ - นอกจากการอ่านค่าระดับจากจอ ATG สามารถทำการตรวจสอบระดับถังได้ที่หน้างาน โดยวิธี Manual Dipping (21) มีการคำนวณเวลาคาดการณ์ Oil Movement ที่จะแล้วเสร็จในแต่ละกะ ทุกถังที่ถือว่ามี Movement จะถูกบันทึกลงใน Expected/Finished for Receiving and Delivery Product Log Sheet ใหม่ทุกครั้งที่จะเข้ากะ เพื่อทราบว่าจะขณะนั้นมีสารอยู่ในถังในปริมาณเท่าไร (22) มีการติดต่อสื่อสาร Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลาที่มีการสูบล้างสารลงถังหรือออกจากถังสู่รถบรรทุก โดยใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์ (23) เพื่อให้มั่นใจในการทำงานของเครื่องมือวัด จะต้องมีการตรวจสอบดูแลรักษาคานแสนงานที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - Transmitter ทุก 6 เดือน - Pressure Connection, Pressure Switch ทุก 6 เดือน - Level Switch ทุก 6 เดือน - Breather Valve ทุก 6 เดือน - Gas Detector ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือ สาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>(24) Loading Rack แต่ละชุดจะมี Vapor Return Arm 1 ชุด เพื่อส่งไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ระบบกำจัดไอ และมี Loading Protection Connection 2 ตัว แต่ละตัวประกอบด้วย Grounding และ Overfilled Protection System</p> <p>(25) ในขั้นตอนการสูบล้างจะเริ่มจากการเดินระบบกำจัดไอ หลังจากนั้น DCS จะเริ่มสูบล้างด้วยอัตราต่ำๆ (Low Flow Start) เพื่อป้องกันการกระแทกของของเหลวที่สูบล้าง จากนั้นจึงเพิ่มอัตราการสูบล้างตามปกติและเสร็จสิ้นด้วยการลดอัตราการสูบล้างลง (Low Flow Stop)</p> <p>(26) มีการควบคุมการสูบล้างผ่านทาง DCS และวาล์วควบคุมการสูบล้างจะไม่ทำงานจนกว่าระบบต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grounding..... Connected - Overfilled Connected Protection..... Connected - Loading Arm..... Connected - Vapor Return Arm..... Connected - Vapor Disposal System..... Connected - Loading Security Card..... Matched to Loading Equipment 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสูบล้างทางรถบรรทุกในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือ สาขา 8 - พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือ สาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

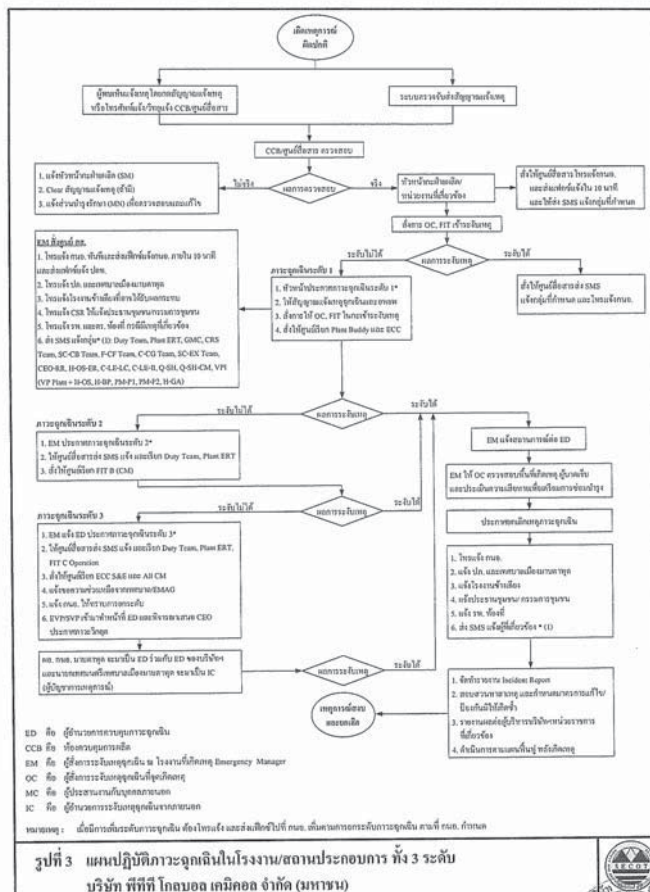
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการในการระบับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(27) กำหนดให้มีระบอบการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อกำจัดหรือบรรเทาผลกระทบจากสารรั่วไหลหรืออุบัติเหตุน้ำมันในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(28) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูระบบบำบัดฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก และมาตรการป้องกันกาเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(29) กำหนดให้มีการจัดการในกรณีเหตุรั่วไหลของน้ำมันจากโรงงานต้องพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>(30) มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินใหม่ ก่อนเริ่มการทดสอบเดินเครื่องหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต</p> <p>(31) มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 3 สำหรับกรณีต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด - อุบัติเหตุรุนแรง หรือการเสียชีวิต - การหกรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ - การหกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์ <p>นอกจากนี้ยังมีผู้มีขั้นตอนการดำเนินงาน การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัย และเมื่อมีก๊าซพิษพัดเข้ามาในอาคาร สำนักงาน</p>	<p>พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บแก๊ส หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในโรงงาน/สถานประกอบการ ทั้ง 3 ระดับ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(32) มีการฝึกอบรมการดับเพลิงตามแผนที่กำหนด โดยการฝึกซ้อมแบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - การฝึกซ้อมภายในพื้นที่โครงการฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง <p>(33) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐาน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบโฟมดับเพลิง (3% Foam) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 11A - ระบบน้ำดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 22, 24 - Hose Cabinet & Water Hydrant เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 24 - ระบบ Sprinkler เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 13 - ปุ่มกด หรือกระดิ่งสัญญาณเตือนภัย เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 70, 72 - ปั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และปั๊มเพิ่มแรงดัน (Jockey Pump) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 20, 1901 <p>(34) กำหนดให้มีการจัดเก็บโฟมเข้มข้น สำหรับดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการ ให้มีปริมาณเพียงพอ หรือมากกว่าปริมาณตามที่กฎกระทรวงคลังน้ำมันและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(35) มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 10,247 ลูกบาศก์เมตร ใช้ได้ 10 ชั่วโมง - ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง - ปั๊มน้ำดับเพลิงจำนวน 3 เครื่อง เดินด้วยไฟฟ้า 1 เครื่อง และเดินด้วยเครื่องยนต์ 2 เครื่อง เป็นปั๊มขนาดเครื่องละ 600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - มี Jockey Pump 2 เครื่อง ขนาดเครื่องละ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ระบบรับน้ำดับเพลิงเสริมขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - รับน้ำโดยตรงจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด <p>(36) ติดตั้งระบบดับเพลิง โดยครอบคลุมทั่วถึงพื้นที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบไอน้ำดับเพลิง เพื่อดับเพลิงที่มีขนาดเล็ก เช่น ที่หน้าแปกน Seal เป็นต้น - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 50 กิโลกรัม <p>(37) ติดตั้ง Hose House และ Mobile Foam รอบถังเก็บสารออลิฟิน</p>	<p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p> <p>- พื้นที่ Intermediate Tank ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(38) มีระบบน้ำดับเพลิงซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการเก็บ 16,896 ลูกบาศก์เมตร ใช้ได้ 10 ชั่วโมง - ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง - ปั๊มน้ำดับเพลิงจำนวน 3 เครื่อง เดินด้วยไฟฟ้า 1 เครื่อง และเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 เครื่อง เป็นปั๊มน้ำขนาดเครื่องละ 845 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - มี Jockey Pump 2 เครื่อง ขนาดเครื่องละ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ระบบน้ำดับเพลิงเสริมขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - รับน้ำโดยตรงจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด <p>(39) ระบบน้ำดับเพลิงของพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 เชื่อมต่อกับระบบน้ำดับเพลิง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 ซึ่งมีบ่อน้ำดับเพลิงขนาด 21,000 ลูกบาศก์เมตรที่สามารถสนับสนุนน้ำเพื่อการดับเพลิงได้</p> <p>(40) ติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำที่ด้านบนและโดยรอบถังเก็บสำรอง และติดตั้งระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านบนของถังเก็บสำรอง</p> <p>(41) ติดตั้งดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 50 กิโลกรัม และขนาด 9 กิโลกรัม อย่างเพียงพอและครอบคลุมพื้นที่</p> <p>(42) ติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยโฟม ที่ทำงานโดยอัตโนมัติไว้ในบริเวณศูนย์ถ่ายทางรอนรรทุก</p>	<p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- บริเวณศูนย์ถ่ายทางรอนรรทุกในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท ผลิตไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(43) ติดตั้ง Hose House และ Mobile Foam รอบถังเก็บสำรอง</p> <p>มาตรการสำหรับการขนส่งทางท่อ</p> <p>(44) ท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการได้รับการออกแบบและทดสอบตามมาตรฐานสากล ของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute : ANSI) และ American Society of Mechanical Engineers (ASME)</p> <p>(45) ท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดิน วางค้ำบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ที่สร้างเฉพาะ เพื่อให้สามารถรองรับและจัดวางให้ท่ออยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหาย มีระยะห่างจากถนนถึงบริเวณแนวท่อเป็นบริเวณกว้าง หรือมีอุ้งกันโดยตลอดอุ้งกันหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนน ไม่ให้มีผลกระทบถึงแนวท่อ มีการติดตั้งคั่นคอนกรีต ป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในคั่นคอนกรีต ป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก ส่วนท่อที่วางใต้พื้นดินจะมีป้ายบอก (Marking Post) เป็นระยะตลอดแนว</p> <p>(46) ติดตั้งสายดินที่ระบบท่อ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการขนส่ง</p> <p>(47) ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) บนท่อขนส่งตามแนวท่อเป็นระยะ</p>	<p>- บริเวณถังเก็บสำรองในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 และระบบท่อ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท ผลิตไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(48) มีแผนการตรวจสอบแนวท่อตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (49) มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้นท่อ ด้วยวิธี Visual Check เป็นประจำทุก 6 เดือน (50) มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ทุกเส้นท่อซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอเนื่องจากการไหล พร้อมตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อเป็นประจำทุก 3 ปี (51) มีการตรวจสอบสภาพท่อ LPG ที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยการวัด Cathodic Protection ตามตำแหน่ง Test Post เป็นประจำทุก 6 เดือน (52) มีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับผลิตภัณฑ์ กับบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลได้ โดยหากเกิดการรั่วไหลปริมาณการรับ-ส่งจะไม่สมดุลกัน (53) มี Remote Shut-off Valve ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบรับ-ส่ง LPG เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที (54) ติดตั้งระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (On-Off Valve) โดยมีสัญญาณเปิด-ปิด ต่อเข้ากับปริมาณความดันและมาตรวัดความดันและการไหลภายในท่อ ซึ่งจะติดตั้งเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการรั่วไหลหากเกิดความผิดปกติหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระบบท่อขนส่ง ซึ่งจะแสดงผลการตรวจวัดที่ห้องควบคุม และมีการติดตั้งสัญญาณเตือนอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - ท่อ LPG ส่วนที่ฝังอยู่ใต้ดิน - ระบบท่อ LPG ของโครงการ - ระบบการควบคุมการขนส่งทางท่อ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

2563 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(55) มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับออกจากถังรับปลายทาง (56) มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกบนทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ (57) มีระบบ Hot Lines ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระบุเหตุได้ในเวลาอันรวดเร็ว (58) ประสานงานกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉินและปฏิบัติตามข้อกำหนดนั้นๆ (59) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ตั้งแต่เก็บกักและท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงไปกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณาความเหมาะสมที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อของโรงงานและบริษัทคู่ค้า - พื้นที่โครงการและบริษัทคู่ค้า - ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง	- ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกครั้งที่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

2563 2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(60) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถึงเก็บถัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่ระบายจากโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชน (2) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และสมาคมเพื่อนชุมชน (3) ส่งข้อมูลจำนวนคนงาน และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานกำกับดูแล เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนรองรับ (4) จัดให้มีห้องพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน (5) จัดให้มีแผนงานสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถึงเก็บถัก หรือสาขา 8 - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 - หน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท ทีทีที จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) สร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมถึงความเข้าใจและความรู้สึกที่ดีต่อโรงงาน โดยมีการทำประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ตามแผนงานประจำปี (2) ร่วมจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น - การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ - เข้าร่วมค่ายวิทยาศาสตร์ หรือกิจกรรมของนักเรียน - สนับสนุนเด็กนักเรียนในพื้นที่ เช่น การมอบทุนการศึกษา การสอนพิเศษ เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. - จัดกิจกรรมให้ความรู้รวมถึงให้คำแนะนำในการฝึกอาชีพ และการทำงานด้านอุตสาหกรรมให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ เป็นต้น (3) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน (4) มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อยู่รอบบริเวณ โดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท ทีทีที จำกัด

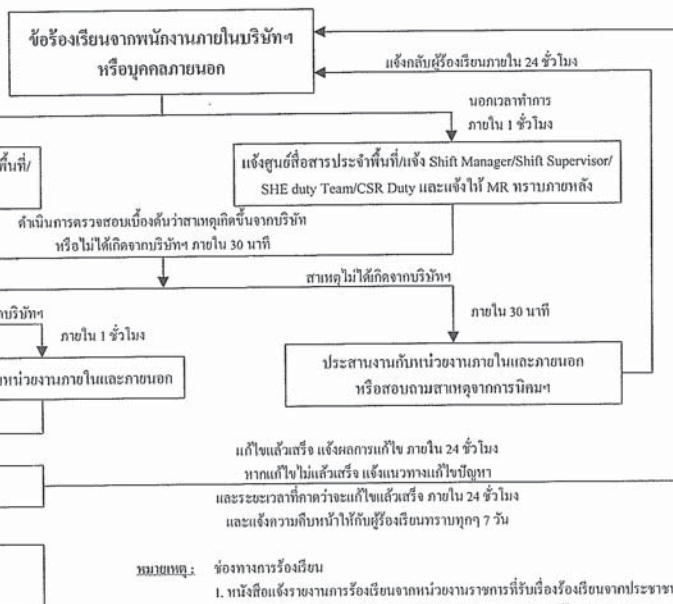
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(5) มีแผนประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>(6) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน จนถึงขั้นตอนการสรุปสาเหตุปัญหาและนำไปกำหนดมาตรการป้องกันถาวรเกิดขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4</p> <p>(7) จัดตั้งคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อมีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะทำงานฯ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้าง ภายใน 90 วัน โดยคณะทำงานฯ ประกอบด้วย ตัวแทน</p>	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกาก หรือสาขา 8</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ :

ช่องทางการร้องเรียน

1. หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน
2. ทางวาจาและทางโทรศัพท์ (038-972222) หรือการ Walk in จากผู้ร้องเรียน
3. การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือพนักงานที่รับฟัง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>โครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนด.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะทำงานฯ นั้น ให้ทาง กนด. เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีวาระของคณะทำงานฯ 1) บทบาทหน้าที่ องค์ประกอบ และความถี่ในการประชุม ดังนี้</p> <p>(7.1) วาระของคณะทำงานฯ และการฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้คณะทำงานฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะคณะทำงานฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ด้วยภูมิปัญญา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะทำงานฯ หากมีการรวมการดำเนินงานสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะทำงานฯ ท่านใหม่ทดแทน ตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

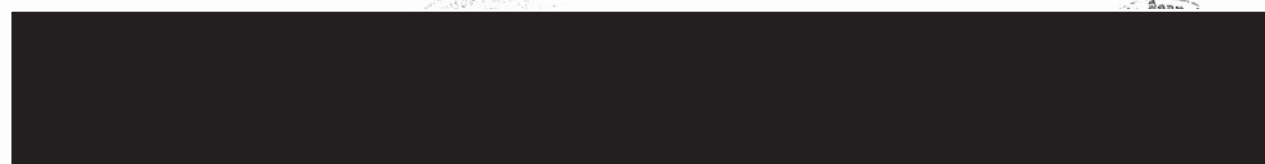
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(7.2) บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของคณะทำงานฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัทฯ - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เสนอแนะหรือเข้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน 	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



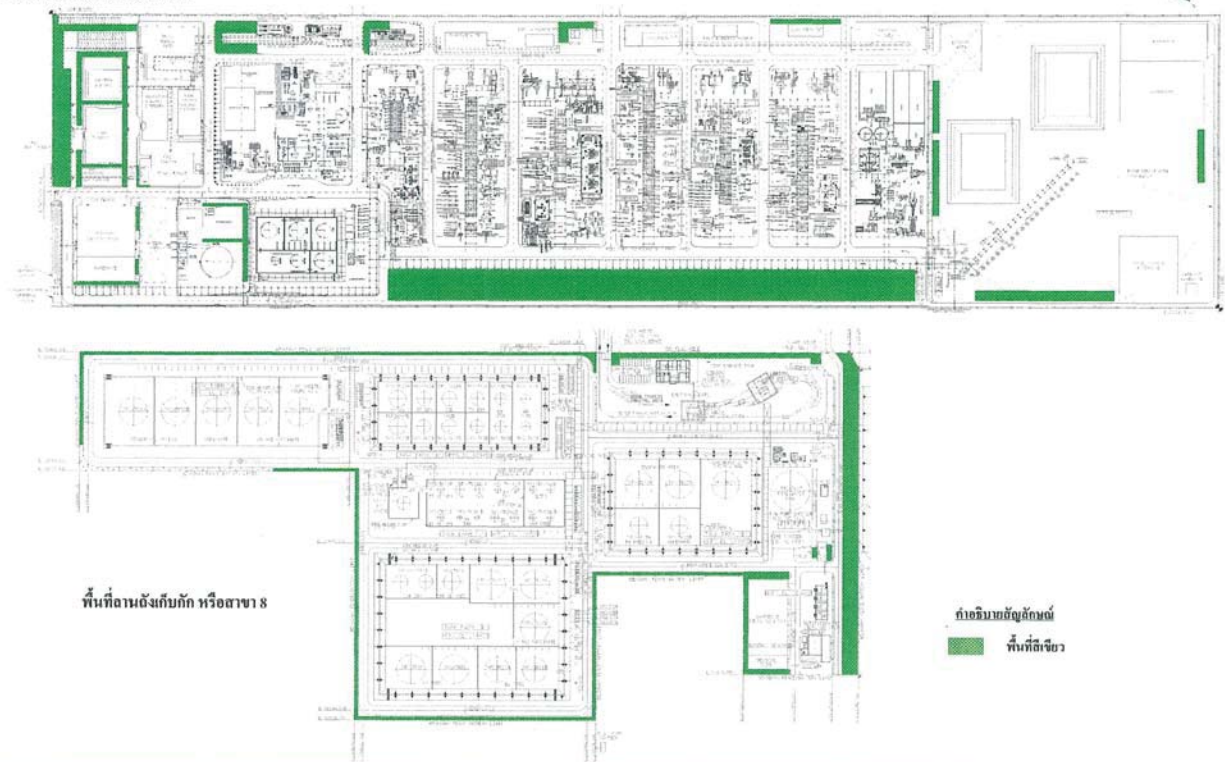
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาการขาดแคลนและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วว่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม <p>(7.3) องค์ประกอบและความสำเร็จในการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p>	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12. พื้นที่สีเขียว	<p>(1) มีการจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการประมาณ 17.44 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.88 ของพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด (253.65 ไร่) โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8 (ดังแสดงในรูปที่ 5) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 มีขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 10.26 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.57 ของพื้นที่สาขา 4 (156.25 ไร่) และคิดเป็น ร้อยละ 4.05 ของพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด (253.65 ไร่) - พื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8 มีขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 7.18 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 7.37 ของพื้นที่สาขา 8 (97.40 ไร่) และคิดเป็น ร้อยละ 2.83 ของพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด 	พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

รูปที่ 5

พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4



รูปที่ 5 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8 โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) ของบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	(2) จัดให้มีการดูแลรักษาด้านไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ ให้เจริญงอกงาม ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช และการตัดแต่งกิ่ง เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นไม้ และทำให้ต้นไม้มีรูปทรงสวยงามและมีความเป็นระเบียบ ในกรณีต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการฯ จะทำการปลูกซ่อมแซม เพื่อคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ด้านถังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ภาวะเสียง	- จัดทำรายงานสรุปภาพของเสียแต่ละชนิด หรือรวมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) คำนวณปริมาณกากของเสียทั้งหมด - ประเมินความเหมาะสม และประสิทธิภาพของการเก็บและกำจัดกากของเสีย	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

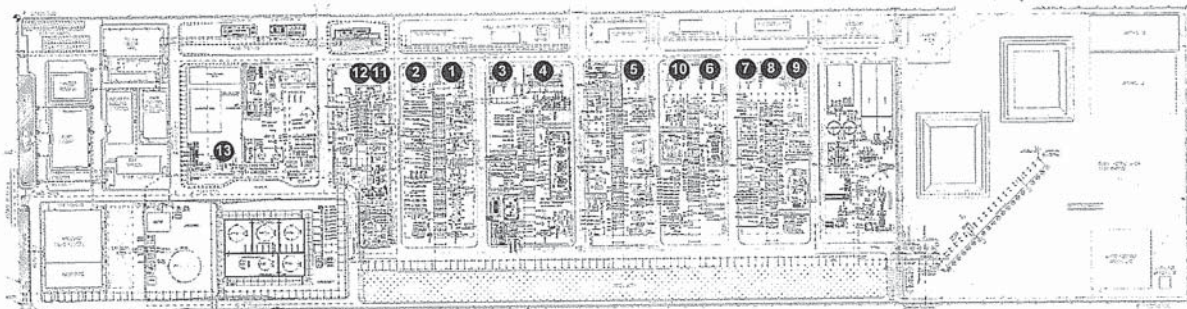
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การก่อกวนชุมชน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจาก การจราจร สาเหตุความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการ ป้องกันการเกิดซ้ำทุกครั้ง	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของ พนักงาน - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะ และผลที่เกิดขึ้นพร้อมทั้ง วิธีการแก้ไขที่จะป้องกัน ไม่ให้เกิด เหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบ่งก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
4. สภาพเศรษฐกิจและ สังคม	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการ ร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ ทุกครั้ง	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชน โดยรอบ	- ระบ่งก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง แบบอิมพัลส์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC)	- SO ₂ : U.S. EPA Method 6/6C - NO _x : U.S. EPA Method 7/7A/7E - Total VOC ใช้วิธี U.S. EPA Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ปล่องระบายอากาศในพื้นที่ส่วนการ ผลิต หรือสาขา 4 จำนวน 13 ปล่อง ดังแสดงในรูปที่ 6 ดังนี้ • ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100 : Feed Fractionation • ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100 : Feed Fractionation • ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150 : Heavy Naphtha Hydrotreating • ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของ หน่วย 200 : CCR Platforming • ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430 : Feed Preparation	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



สัญลักษณ์

- | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ① ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100 : Feed Fractionation | ⑦ ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation |
| ② ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100 : Feed Fractionation | ⑧ ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation |
| ③ ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150 : Heavy Naphtha Hydrotreating | ⑨ ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation |
| ④ ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย 200 : CCR Platforming | ⑩ ปล่อง 320-H1/H2 ของหน่วย 320 : Isomar |
| ⑤ ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430 : Feed Preparation | ⑪ ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390: TAC9 |
| ⑥ ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380 : PX Plus | ⑫ ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390: TAC9 |
| | ⑬ ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler) |

รูปที่ 6 ตำแหน่งปล่องระบายอากาศในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง แบบครั้งคราว (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380 : PX Plus ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432 : Xylene Fractionation ปล่อง 320-H1/H2 ของหน่วย 320 : Isomar ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390: TAC9 ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390: TAC9 ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler) 	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง ระบายอากาศ แบบต่อเนื่อง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เครื่องมือตรวจวัดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS)	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องระบายอากาศในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 จำนวน 3 ปล่อง ดังนี้ ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming 	- ตลอดระยะดำเนินการ	

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

๒๕๖๓ ๒๕๖๔

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	(3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศแบบต่อเนื่อง โดย หน่วยงานที่สาม (Third Party) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- Auditing RAA/RATA ตาม มาตรฐานของ U.S. EPA หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ปล่อง 432-H1 ของหน่วย Xylene Fractionation ปล่อง 432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> SO₂ : UV Fluorescence Method NO₂ : Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งตรวจวัด 2 บริเวณ ดังแสดง ในรูปที่ 7 ดังนี้ ด้านทิศเหนือของพื้นที่ส่วนการ ผลิต หรือสาขา 4 ชุมชนซากลูกหญ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง 	

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

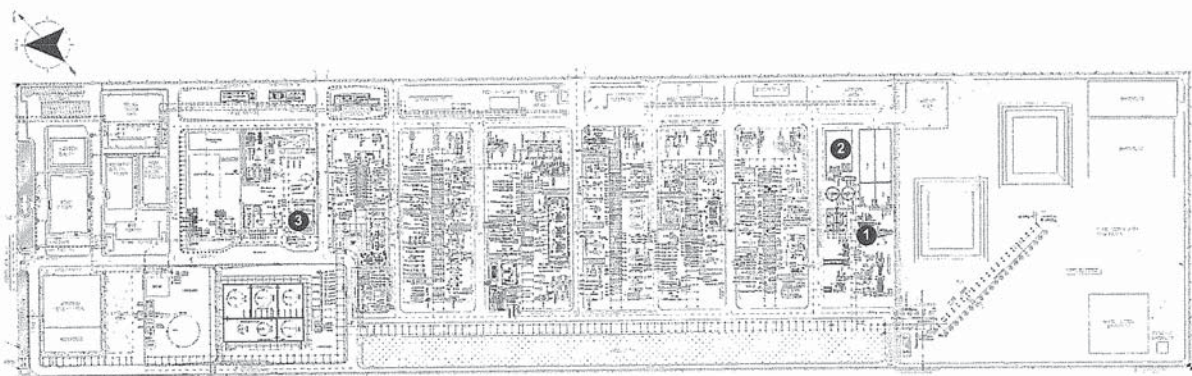
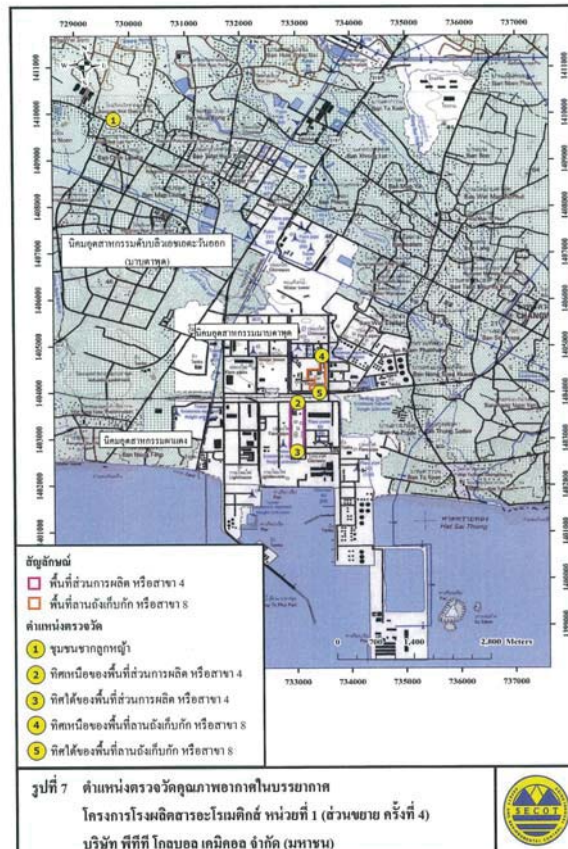
ผู้จัดทำ : ชัยพร ชื่นชอบ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> เบนซีน (Benzene) ไซลีน (Xylene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) โทลูอีน (Toluene) 	<ul style="list-style-type: none"> Benzene, Xylene, Cyclohexane และ Toluene : U.S.EPA Method TO-14A/TO-15 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 7 ได้แก่ ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ พื้นที่ลานถังเก็บกาก หรือสาขา 8 จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8 ได้แก่ ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง ครึ่งละ 24 ชั่วโมง 	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	ความเร็วและทิศทางลม	ความเร็วและทิศทางลม : Wind Speed and Wind Rose Direction Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ด้านทิศเหนือของพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ช่วง เดือนที่มีการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ 	

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ผู้จัดทำ : ชัยพร ชื่นชอบ



รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

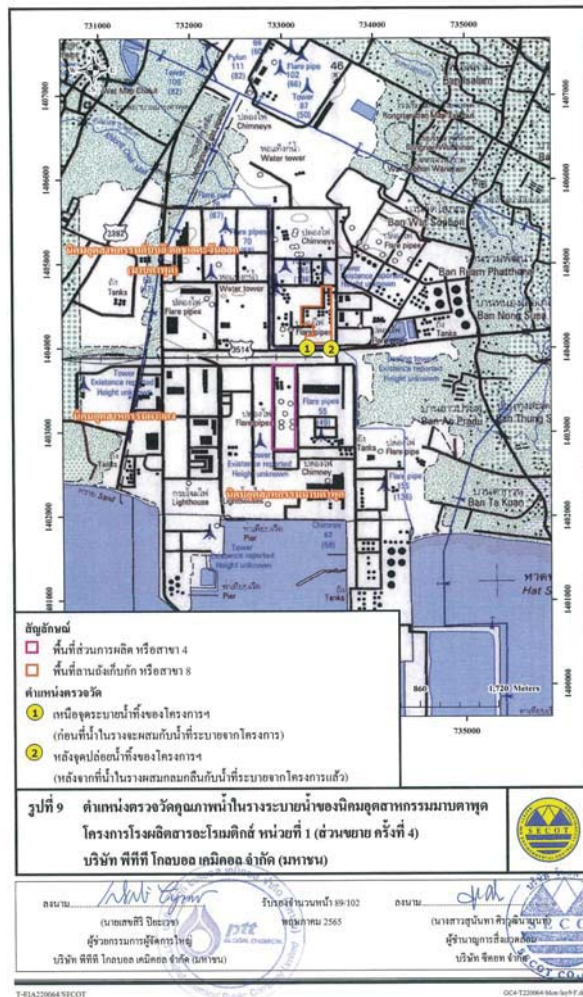
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - ค่าซีโอดี (COD) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ไขมันและน้ำมัน (FOG) -ปรอท (Hg) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH : Electrometric Method - BOD₅ : 5 days BOD Test, Azide Modification Method - COD : Titrimetric Method - TSS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - FOG : Partition-Gravimetric Method - Hg : Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method - H₂S : Iodometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • Equalization Tank • Final Effluent Basin 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อมีการระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน หรือเขตเดินเครื่องระบบ UF&RO 	- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งของบ่อพัก 940-XC1	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปรอท (Hg) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH : Electrometric Method - COD : Titrimetric Method - TDS : Dried at 180 °C, Gravimetric Method - TSS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - Hg : Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพัก 940-XC1 - ดังแสดงในรูปที่ 8 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง - ในช่วงที่มีการเดินระบบ UF&RO 	- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
2.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในคลองระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - ค่าซีโอดี (COD) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ไขมันและน้ำมัน (FOG) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH : Electrometric Method - BOD₅ : 5 days BOD Test, Azide Modification Method - COD : Titrimetric Method - TSS : Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - FOG : Partition-Gravimetric Method 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 9 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการฯ (ก่อนที่น้ำในราง จะผสมกับน้ำที่ระบายจากโครงการ) • หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการฯ (หลังจากที่น้ำในรางผสมกลมกลืนกับน้ำที่ระบายจากโครงการแล้ว) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน 	- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

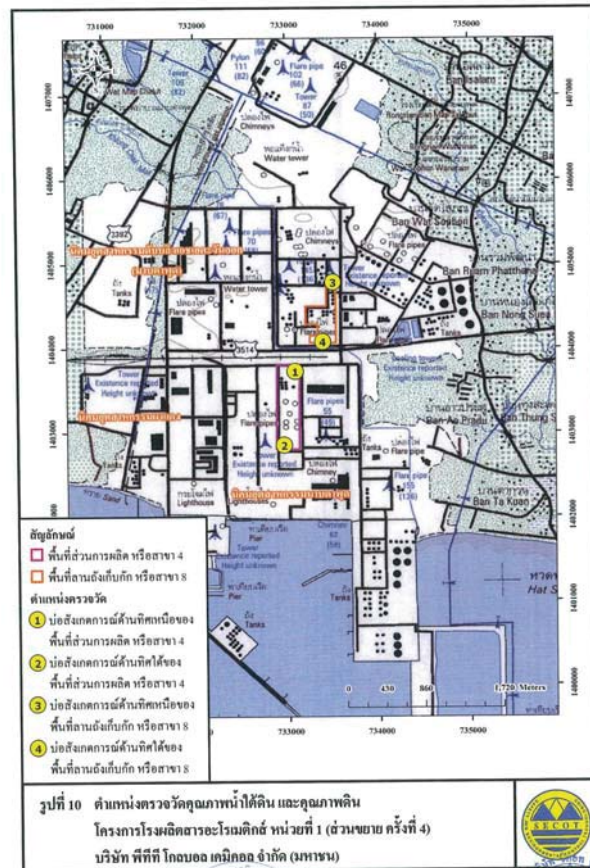


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในคลองระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ต่อ)	- โปรอท (Hg)	- Hg : Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด		- ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เบนซีน (Benzene) - ไซลีน (Xylene) - โทลูอีน (Toluene) - โปรอท (Mercury) - ระดับน้ำใต้ดินและจุดที่ทาง การไหลของน้ำใต้ดิน	- Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method - Mercury : Cold Vapor ASS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 4 บ่อ ดังนี้ • บ่อส่งผลการด้านทิศเหนือของพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 • บ่อส่งผลการด้านทิศใต้ของพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 • บ่อส่งผลการด้านทิศเหนือของพื้นที่ส่วนคลังเก็บกัก หรือสาขา 8 • บ่อส่งผลการด้านทิศใต้ของพื้นที่ส่วนคลังเก็บกัก หรือสาขา 8 ดังแสดงในรูปที่ 10	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพดิน	- เบนซีน (Benzene) - ไซลีน (Xylene) - โทลูอีน (Toluene) - โปรอท (Mercury)	- Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method Spectrometry (GC-MS) - Mercury : Cold Vapor ASS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ทุก 3 ปี (ความถี่ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

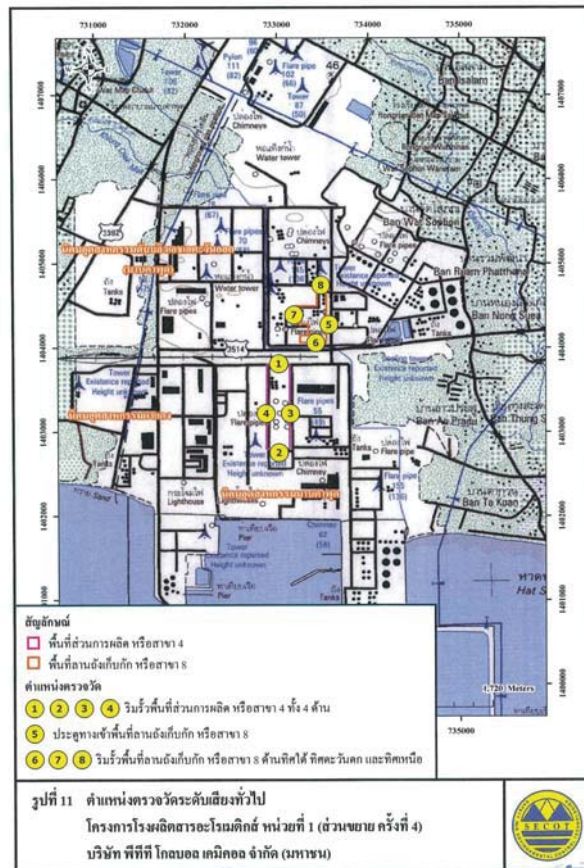
22 สิงหาคม 2565



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียงทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- $L_{eq}(24)$, L_{90} Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ดังแสดงในรูปที่ 11 ได้แก่ • ริมรั้วพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 ทั้ง 4 ด้าน • ประตูทางเข้าพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8 • ริมรั้วพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8 ด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคมขนส่ง	- จุดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่ ทั้งในเขตพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ทุกวันและสรุปรวมเป็นรายเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. กลิ่นของเสีย	- บันทึกและจัดทำรายงานสรุปการส่งกากของเสียของแข็งออกไปบำบัด/กำจัด โดยหน่วยงานภายนอก นำส่งรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ในการนำส่ง สผ. และทุก 1 ปี ในการนำส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนช่วงดำเนินโครงการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายความว่า มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาต นำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ใน รายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสีย ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อ ปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ในการ นำส่ง สผ. และทุก 1 ปี ในการนำส่งกรม โรงงานอุตสาหกรรม ตลอดช่วงดำเนิน โครงการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย					
8.1 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ ดังนี้ 1) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย - การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - การเอ็กซเรย์ทรวงอก - การตรวจความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride)	- วิธีการตรวจและแปลผลโดย แพทย์	- พนักงานทุกคน หากพบความ ผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจ วินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุ และรับการรักษาค่อไป	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.1 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alkaline Phosphatase) - การตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen) : BUN, Creatinine: Cr) - การตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC) 	- <u>วิธีการตรวจและแปลผลโดยแพทย์</u>	- พนักงานทุกคน หากพบความผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและรับการรักษาต่อไป	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	2) การตรวจติดตามตามลักษณะงานและปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหน้า Monitor - การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator - การตรวจตัวชี้บ่งทางชีวภาพ (Biological Marker) สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องการสัมผัสสารเคมี 	- <u>วิธีการตรวจและแปลผลโดยแพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์</u>	- พนักงานเฉพาะกลุ่ม	- ปีละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

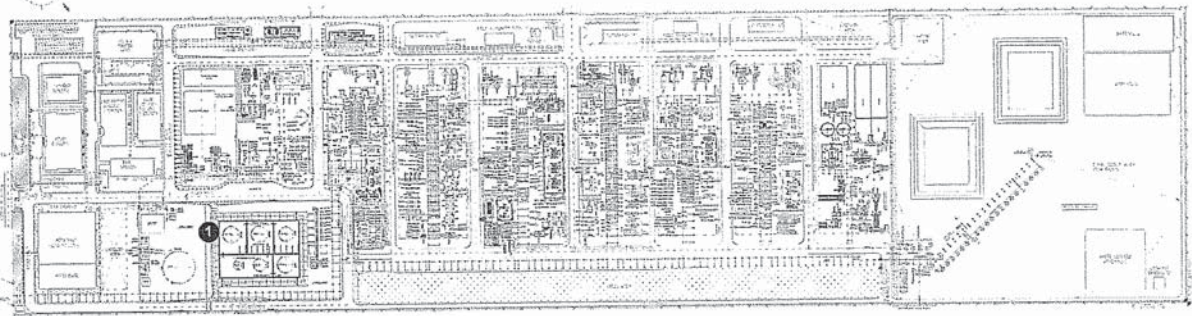
บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- ใช้วิธีบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8	- ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ใดๆ ตลอดช่วงดำเนินโครงการ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) ตรวจวัดระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average: TWA) - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (L_{eq}) 	<ul style="list-style-type: none"> - Noise Dosimeter และเป็นไปตามหลักการ Similar Exposure Group (SEG) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Leq : Integrated Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง - พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณ Gate House B - พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณ Pump Station และ Metering Station • บริเวณ Truck Loading Station 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง 	

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

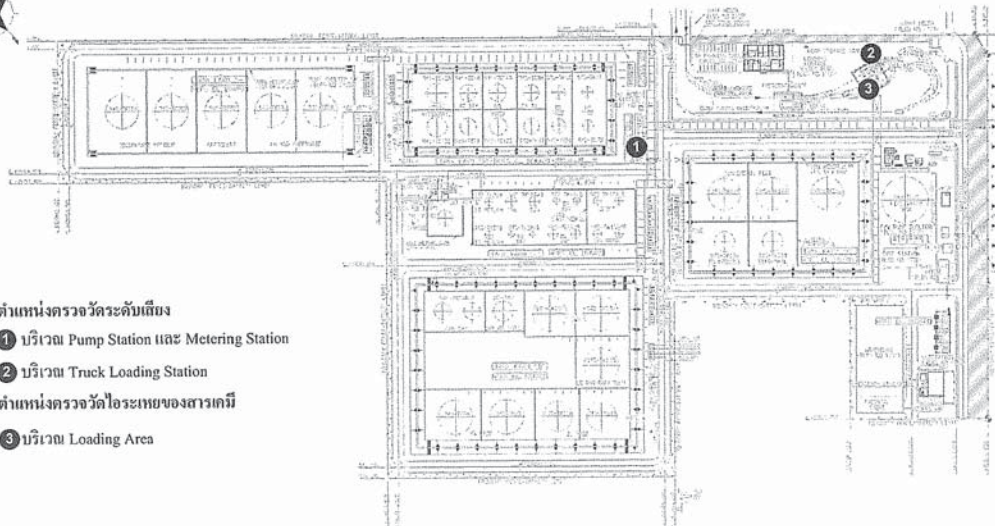
บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด



ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

① Gate House B

รูปที่ 12 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง

① บริเวณ Pump Station และ Metering Station

② บริเวณ Truck Loading Station

ตำแหน่งตรวจวัดไอระเหยของสารเคมี

③ บริเวณ Loading Area

รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8
โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมในการ ทำงาน (ต่อ)	- จัดทำแผนผังแสดงเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4	- ทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงกระบวนการ การผลิตที่อาจส่งผลให้ ระดับเสียงในพื้นที่ โครงการฯ มีการ เปลี่ยนแปลง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) ตรวจวัดปริมาณไอระเหยของ สารเคมี - เบนซีน (Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes) - ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)	- Benzene, Toluene, Xylene, Cyclohexane : Gas Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- Loading Area ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 ดังแสดงในรูปที่ 13	- ปีละ 4 ครั้ง	
	(3) ตรวจวัดการรับสัมผัสสารเคมีแบบ ติดตัวบุคคล (Personal Sampling) - เบนซีน (Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylenes) - ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)	- Benzene, Toluene, Xylene, Cyclohexane : Gas Chromatography และเป็นไปตาม หลักการ Similar Exposure Group (SEG) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีโอกาสสัมผัสสาร	- ปีละ 4 ครั้ง	

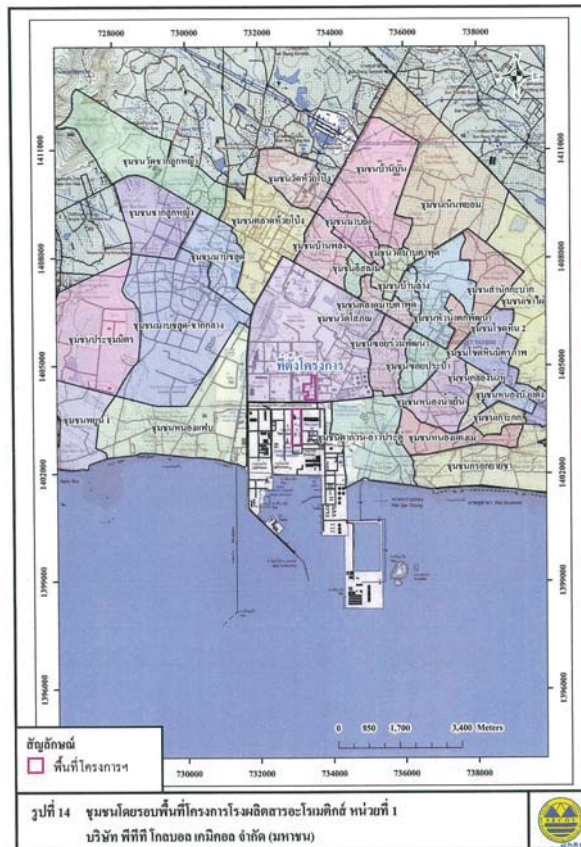
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติมภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

๙๙ มิ.ย.๖๓ ๕..

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม อาชีวภาพ เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ผู้นำ ครอบครัวและตัวแทนชุมชน ผู้นำ ชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความ พึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผน ที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยายาล โบราณสถาน ศาสนา- สถาน และ โรงเรียน ศูนย์กลางหรือ สถานที่สำคัญ เป็นต้น (ดังแสดงใน รูปที่ 14)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผล การดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จาก การดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่	- จัดบันทึก	- สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการฯ		

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติมภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความ เหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และ เสนอแนะทางการปรับปรุงแผนงานฯ/ กิจกรรมในอนาคต				- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการ ร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำในอนาคต	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)