

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
เอกสารมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๘ ๗ ๓ ๕

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 พร้อมทั้งจัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ 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) จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง (2) กำหนดให้รถบรรทุก/รถไถ ปิดกันโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (3) กรณีที่ทำการจัดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายแทน เช่น กรณีจัดผิวโลหะของถังเก็บแก๊สก่อนพ่นสี เป็นต้น จะต้องมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมดังกล่าว (4) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (5) กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้อยู่ในเกณฑ์การออกแบบของเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

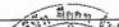
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน (2) กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(4) กำหนดพื้นที่กักเก็บวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากระเบียงน้ำ เพื่อป้องกันการหกหล่นลงรางระบายน้ำ (5) จัดให้มีการเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบ เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกลงลงรางระบายน้ำฝน และหากมีเศษวัสดุหรือตะกอนดินตกลงในรางระบายน้ำฝน ให้ทำความสะอาดทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามรถบรรทุกของโครงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด 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 โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบและให้ติดป้ายควบคุมความเร็วรถ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (4) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (5) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง และอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออก ของรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ (6) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (7) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามคู่มือการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัย ก่อนการใช้งานรถทุกประเภท (8) กำหนดให้วางแผนการใช้เส้นทางรถขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนวิทย์ไปง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่เกิดเหตุก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (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 ปลั๊กกลดเสียง ครอบบลูตเสียง 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 รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</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) กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักร (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) กำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดที่เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(20) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(21) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราว หรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



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 เพื่อให้เกื้อกูลความเดือดร้อนรำคาญ และส่งผลต่อความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เช่น การลักขโมย ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยให้มีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน รวมถึงขั้นตอนการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น</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)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

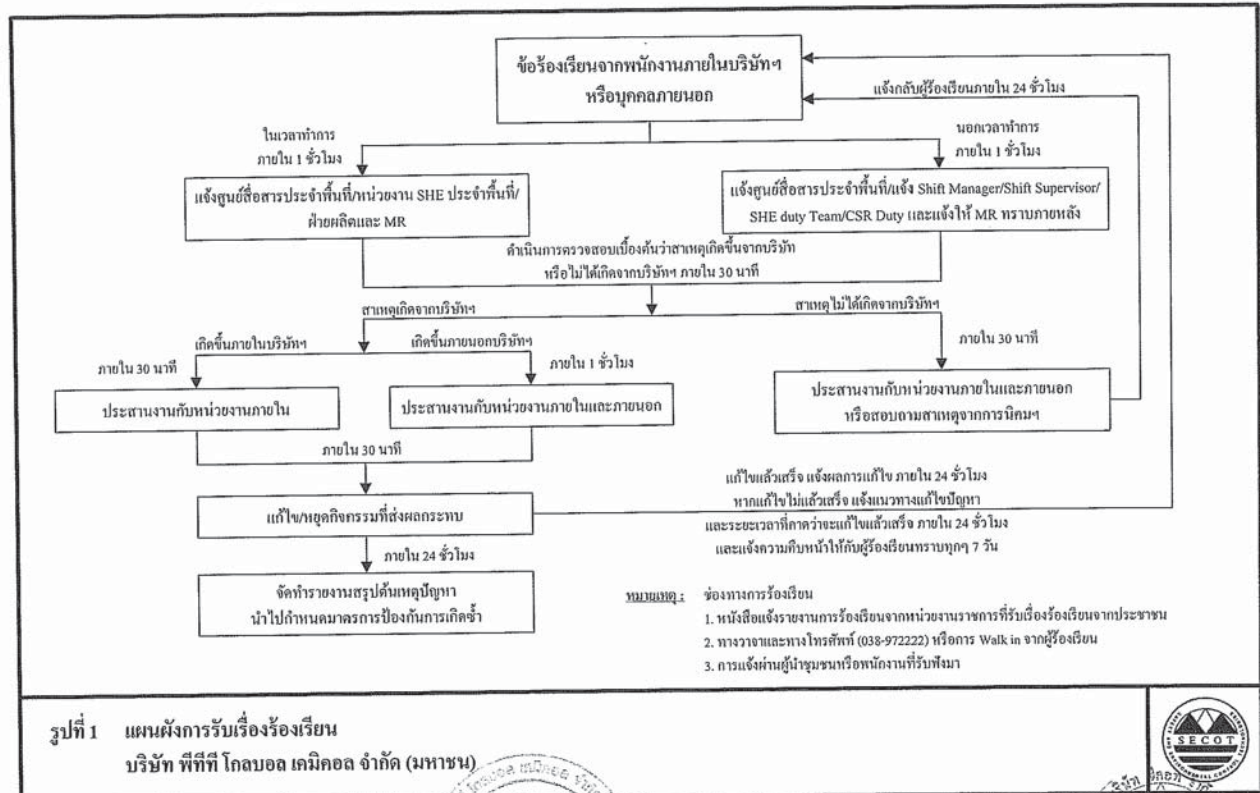
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) : มาตรการนี้จะถูกยกเลิกเมื่อกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่น (ต่อ)	<p>(8) กำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงเวลาสำหรับการรับประทานอาหาร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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) : มาตรการนี้จะถูกยกเลิกเมื่อกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่น (ต่อไป)	<p>(15) จัดให้มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ และบริเวณที่มีผู้สัมผัสปริมาณมาก เช่น เคี้ออาหาร รวบน้ำ โถ ลูกบิดประตูห้องน้ำ เป็นต้น ด้วยน้ำยาทำความสะอาด หรือแอลกอฮอล์ 70% อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(16) กำหนดให้มีผู้ดูแลที่พกอาศัย พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ</p> <p>(17) ห้องน้ำ ห้องอาบนํ้ารวมภายในแคมป์ที่พักอาศัย ควรติดตั้งฝักบัวอาบนํ้า เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน</p> <p>มาตรการการขนส่งผู้มาปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง</p> <p>(18) จัดทำทะเบียนรายชื่อผู้โดยสารรถรับส่งที่เข้ามาปฏิบัติงานในแต่ละวัน</p> <p>(19) ทำความสะอาดบริเวณที่ผู้โดยสารสัมผัสบ่อย เช่น ที่พักแขนพนักพิง ราวจับ เบาะนั่ง เป็นต้น และมีการระบายอากาศภายในรถรับ-ส่ง</p>	<p>- บริเวณที่แคมป์ที่พักอาศัย และสถานที่พักระหว่างปฏิบัติงาน</p> <p>- รถขนส่งผู้มาปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง</p>	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>(2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นสามารถทำงานผู้รับเหมาได้ โดยส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ</p>	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

T-EIA-220064/SEC07

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(3) สนับสนุนอุปกรณ์หรือสินค้าที่ใช้ในการก่อสร้างจากท้องถิ่น รวมถึงการจัดจ้างหรือใช้บริการต่างๆ จากท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(4) เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อคลายความกังวล เช่น ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงกับชุมชน เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนในช่วงการก่อสร้าง และจัดให้มีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ดังแสดงในรูปที่ 1</p> <p>(6) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ในใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 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 ที่เสนอมาใน <u>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)</u> ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ศูนย์อุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซิโคล จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา <u>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)</u> อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก 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 ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อให้สามารถร่วมกันในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วย การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว 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) ในกรณีที่มีบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไปแล้วให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการที่กีดกันไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรือผู้อนุญาตรับแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นๆ 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 อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว 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 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมิสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายการมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดค่าที่ต่ำเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะสั่งให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC³) 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)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

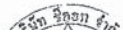
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(16) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสถึงคุณภาพสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(17) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</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)

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 บริหารลูกค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็น ธรรม (Corporate Governance) ตลอดโครงการและหน่วยงานกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานแจ้งเก็บกัก หรือ สาขา 8 - ห้องปฏิบัติการวิศวกรที่ หน่วยงานกลาง (Third Party) 	- 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
2. คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> (1) มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) ที่มาจาก <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำแบบ CPI (Oil/Water Separators) - Recovery Oil Tank - Oil/Water Separator Tanks (2) ใช้หัวเผาที่ปล่อยไอของไนโตรเจนต่ำ (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 ที่ได้รับการอบรมเป็นอย่างดี ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดี และลดการระบายสารมลพิษ ทางอากาศ (4) โครงการฯ ต้องควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ระบายอากาศให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดและคำนวณฐานที่เกี่ยวข้อง กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 2(1) (5) มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิตในกรณีที่ไฟฟ้าดับ และ นอกจากนี้ยังมี High Integrity Pressure Protection System (HIPPS) เพื่อตัดไอน้ำที่ Steam Reboiler เพื่อเป็นการลดการให้พลังงาน ความร้อนที่หอกลิ้น ส่งผลให้ปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาลดลง ไม่ให้เกินความสามารถในการรองรับของ 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)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(10) ตั้งเก็บสารรองสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปที่ค่าการระเหยไม่สูงนัก เช่น สารอะโรมาติกส์หนัก ไซลีน คอนเดนเสทเรซิดิว เป็นต้น จะเป็นชนิด CRN (Cone Roof Tank with Nitrogen Blanket) มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อลดการระเหยออก</p> <p>(11) มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) เป็นระบบที่ทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) และเป็น Smokeless Operation เพื่อกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอสารที่เกิดจากการสูบล้างสารลงบรรทุก - บ่อพักรวบรวมสารอะโรมาติกส์ในบริเวณสูบล้างทางบรรทุก - ถังรวบรวมน้ำที่ระบายจากถังเก็บคอนเดนเสท - Surge Tank <p>(12) ตรวจวัดไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System ภายในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 เดือนละ 1 ครั้ง โดยพนักงานของโครงการฯ</p> <p>(13) จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</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 ภายหลังจากมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(14) ตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) เพื่อให้กำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกัก ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(15) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการควบคุมหน่วยที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(16) กำหนดให้ควบคุมการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดชนิดที่กระจายที่มีสารเบนซีนเป็นองค์ประกอบหลักให้เข้มงวดขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 50 จากค่าที่ควบคุม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>(17) จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</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 ภายหลังจากมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ 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 และในพื้นที่ลานล้างเก็บกาก 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) เพื่อระบายน้ำมันเนื้อมันที่มาจากอุปกรณ์การผลิต 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 ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนจากถนน หลังคา และพื้นที่นอกลานดังและหน่วยการผลิต ลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) - Tank Bund Water เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานดัง Intermediate มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับ CWS อีกตัวหนึ่งต่อกับ OWS โดยน้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ OWS ส่งน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ CWS เพื่อระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท 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) ที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำส่วนที่แยกสารออกแล้วจะถูกส่งเข้า Equalization Tank เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

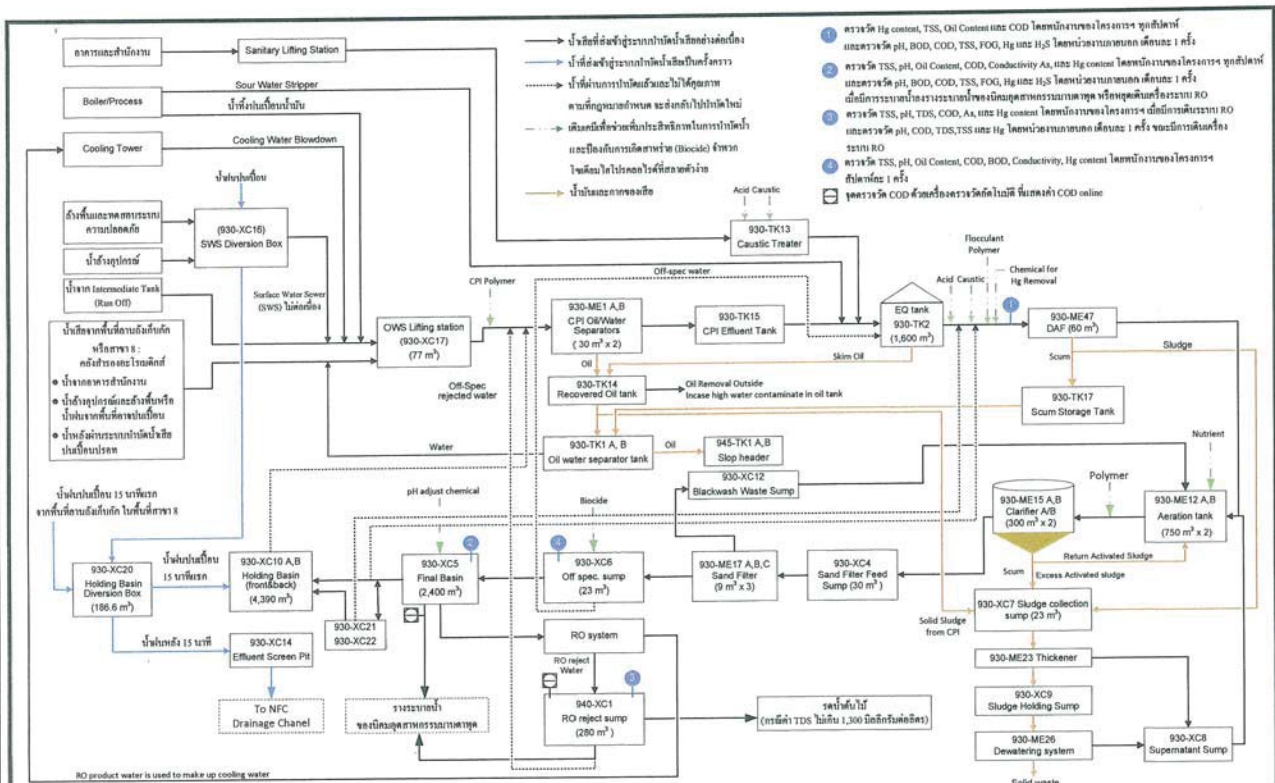
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

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"> - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นเป็นการบำบัดโดยหลักการทางกายภาพและทางเคมี มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Holding Basin ขนาด 1x4,390 ลบ.ม. • Lifting Station ขนาด 1x27 ลบ.ม. • CPI Oil/Water Separator ขนาด 2x30 ลบ.ม. • Equalization Tank ขนาด 1x1,600 ลบ.ม. • Dissolved Air Flotation (DAF) ขนาด 1x60 ลบ.ม. - ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 เป็นการบำบัดทางชีวภาพ 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>	พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ 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 แต่หากคุณภาพน้ำยังไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด 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 ตั้งอยู่ในอาคาร โปร่ง 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) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างชิ้น Ultra-Filtration Unit และน้ำทิ้งจาก Reverse Osmosis Unit (RO Reject) จะถูกระบายส่งไปรวมกันที่บ่อ 940-XC1 เท่านั้น ห้ามการระบายออกโดยตรง และมีการตรวจคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด 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) มีระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Closed Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายน้ำเสียจากบริเวณพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก Metering Station อาคารเก็บเคมีภัณฑ์ น้ำที่ระบายจากถังกัก และน้ำปนเปื้อนที่ระบายจากภายในลานถังเพื่อส่งไปยัง Truck Loading Sump ส่วนที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอนจะถูกบ่มแยกไปเก็บที่ถัง Slop ส่วนที่เป็นน้ำส่งไปยัง CPI Separator ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 เพื่อทำการบำบัดต่อไป หรือส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการนำไปบำบัด ในกรณีที่พบว่าคุณสมบัติของน้ำไม่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในการออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย 	<p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือ สาขา 4</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)

ร.อ. อธิคุณ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - Accidentally Oil Contaminated (AOC) เพื่อระบายนํ้าฝนที่ตกลงบนพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก พื้นที่ใน Substation บั๊มนํ้าดับเพลิง และนํ้าฝนจากบริเวณหน่วยบำบัดนํ้าเป็นนํ้าประปอ เพื่อระบายไปยัง Holding Basin เพื่อการจัดการต่อไป - Sanitary Sewer (SS) เพื่อระบายนํ้าจากห้องนํ้าห้องส้วมในบริเวณอาคารควบคุม ปิ่อมขาม และอาคารต่างๆ ลงไปยังระบบบำบัดนํ้าเสียที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้นๆ นํ้าที่ไหลส้นออกจากระบบบำบัดนํ้าเสียประจำที่ จะถูกรวบรวมปั๊มส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดนํ้าเสียในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 อีกครั้ง - Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายนํ้าฝนที่ตกนอกพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนจึงถือเป็นนํ้าฝนสะอาด สามารถระบายลงระบบนํ้าของนิคมฯ ได้โดยตรง - Tank Bund Water เพื่อรวบรวมนํ้าฝนที่ตกลงในลานถัง มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับระบบ CWS วาล์วอีกตัวหนึ่งต่อกับ CAD โดยนํ้าฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ CAD ส่งนํ้าไปยังระบบบำบัดนํ้าเสีย ส่วนนํ้าฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก จะเปิดวาล์วที่ต่อกับ CWS เพื่อระบายนํ้าลงระบบนํ้าของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด <p>(12) นํ้าที่ระบายจากถังถังคอนกรีตซึ่งอาจมีปรอทปนเปื้อนจะถูกระบายลงบ่อพักเฉพาะ ก่อนปั๊มส่งไประบบบำบัดปรอท หรือส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัด กรณีที่พบว่าคุณสมบัติของนํ้าที่จะส่งเข้าระบบบำบัดปรอทไม่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในการออกแบบ ซึ่งระบบบำบัดปรอท</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานถังเก็บกัก 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 การแยกส่วนที่เป็นนํ้ามันออกแล้วส่งกลับไปยังถังเก็บกัก ฟูลเรนจันคอนกรีต การปรับ pH ของนํ้า การแยกสารปรอทออกโดยการดูดซับด้วย Activated Carbon จากนั้นปรับค่า pH ให้เป็นกลางก่อนส่งไปบำบัดในระบบบำบัดนํ้าเสียรวม ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 อีกครั้ง</p> <p>(13) บริเวณพื้นที่สูบน้ำทางรถบรรทุก มีพื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ</p> <p>(14) บั๊มนํ้าจะถูกติดตั้งภายใต้พื้นที่ที่มีหลังคา พื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ</p> <p>(15) สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมปิดมิดชิด วางอยู่ในอาคารรองรับที่สามารถรวบรวมสารเคมีไปกำจัดได้ หากเกิดการรั่วไหล</p> <p>(16) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนนํ้าอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้นํ้าในโครงการ - ขั้นตอนที่ 2 : จัดหานํ้าจากแหล่งอื่นมาทดแทน <p>หากมาตรการตามข้างต้น ไม่เพียงพอ โครงการจะทำการปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p> <p>(17) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดนํ้าตามประเภทของกระบวนการอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(18) จัดให้มีการตรวจคํานวณปริมาณนํ้าใช้อย่างประหยัด ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก 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	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) กำหนดให้จัดทำทิศทางทางน้ำไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ในภาคสนาม ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการส่วนขยาย	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8	- ก่อนเปิดดำเนินการส่วนขยาย	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	(1) โครงการไม่มีนโยบายในการบำบัด/กำจัดกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปบำบัดกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตโดยเร็วที่สุด ซึ่งในกรณีที่ต้องเก็บกากของเสียไว้รอส่งไปกำจัด โครงการฯ ต้องจัดเก็บกากของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีลักษณะโปร่ง ล้อมรอบด้วยตาข่ายพินคอนกรีต มีหลังคา และมีการแบ่งพื้นที่การจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน ในกรณีที่กากของเสียมีปริมาณมาก (เฉพาะกรณีฉุกเฉิน) โครงการฯ ได้จัดเตรียม Warehouse ที่สามารถเก็บกากของเสียได้ประมาณ 3,600 ลูกบาศก์เมตร สำรองไว้เก็บกากของเสีย โดยเก็บในระยะเวลาอันสั้น เพื่อรอส่งหน่วยงานรับกำจัด โดยกากของเสียที่จะจัดเก็บในพื้นที่ Warehouse ดังกล่าวจะต้องมีการกำจัดการไฮโดรคาร์บอนออกก่อน เพื่อให้เป็นสารไวไฟหรือลดคลอรีนได้ง่าย 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)

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียไม่อันตราย ดังนี้ - รวบรวมผลผลิตตัวไปจากอาคารสำนักงาน ใส่ถุงและนำไปเก็บใน Luger Box สำหรับเก็บพักผลผลิต และให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือหน่วยงานรับกำจัดนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น ทำการรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสีย และจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไปรีไซเคิล หรือใช้ประโยชน์ต่อไป (3) กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน กระบวนการผลิต และระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ - กากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ที่ใช้แล้ว หลอดฟลูออโรสเซนต์ เป็นต้น บรรจุใส่ถังแยกตามประเภทของเสียและจัดเก็บในสถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป - กากของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งาน สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตรายหรือมีการปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน เมื่อถูกด้วยเปลวไฟจะบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้าย	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>ระบุนิคมและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกากของเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย (Supplier) ในกรณีที่มีหน่วยงานในประเทศไม่สามารถให้บริการกำจัดด้วยวิธีการที่เสื่อมสภาพหรือกรณีที่เกิดของเสียนั้นมีส่วนประกอบที่เป็นโลหะที่มีมูลค่าสูง ซึ่งสามารถ Recovery นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาใหม่ ได้ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับบริษัทผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย เพื่อส่งกากของเสียกลับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายในต่างประเทศ โดยกากของเสียจะถูกบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุนิคมและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอการขนถ่ายไปต่างประเทศ โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- กากของเสียประเภท Sludge and Scum จากหน่วยบำบัดน้ำเสีย เมื่อถ่ายเทออกจะรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เช่น Luger Box เป็นต้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุนิคมและเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่ระบุนิคมกับถังน้ำเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกากหรือสาขา 8</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

2564 21/07/2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>- แสงไฮดรอลิก อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโครงสร้างรับแสง ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว ก่อนทำการรื้อถอนออกโครงการฯ จะมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อเข้ามาขนถ่ายแสงไฮดรอลิก อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และ โครงสร้างรับแสง ที่รื้อถอนออกไปกำจัดภายนอก เพื่อลดการก่อมลพิษไว้ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>(4) กำหนดให้นำหลักการของ 3R (Reduce-Reuse-Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการกากของเสีย เช่น รณรงค์ให้มีการคัดแยกกากของเสีย และพิจารณาว่ากากของเสียที่สามารถนำกลับนำไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้มากที่สุด ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้คัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีภาชนะพร้อมฝาปิด เพื่อรองรับมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร โดยเก็บรวบรวมทุกวัน เพื่อส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมวกดาฬ</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 และพื้นที่ลานถังเก็บกากหรือสาขา 8</p> <p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

2564 21/07/2564

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>(7) กำหนดแผนฉุกเฉินรองรับกรณีการเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลในระหว่างทำการขนย้ายกากของเสียไปยังอาคารที่เก็บกากของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการหกหล่น/หกรั่วไหลของกากของเสียทันที โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสม เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถังดับเพลิง ตลอดจนความพร้อมในการควบคุมการรั่วไหล - ปิดกั้นบริเวณที่เกิดการหกหล่น/หกรั่วไหล เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ - กรณีกากของเสียเป็นของเหลว ต้องจำกัดบริเวณที่การรั่วไหล โดยใช้วัสดุอุดกั้นทำความสะอาดและจับให้แห้ง เช่น เสน่ห์ ขี้เลื่อย หวาย เป็นต้น เพื่อป้องกันการไหลลงสู่ทางระบายน้ำ - ทำการเก็บรวบรวมกากของเสียที่หกหล่น/หกรั่วไหล และวัสดุอุดกั้นใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปเก็บในสถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการกำจัดต่อไป - สืบสวนหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันเหตุการณ์การรั่วไหลซ้ำ 	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานล้างเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	- 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>(8) การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ก่อนที่โครงการฯ จะส่งกากของเสียออกไปบำบัด/กำจัดภายนอก จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อน</p> <p>(9) ผู้รับกำจัดของเสียจากโครงการต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้สามารถดำเนินการรับกำจัดกากของเสียได้ ส่วนกรณีส่งกลับบริษัทในต่างประเทศจะต้องมีชื่อ ที่อยู่ของบริษัทนั้นๆ ชัดเจนตรวจสอบได้</p> <p>(10) เอกสารกำกับการขนส่งกากของเสียทั้งหมด ทั้งการส่งกำจัดโดยหน่วยงานในประเทศและการส่งไปยังต่างประเทศ จะต้องถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้</p> <p>(11) กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายติดตั้ง Global Positioning System (GPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเหตุร้องเรียนมาแจ้งโครงการ</p> <p>(12) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการฯ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานล้างเก็บกักหรือสาขา 8</p> <p>- โรงขนส่งกากของเสีย</p> <p>- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการฯ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(13) จัดให้ ผู้ควบคุมการ จัดการกากของเสีย ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ ซึ่ง ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดั่งเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. การกวนปนเปื้อน	(1) ห้ามจอดรถบนถนนของนิคมฯ โดยเฉพาะรถบรรทุกเคมีภัณฑ์ของพื้นที่ลานดั่งเก็บกัก หรือสาขา 8 (2) จัดบริการรถรับส่งพนักงาน ทั้งที่อยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดั่งเก็บกัก หรือสาขา 8 โดยจัดเป็นรถบัส รถตู้ เพื่อลดจำนวนการใช้รถยนต์ส่วนตัว (3) พนักงานขับรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ที่เข้าทำงานใหม่ ทุกคนจะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ คุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และวิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแก้ไขในกรณีฉุกเฉิน (4) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (5) รถบรรทุกผลิตภัณฑ์จะได้รับการตรวจสอบสภาพทั่วไประหว่างที่เข้ารับผลิตภัณฑ์และมีการตรวจสอบสภาพโดยละเอียด ทุก 3 เดือน (6) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีความควบคุมความเร็วรถ	- ถนนภายในนิคม - อุบัติเหตุรถบรรทุก - พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดั่งเก็บกัก หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอย่างที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังจากโครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การกวนนวมขนส่ง (ต่อ)	<p>(7) ความคุ้มครองขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยยื่นใบขอเข้ามารถบรรทุกของโครงการเข้าในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรื่องอุตสาหกรรมในพื้นที่มาตลอด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนวิภาวดี-พหลโยธิน ถนนพหลโยธิน เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น.) รวมทั้งเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(9) การขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่ง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อบุคคลในช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมาแจ้งโครงการ</p> <p>(10) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องขนส่งและระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกทุกคัน และรถรับส่งพนักงาน ตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้ดำเนินการแก้ไขก่อนนำใช้งาน</p>	<p>- รถขนส่งสารเคมีและกากของเสีย</p> <p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่งที่ผ่านชุมชน</p> <p>- รถขนส่ง</p> <p>- รถขนส่ง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(11) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (12) จัดพื้นที่กักตุนดินเหนียวที่เกิดจากการขนส่งวัสดุหิน ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโรงงาน โดยจะต้องระบุสาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	รถขนส่ง - ตลอดเส้นทางขนส่ง	- 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 หลักปฏิบัติที่สำคัญและข้อกำหนดไว้ด้านความปลอดภัยของบริษัท 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"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป และขั้นตอนการทำงานด้านความปลอดภัยที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนด - กำหนดให้หัวหน้าผู้รับเหมาดำเนินการตรวจติดตามความปลอดภัยในสถานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง (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 หรือผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - มีระบบการดูแลรักษา และตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ ก่อนนำไปใช้งาน - จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ประชุมสัมมนา ข่าวด้านความปลอดภัย การจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยประจำสัปดาห์ (Weekly Safety Talk) เป็นต้น (5) กำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานที่หน่วยงานที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมีและพื้นที่เสี่ยง ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันเสียง แว่นตาชนิดครอบทั้งนิรภัย ชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ 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) จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ซึ่งประกอบด้วย การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพก่อนปฏิบัติงาน และการตรวจสุขภาพหลังปฏิบัติงาน</p> <p>(8) พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี</p> <p>(9) ตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัสดุและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมา ทุก 6 เดือน</p> <p>(10) จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอให้ Field Operator ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8 รวมถึงพนักงานที่บริเวณพื้นที่สูบลำธารรอบรรทุก อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น หมวกนิรภัย Respirator แว่นนิรภัย 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 แว่นนิรภัย และถุงมือกันสารเคมี</p> <p>(13) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และกฎระเบียบของโรงงานให้แก่ผู้รับเหมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาเข้าพื้นที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงานและควบคุมดูแลโครงการทางความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา 	<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>- ตลอดระยะเวลาช่วงหยุดการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง</p>	บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล 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"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน - 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>- ตลอดระยะเวลาช่วงหยุดการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล 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 - ดูแลเครื่องจักรขั้นพื้นฐาน โดยพนักงานฝ่ายผลิต <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 กำหนดให้ต้องมีการตรวจสอบแหล่งกำเนิดเสียงอย่างละเอียด เพื่อหาสาเหตุและกำหนดแนวทางการแก้ไขตามหลักการทางด้านวิศวกรรม (Engineering Control) เพื่อลดระดับเสียง เช่น การติดตั้งวัสดุอุดรอนหรือวัสดุหุ้ม (Acoustic Insulation) ที่แหล่งกำเนิดเสียง การลดความถี่สั่นสะเทือนของเครื่องจักร การเพิ่มการหล่อลื่นภายในเครื่องจักร เป็นต้น - กำหนดมาตรการควบคุมทางด้านการบริหารจัดการ (Administrative Control) ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ หรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

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 - กำหนดมาตรการควบคุมทางด้านตัวบุคคล (Personal Control) ดังนี้ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) เป็นต้น ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่ได้เข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง • ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาร่างงานในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA) ที่พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ หรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

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"> • จัดให้มีการตรวจสอบและการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนงานการซ่อมบำรุง และคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ • ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (Leq) บริเวณที่มีเสียงดัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสวมหน้ากาก/การสวมแว่นทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และทบทวนข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (18) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดเตรียมรถขนส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล (19) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง สำหรับพนักงานเข้าใหม่ที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงภายใน 30 วัน นับแต่วันเริ่มจ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> (20) กำหนดให้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งในแนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารลูกค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) (21) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการด้านการออกแบบทางวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) ในการออกแบบอุปกรณ์ได้คำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ - วัสดุ และฉนวน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม - การออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ (2) มีการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นทางด้านวิศวกรรม (Front-end Engineering Design) นำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดของผู้รับเหมา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานดังเก็บกากหรือสาขา 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบ และปฏิบัติตามมาตรการลดความเสี่ยงดำเนินการ - ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด

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 เพื่อจะได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันที่เหมาะสม ตัวแปรที่พิจารณา อาทิ อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความั่นสะเทือน และอื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์แสดงผล ควบคุม เตือน และอุปกรณ์สั่งหยุดการทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ 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 <p>- ระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติ (Shutdown) ทั้งนี้ระบบการทำงานจะเป็น 2 Out of 3 Voting</p> <p>(6) มีการแบ่งพื้นที่ถังเก็บสำรองออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มล้อมรอบด้วยคันกั้นที่มีการออกแบบให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำมันเชื้อเพลิงที่กำหนด</p> <p>(7) ดังเก็บสารองชนิด CRN และ IFRN ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมที่เก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII Division I</p> <p>(8) ดังทุกถังถูกออกแบบให้สามารถส่งสารจากถังหนึ่งไปอีกถังหนึ่ง โดยการส่งสารจากห้องควบคุม</p> <p>(9) มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพื่อใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าหลักที่ใช้อยู่ดับ โดยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินสามารถเริ่มทำงานได้โดยอัตโนมัติทันทีที่ไฟฟ้าหลักดับ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ที่จำเป็นได้ภายในเวลา 30 วินาที</p> <p>(10) มีระบบกำจัดไอสารเพื่อเผาสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากแหล่งต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอที่เกิดจากการสูบล้างสารลงบรบทูก 	<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 ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ 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 จะต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการที่ดูแลรับผิดชอบ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการและดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(13) จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ</p> <p>(14) การตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องจักร เครื่องมือ ระบบไฟฟ้าจะต้องดำเนินการภายใต้ระบบ Work Permit</p> <p>(15) จัดให้มีแผนตรวจสอบการรั่วไหลของวัสดุอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง 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 ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม 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 โดยระบุค่าข้อมูลที่สำคัญซึ่งต้องมีการควบคุมตรวจสอบไว้ครบถ้วน</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 ทีทีที 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) มีการคำนวณเวลาการเคลื่อน Oil Movement ที่จะเสิร์ฟในแต่ละกะ ทุกถังที่ถือว่ามี Movement จะถูกบันทึกลงใน Expected/Finished for Receiving and Delivery Product Log Sheet ใหม่ทุกครั้งที่จะเข้ากะ เพื่อทราบว่าจะมีสารอยู่ในถังในปริมาณเท่าไร (22) มีการติดต่อดูสาร Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลาที่มีการสูบล้างสารลงถังหรือออกจากถังลงสู่ระบบรอก โดยใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์ (23) เพื่อให้มั่นใจในการทำงานของเครื่องมือวัด จะต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนงานที่กำหนด 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)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

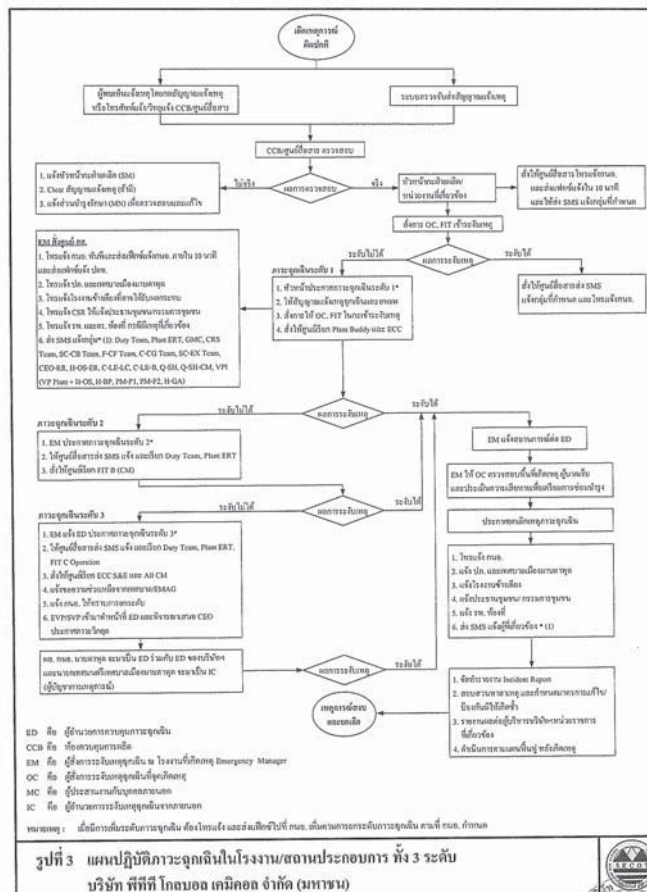
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> (24) Loading Rack แต่ละชุดจะมี Vapor Return Arm 1 ชุด เพื่อส่งไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ระบบกำจัดไอ และมี Loading Protection Connection 2 ตัว แต่ละตัวประกอบด้วย Grounding และ Overfilled Protection System (25) ในขั้นตอนการสูบล้างจะเริ่มจากการเดินระบบกำจัดไอ หลังจากนั้น DCS จะเริ่มสูบล้างด้วยอัตราต่ำๆ (Low Flow Start) เพื่อป้องกันการกระแทกของของเหลวที่สูบล้าง จากนั้นจึงเพิ่มอัตราการสูบล้างตามปกติและเสร็จสิ้นด้วยการลดอัตราการสูบล้างลง (Low Flow Stop) (26) มีการควบคุมการสูบล้างผ่านทาง DCS และวาล์วควบคุมการสูบล้างจะไม่ทำงานจนกว่าระบบต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อม คือ <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"> - บริเวณสูบล้างทางรอกบรรทุกในพื้นที่ลานถังเก็บกัก 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)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการในการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(27) กำหนดให้มีระบบการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อการจัดเตรียมรถพยาบาลสำหรับช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ/ผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(28) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูระบบเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(29) กำหนดให้มีมาตรการในการขอความช่วยเหลือกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน 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>นอกจากนี้ยังมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการ การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัย และเมื่อมีก๊าซพิษฟุ้งเข้ามาในอาคาร สำนักงาน</p>	พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ หรือสาขา 8	- 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>(32) มีการฝึกอบรมการดับเพลิงตามแผนที่กำหนด โดยฝึกซ้อมแบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกซ้อมร่วมกับ โรงงานข้างเคียงและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 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 หรือมากกว่าปริมาณตามที่กฎกระทรวงกลั่นน้ำและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ 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 และเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 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 ที่หน้าแปลน Seal เป็นต้น - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 50 กิโลกรัม <p>(37) ติดตั้ง Hose House และ Mobile Foam รอบถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์</p>	<p>- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p> <p>- พื้นที่ Intermediate Tank ในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ 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"> - ถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 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 และติดตั้งระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บสำรอง</p> <p>(41) ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 50 กิโลกรัม และขนาด 9 กิโลกรัม อย่างเพียงพอและครอบคลุมพื้นที่</p> <p>(42) ติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยโฟม ที่ทำงานโดยอัตโนมัติไว้ในบริเวณชุดถ่ายทางรอรบรรทุก</p>	<p>- พื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- บริเวณชุดถ่ายทางรอรบรรทุก ในพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

458307 4

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 วางตัวบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ที่สร้างเฉพาะ เพื่อให้สามารถรองรับและจัดวางให้ท่ออยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสียหาย มีระยะห่างจากถนนถึงบริเวณแนวท่อเป็นบริเวณกว้าง หรือมีอุ้งกันโดยตลอดอีกชั้นหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุคนงานไม่ไ้มีผลกระทบต่อแนวท่อ มีการติดตั้งคั่นคอนกรีต ป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในคั่นคอนกรีต ป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก ส่วนท่อที่วางใต้พื้นดินจะมีป้ายบอก (Marking Post) เป็นระยะตลอดแนว</p> <p>(46) ติดตั้งสายดินที่ระบบท่อ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการขนส่ง</p> <p>(47) ติดตั้งวาล์วปิด (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 ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

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

.....

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(55) มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับออกจากถังรับปลายทาง</p> <p>(56) มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ</p> <p>(57) มีระบบ Hot Lines ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระบุเหตุได้ในเวลาอันรวดเร็ว</p> <p>(58) ประสานงานกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติในการรับ-ส่งผลิตภัณฑ์และปฏิบัติตามข้อกำหนดนั้นๆ</p> <p>(59) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกรที่เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ทั้งเก็บกักและท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงไปกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณาความเหมาะสมที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง</p>	<p>- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อของโรงงานและบริษัทคู่ค้า</p> <p>- พื้นที่โครงการและบริษัทคู่ค้า</p> <p>- ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ทุกครั้งที่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต</p>	<p>- บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

.....

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(60) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานตั้งเก็บกากหรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที 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 และพื้นที่ลานตั้งเก็บกากหรือสาขา 8 - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ - หน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ - ภายในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 - หน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

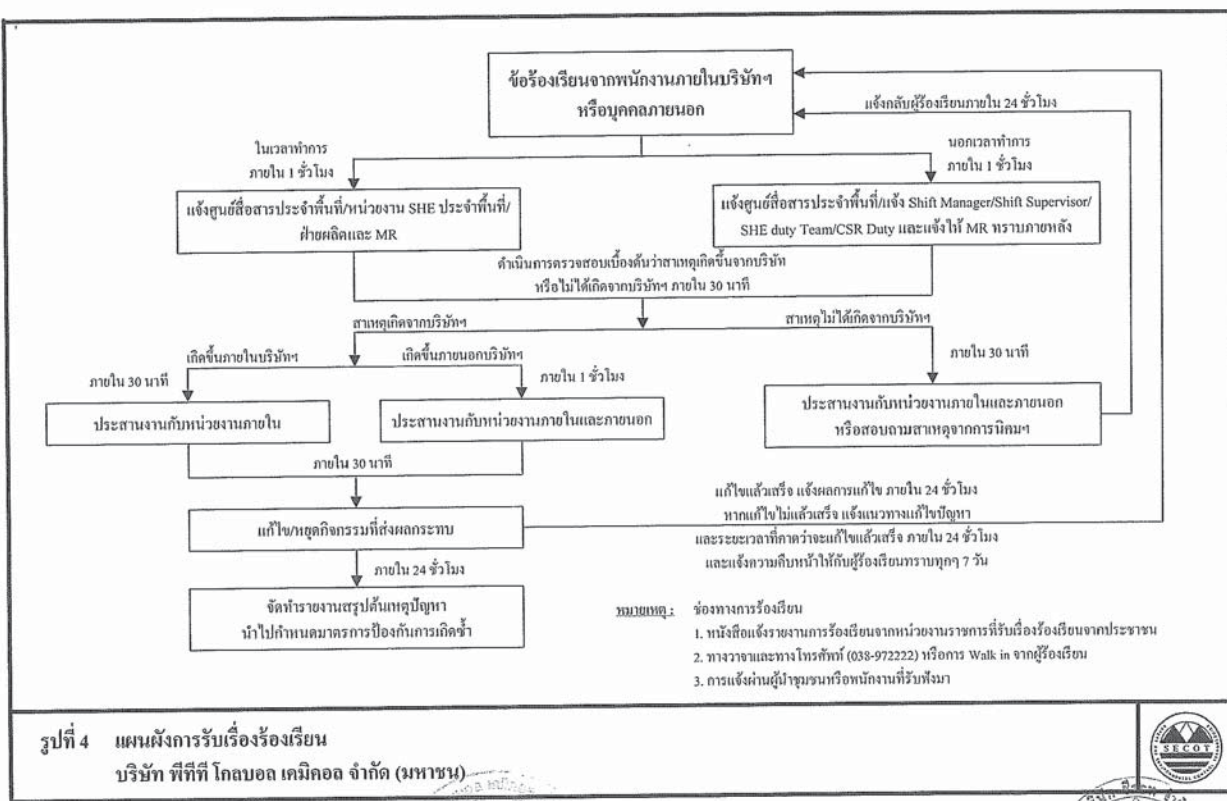
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) สร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมถึงความเข้าใจและความรู้สึที่ดีต่อโรงงาน โดยมีการทำประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ตามแผนงานประจำปี (2) ร่วมจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการ ในจังหวัดระยอง เช่น - การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ - เข้าร่วมค่ายวิทยาศาสตร์ หรือกิจกรรมของนักเรียน - สนับสนุนเด็กนักเรียนในพื้นที่ เช่น การมอบทุนการศึกษา การสอนพิเศษ เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. - จัดกิจกรรมให้ความรู้รวมถึงให้คำแนะนำในการฝึกนาค และการทำงานด้านอุตสาหกรรมให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ เป็นต้น (3) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน (4) มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณ โดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- 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
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>(5) มีแผนประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>(6) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข และแจ้งกับผู้ร้องเรียน จนถึงขั้นตอนการสรุปสาเหตุปัญหาและนำไปกำหนดมาตรการป้องกันถาวรเกิดขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4</p> <p>(7) จัดตั้งคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะทำงานฯ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้าง ภายใน 90 วัน โดยคณะทำงานฯ ประกอบด้วย ตัวแทน</p>	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก หรือสาขา 8</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>โครงการ ตัวแทนจากภาครัฐฯ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่าครึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาครัฐฯ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการฯ นั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีวาระของคณะกรรมการฯ 1/ทบทวนหน้าที่ องค์ประชุม และความดีในการประชุมครั้งนี้</p> <p>(7.1) วาระของคณะกรรมการฯ และการฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อครบ 4 ปี ออกด้วยมติ 2/3 (กรณีตัวแทนภาครัฐฯ) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีการกรรมการฯ ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ใหม่ทดแทน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีทีที 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) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัทฯ - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เสนอแนะหรือเข้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะ ได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

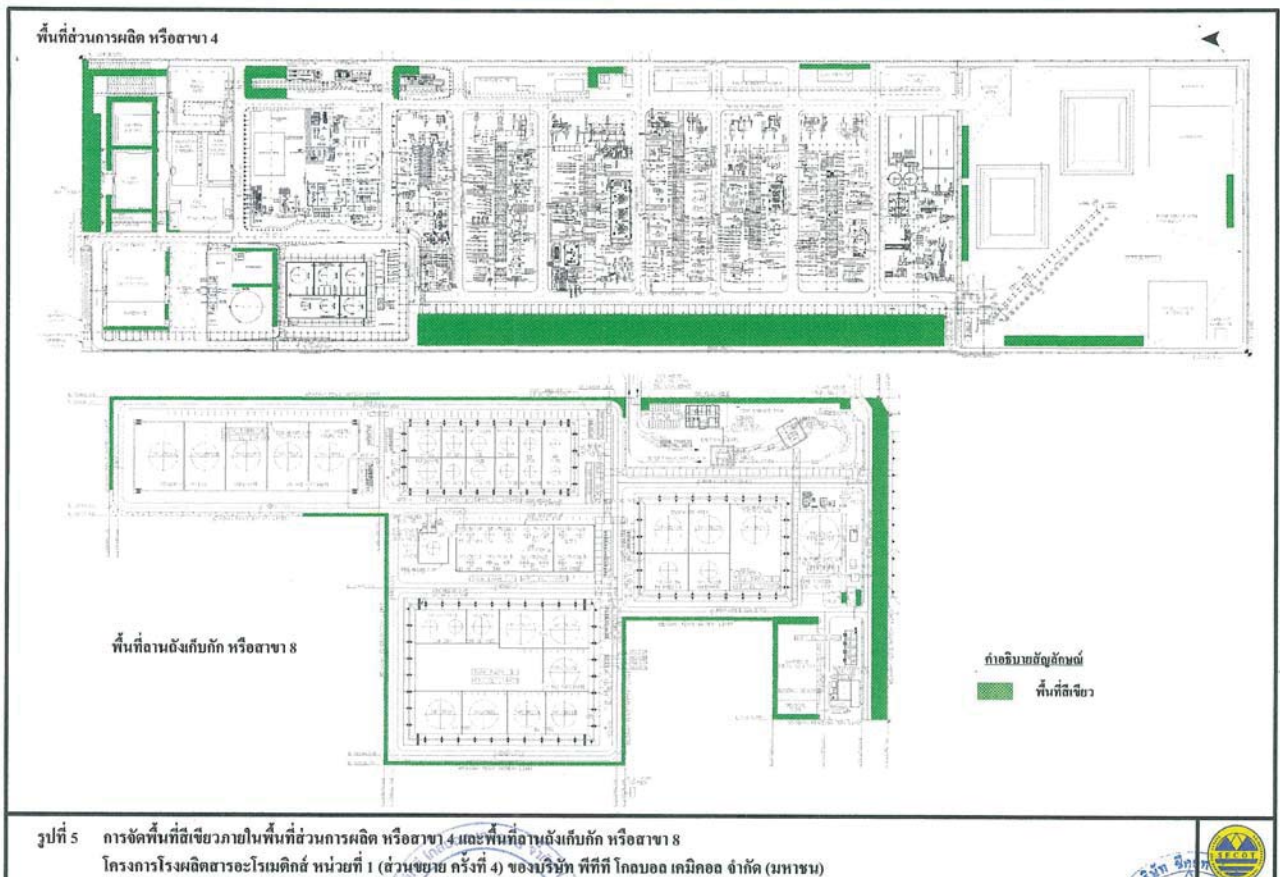
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาการขาดแคลนและเสียเวลา หากเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือความเหมาะสม <p>(7.3) องค์ประกอบและคุณภาพในการประชุม</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 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ 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) - พื้นที่ลานอเนกประสงค์ 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 และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ หรือสาขา 8	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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

รูปที่ 5



ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

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

ตารางที่ 3

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

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด หรือทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่น่ากลับมาใช้ใหม่ (Recycle) คำนวณปริมาณของเสียทั้งหมด - 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	- ตลอดเส้นทางงานขนส่ง	- 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 และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการ 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 แบบครึ่งครว - 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 วิธีอื่น ๆ 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)

ด้วย คุณภาพ รุ่งเรือง



- รูปที่ 6 ตำแหน่งป้องกันภัยอากาศในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4
โครงการโรงผลิตสารอะโรมาติกส์ 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 (ต่อเนื่อง)	(1) <u>ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</u> <u>แบบครั้งคราว (ต่อเนื่อง)</u>		<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 เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง ระบบอากาศ แบบต่อเนื่อง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เครื่องมือตรวจวัดอัตโนมัติแบบ ต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS)	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายอากาศในพื้นที่ส่วนการ ผลิต หรือสาขา 4 จำนวน 3 ปล่อง ดังนี้ • ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming 	- คลอกระยะดำเนินการ	

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

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"> ปล่องระบายอากาศในพื้นที่ส่วนการ ผลิต หรือสาขา 4 จำนวน 3 ปล่อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming ปล่อง 432-H1 ของหน่วย Xylene Fractionation ปล่อง 432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation 	<ul style="list-style-type: none"> อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด ตลอดระยะ ดำเนินการ 	
			<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งตรวจวัด 2 บริเวณ ดังแสดง ในรูปที่ 7 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ด้านทิศเหนือของพื้นที่ส่วนการ ผลิต หรือสาขา 4 ชุมชนรากลูกหญ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง 	

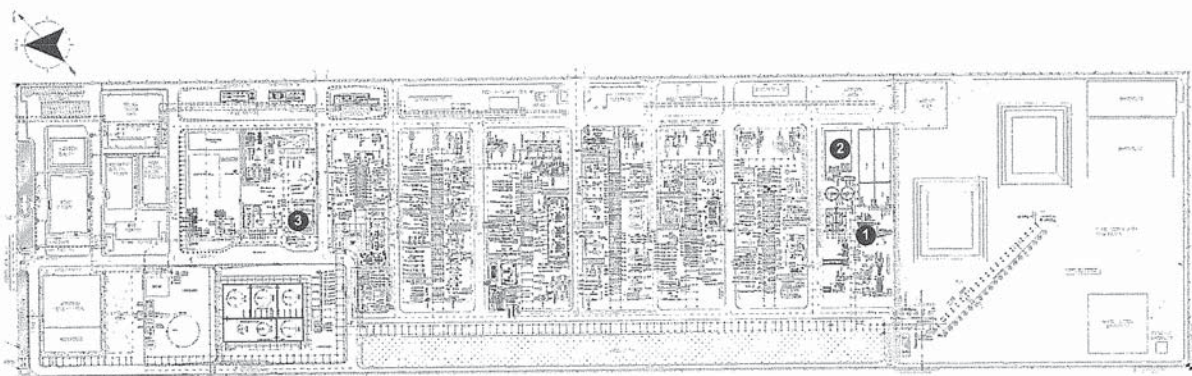
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



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 <ul style="list-style-type: none"> ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ พื้นที่ลานดับเก็บกาก หรือสาขา 8 จำนวน 2 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง ครึ่งละ 24 ชั่วโมง 	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> 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 เดียวกับที่มีการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ 	

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



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



ตารางที่ 4 (ต่อ)

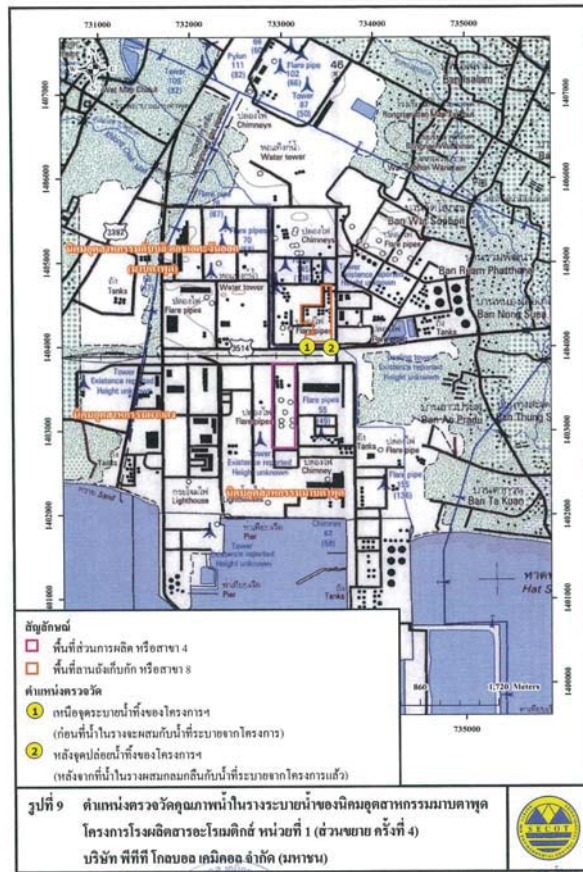
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - ค่าซีโอดี (COD) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - น้ำมันและไขมัน (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 Absorbion 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 เมื่อมีการระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือหยุดเดินเครื่องระบบ UF&RO 	- บริษัท พีทีที 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 Absorbion 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 พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
2.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในคลองระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - ค่าซีโอดี (COD) - ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - น้ำมันและไขมัน (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 พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

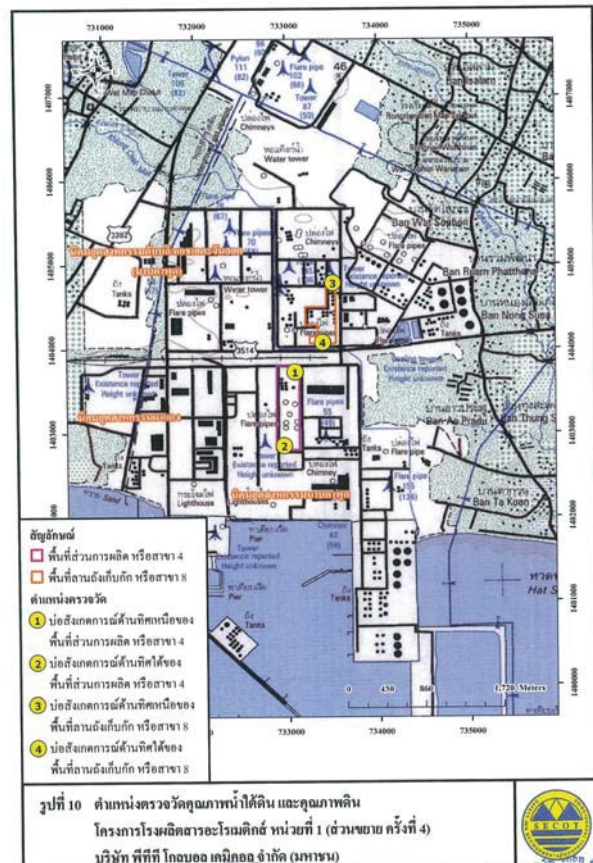
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในคลองระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร (ต่อ)	- โปรอท (Hg)	- Hg : Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด		- ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เบนซีน (Benzene) - ไซลีน (Xylene) - โทลูอีน (Toluene) - โปรอท (Mercury) - ระดับน้ำใต้ดินและจุดที่ทำการ การไหลของน้ำใต้ดิน	- Benzene, Xylene, Toluene : Gas Chromatographic Method - Mercury : Cold Vapor ASS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 4 บ่อ ดังนี้ • บ่อส่งผลการดำเนินงานด้าน พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 • บ่อส่งผลการดำเนินงานด้าน พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 • บ่อส่งผลการดำเนินงานด้าน พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 8 • บ่อส่งผลการดำเนินงานด้าน พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 8 ดังแสดงในรูปที่ 10	- บิลด์ 2 ครั้ง - บิลด์ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล 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 ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ตรวจวัดบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ทุก 3 ปี (ความถี่ ให้เป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

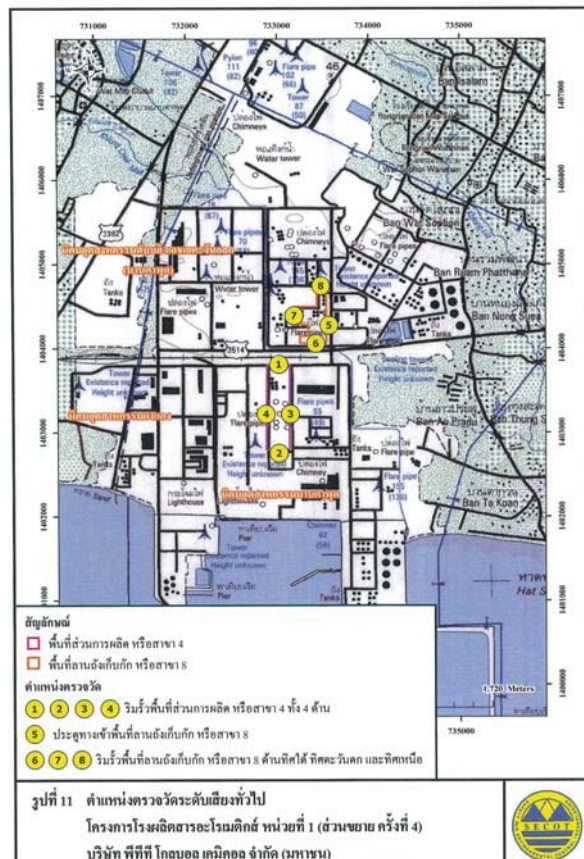
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียงทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- Leq(24), L ₉₀ : Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ดังแสดงในรูปที่ 11 ได้แก่ • ริมรั้วพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 ทั้ง 4 ด้าน • ประตูทางเข้าพื้นที่ลานอั่งเก็บกากหรือสาขา 8 • ริมรั้วพื้นที่ลานอั่งเก็บกาก หรือสาขา 8 ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. การรบกวนชุมชน	- จัดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่ ทั้งในพื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอั่งเก็บกาก หรือสาขา 8	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 และพื้นที่ลานอั่งเก็บกาก หรือสาขา 8	- ทุกวันและสรุปรวมเป็นรายเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. กากของเสีย	- บันทึกและจัดทำรายงานสรุปการส่งกากของเสียของแข็งออกไปบำบัด/กำจัด โดยหน่วยงานภายนอก นำส่งรายงานค่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ศผ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ในการนำส่ง ศผ. และทุก 1 ปี ในการนำส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมตลอดช่วงดำเนินโครงการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังมีโครงการ โรงผลิตสารอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 1 (ผ่านขาย ครั้งที่ 4)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

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

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

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	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 หากพบความผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุ และรับการรักษาต่อไป	- 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 - <u>การตรวจตัวชี้บ่งทางชีวภาพ (Biological Marker) สำหรับพนักงานที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี</u> 	- <u>วิธีการตรวจและแปลผลโดยแพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์</u>	- พนักงานเฉพาะกลุ่ม	- ปีละ 1 ครั้ง	

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

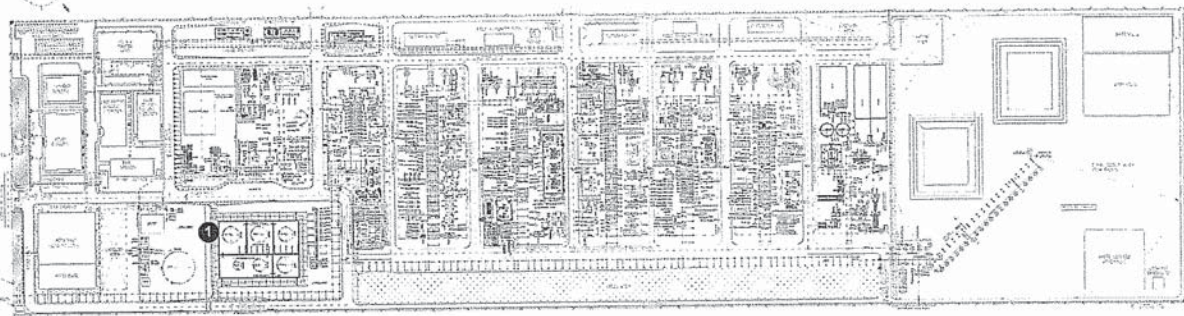
บริษัท อีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	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) <u>ตรวจวัดระดับเสียง</u> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average: TWA) 	- Noise Dosimeter และเป็นไปตามหลักการ Similar Exposure Group (SEG) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	
	- <u>ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (L_{eq})</u>	- L _{eq} Integrated Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ส่วนการผลิต หรือสาขา 4 <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณ Gate House B ดังแสดงในรูปที่ 12 <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณ Pump Station และ Metering Station • บริเวณ Truck Loading Station ดังแสดงในรูปที่ 13	- ปีละ 2 ครั้ง	

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

บริษัท อีคอน จำกัด



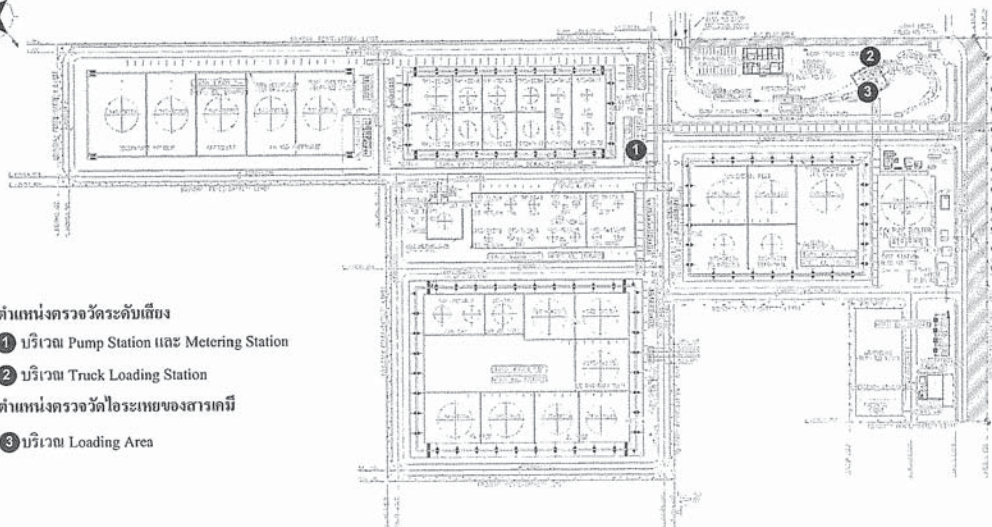
ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

① Gate House B

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



บริษัท จีเอช จำกัด



ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง

① บริเวณ Pump Station และ Metering Station

② บริเวณ Truck Loading Station

ตำแหน่งตรวจวัดโอโรเทกซ์ของสารเคมี

③ บริเวณ Loading Area

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



บริษัท จีเอช จำกัด

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 การผลิตที่อาจส่งผลกระทบต่อ 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 และเก็บไปตาม หลักการ Similar Exposure Group (SEG) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีโอกาสสัมผัสสาร	- ปีละ 4 ครั้ง	

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

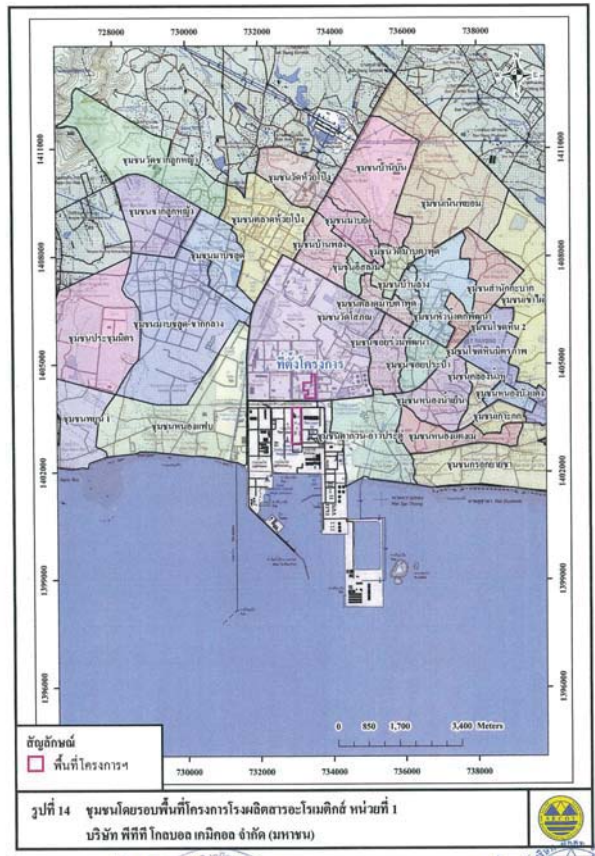
๔๓ มิถุนายน ๕๖

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม การดำรง ชีพเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ผู้นำ คลอคนความเห็นของประชาชน 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 และโรงเรียน 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/เพิ่มเติมภายหลังมีโครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท ผลิต ภัณฑ์



ตารางที่ 4 (ต่อ)

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

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

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

หนังสือ/จดหมายนำส่งรายงานฯ

ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000267

25 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ประจำช่วงเดือน ก.ค.- ธ.ค. 2566 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 และสาขาที่ 8

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำช่วงเดือน ก.ค.- ธ.ค. 2566 จำนวน 3 ฉบับ
2. CD-ROM รายงานมาตรการฯ ประจำช่วงเดือน ก.ค.- ธ.ค. 2566 จำนวน 4 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 และสาขา 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์ และกำหนดให้ทางบริษัทรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกๆ 6 เดือน นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว โดยสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้อย่างครบถ้วน และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ ค่าควบคุมทุกพารามิเตอร์ จึงใคร่ขอส่งรายงาน มาตรการฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานอะโรเมติกส์

ภาคผนวก ข.2

สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๕๖ ๓๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๐๕-๐๒๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการผลิต REFORMATE, LIGHT NAPHTHA, CONDENSATE RESIDUE, BENZENE, TOLUENE XYLENES (PARAXYLENE, ORTHOXYLENE, MIXED XYLENES) RAFFINATE, HEAVY AROMATICS, HYDROGEN, LPG และผลิตภัณฑ์พลอยได้อื่นๆ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๑๔๐๕๓๗๖ (น.๔๒(๑)-๑๔/๒๕๓๗-ญนพ.) ตั้งอยู่เลขที่ ๔ ซอยนิคมฯ มาบตาพุด ถนนโอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัดและดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑. ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม สามารถอ่านได้ชัดเจน แสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักร สถานที่เก็บวัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุดิบอันตราย ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบพลอยได้อื่นๆ ที่พนักงาน โรงอาหาร อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกันหรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุดิบอันตราย

๒. ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครบถ้วนครอบคลุมทุกกิจกรรมที่มีความเสี่ยงร้ายแรงจากกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า สารเคมี ขั้นตอนการปฏิบัติงาน กิจกรรมที่นอกเหนือจากกระบวนการผลิต เช่น อันตรายจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ วัสดุไวไฟ หม้อน้ำ ระบบทำความเย็น เป็นต้น และให้สอดคล้องกับผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

เช่น A-P1, A-SM-A1

เพื่อทราบ (๒) ปรับปรุงแผนผังโรงงานให้ชัดเจน
และปรับปรุงรายการความเสี่ยงและอันตรายให้ครบถ้วน
จึงเรียนมา ...

จึงเรียนมา ...

20/11/2023

AR0 04/Nov-2023

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (CD หรือ Thumb Drive) ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายพัฒนพงศ์ เถลิงเมือง และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ <http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง>

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๘

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



รับที่ UTY.....047...../ 1.2.ก.พ. 2567

ที่ กอ ๐๓๑๒/ ๙ ๑ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC&

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๒๕-๐๕๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ คลังรับ-จ่ายวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ของโรงงานอะโรเมติกส์ และรีฟอร์มเมอร์ เพื่อบริหารโรงงานเลขที่ ๗๒๐๗๐๑๐๐๑๒๕๓๗๒ (น.๔๒(๒)-๑/๒๕๓๗-ญนพ.) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑ ถนนไอ-สี่ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัดและดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑. ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม สามารถอ่านได้ชัดเจน แสดงรายละเอียด อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกันหรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหล ของสารเคมีหรือวัตถุดิบอันตราย ให้ครบถ้วน

๒. ปรับปรุงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยง โดยจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา ทั้งนี้ กรณีที่เกิดการเสียชีวิต ต้องจัดระดับความรุนแรงเป็นระดับ ๔

๓. ปรับปรุงแผนงานควบคุมความเสี่ยง โดยระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมให้ชัดเจน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (CD หรือ Thumb Drive) ให้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายพัฒนพงศ์ เกลิมเมือง และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ <http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง>

U- CM, Q-SH-UT
เจ้าพนักงานควบคุมความปลอดภัย
นางสาวกมลทิพย์ เจริญธรรม

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกมลทิพย์ เจริญธรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน 13/02/๖๗ (นางสาว สัตยา วัฒนพงศ์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๘
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ 05- 021/2566

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนมิตรภาพตอนบนบริเวณพัชรกิติยาภา อ.เมือง จ.ปทุมธานี 11000 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
นบร. เลขที่ 0107554000267

29 กันยายน 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 (น.๔๒(๒)-๑/๒๕๓๗-ญนพ.)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 ตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด ต.มาตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ได้ทำการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เรียบร้อยแล้ว โดยทำการทบทวนทุก 5 ปี จึงขอส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

ทั้งนี้หากมีข้อสงสัย หรือต้องการเอกสารเพิ่มเติม โปรดติดต่อ นางสาวอรรณ สุวรรณประเสริฐ ตำแหน่งวิศวกรความปลอดภัยอาวุโส โทร. 038-972032, 085-1853675 อีเมล orrawan.s@pttgcgroup.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานอะโรเมติกส์

หน่วยงาน SHE Aromatics 1
โทร.038-972032

ได้รับต้นฉบับแล้ว
๒.๙.๖๖

รายงานการปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรการที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
ประจำปี พ.ศ.2566
ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมฯ ที่ 62/2555
เรื่อง การรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง
ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจาก
การประกอบกิจการโรงงาน

โรงงาน : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1
ที่ตั้งโรงงาน: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1
เลขที่ 4 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง
21150

สารบัญ

บทที่ 1	
ข้อมูลรายละเอียดการประกอบกิจการ	3
1.1 แผนผังแสดงที่ตั้งของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1	4
1.2 แผนผังรวมแสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานที่อยู่รอบๆ	6
1.3 แผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่การผลิต	7
1.4 ข้อมูลรายละเอียดการประกอบกิจการ	8
1.5 จำนวนบุคลากร และการจัดช่วงเวลาทำงาน	19
บทที่ 2	
รายละเอียดเกี่ยวกับรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโรงงาน	20
2.1 เอกสารการจัดส่งรายงานฉบับล่าสุดให้กรมโรงงานฯ	
2.2 ผลการพิจารณารายงานฉบับล่าสุดจากกรมโรงงานฯ	
บทที่ 3	
ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ	21
3.1 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง	21
3.2 ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง(แผนควบคุมความเสี่ยง)	22
3.3 ปัญหาอุปสรรคที่พบ	22
บทที่ 4	
การระบุคุณลักษณะกลิ่นจำเพาะของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และอื่นๆ	23
4.1 ลักษณะของกลิ่นจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ และชนิดของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง	

บทที่ 1

ข้อมูลการประกอบกิจการโรงงาน

1.1 แผนผังแสดงที่ตั้งของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1

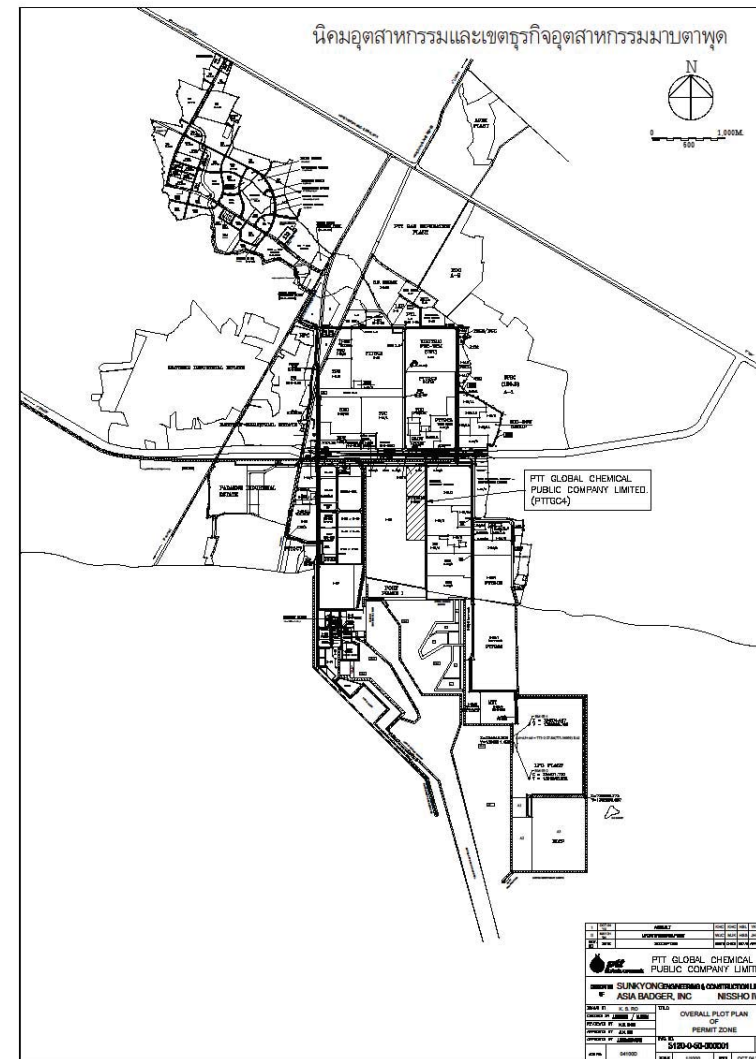
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ตั้งอยู่บนพื้นที่รวม 156.25 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 4 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ภายในพื้นที่ส่วนนี้ประกอบด้วยส่วนอาคารสำนักงาน หน่วยกระบวนการผลิต ส่วนซ่อมบำรุง และส่วนระบบเสริมการผลิตสารอนุภพโลกอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิต

ที่ตั้งของสาขา 4 โรงงานอะโรเมติกส์ 1 ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1

1.2 แผนผังรวมแสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานที่อยู่รอบๆ

แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานที่อยู่รอบๆ ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1-3 สามารถสรุปได้ดังนี้

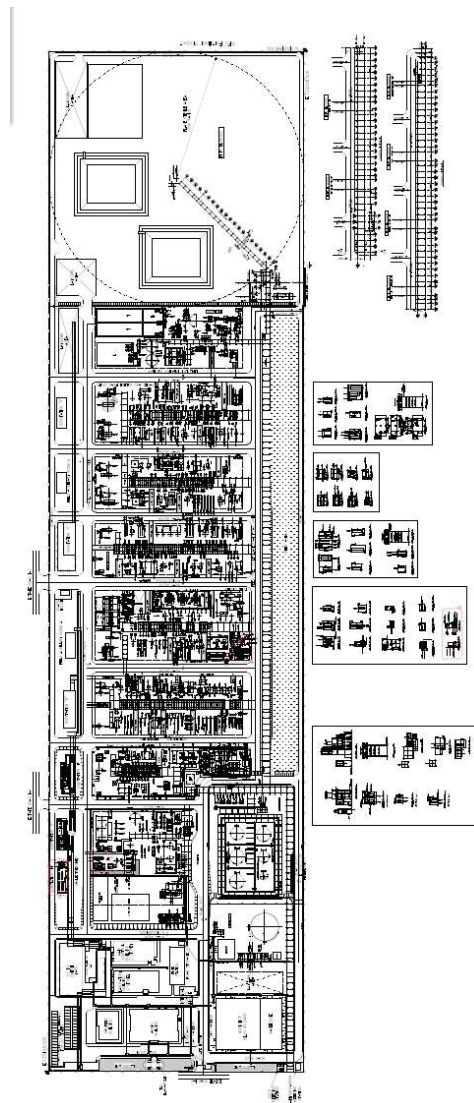
ด้านทิศเหนือ	จรด	ถนน ไอ-สอง ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ด้านทิศใต้	จรด	บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด
ด้านทิศตะวันออก	จรด	ถนน ไอ-เจ็ด ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถัดไปเป็น บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ด้านทิศตะวันตก	จรด	บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด



รูปที่ 1.1-1 แผนผังแสดงที่ตั้งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1

1.3 แผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่การผลิต

ดูรายละเอียดแผนผังในรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.3 ตำแหน่งพื้นที่การผลิตของโรงอะโรเมติกส์ 1

Internal Use Only

1.4 ข้อมูลรายละเอียดการประกอบกิจการ

1. วัตถุดิบ

ด้วยเหตุที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้รับการจัดตั้งขึ้นมาด้วยการสนับสนุนของรัฐบาลเพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติของไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นโรงงานจึงใช้คอนเดนเสทที่ได้จากหลุมก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยเป็นวัตถุดิบหลัก

วัตถุดิบอื่นๆ ได้แก่ รีฟอร์มเมท ไพโรไลซิสแก๊ส โซลีนหรือไพกาซ เบนซีนและโทลูอินที่หมุนเวียนกลับ

2. ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานอะโรเมติกส์ 1 ได้แก่ เบนซีน พาราไซลีน ออร์โทไซลีน ไซลีนผสมและไซโคลเฮกเซน ผลิตภัณฑ์ของโรงงานจะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลางและขั้นต่อเนื่องต่อไป

ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ประกอบด้วยแนฟทาชนิดเบา แนฟทาชนิดหนัก คอนเดนเสทเรซิดิว ราฟพิเนท สารอะโรเมติกส์หนัก และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

3. หน่วยผลิต

โรงงานอะโรเมติกส์ 1 ประกอบด้วยหน่วยผลิตทั้งหมด 16 หน่วย โดย 6 หน่วย อยู่ในพื้นที่รีฟอร์มเมอร์ และ 10 หน่วย อยู่ในพื้นที่อะโรเมติกส์ และระบบสาธารณูปโภค 9 หน่วย

หน่วยผลิตในพื้นที่รีฟอร์มเมอร์ ได้แก่

Unit 100	หน่วยกลั่นแยกวัตถุดิบ (Feed Fractionation)
Unit 110	หน่วยกำจัดสารปรอท (Mercury Removal)
Unit 130	หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG Treating)
Unit 150	หน่วยปรับปรุงคุณภาพแนฟทา (Naphtha Hydrotreating)
Unit 200	หน่วยผลิตรีฟอร์มเมต (Continuous Catalyst Regeneration (CCR) Platforming)
Unit 250	หน่วยปรับสภาพอะโรเมติกส์ (CCR Catalyst Regeneration)

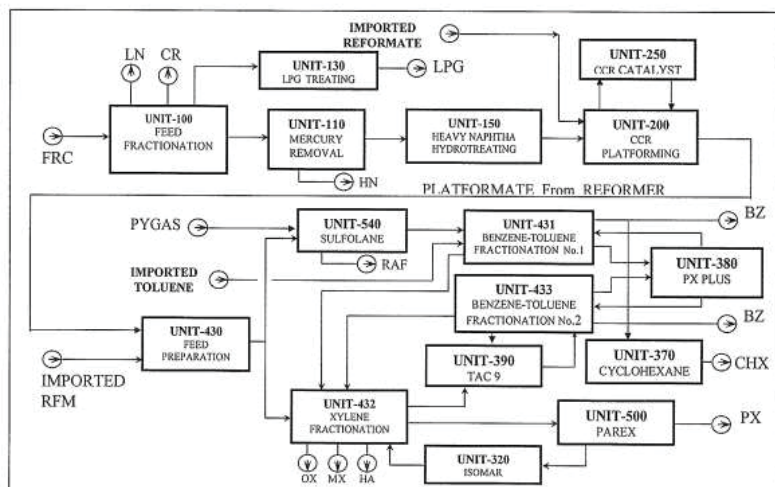
หน่วยผลิตในพื้นที่อะโรเมติกส์ ได้แก่

Unit 320	หน่วยไอโซมาร์ (Isomar)
Unit 370	หน่วยผลิตไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)
Unit 380	หน่วยพีเอ็กซ์พลัส (Px Plus)
Unit 390	หน่วยแทคไนน์ (TAC9)
Unit 430	หน่วยกลั่นแยกสารรีฟอร์มเมต (Feed Preparation)

Internal Use Only

Unit	431	หน่วยกลั่นแยกเบนซีน-โทลูอินหน่วยที่ 1 (Benzene – Toluene Fractionation No.1)
Unit	432	หน่วยกลั่นแยกสารประกอบไซลีน (Xylene Fractionation)
Unit	433	หน่วยกลั่นแยกเบนซีน – โทลูอินหน่วยที่ 2 (Benzene –Toluene Fractionation No.2)
Unit	500	หน่วยแยกพาราไซลีน (Parex)
Unit	540	หน่วยซัลโฟแลน (Shell Sulfolane)

ผังการผลิตแสดงไว้ใน รูปที่ 1.4-1



รูปที่ 1.4-1 กระบวนการผลิตของโรงอะโรเมติกส์ 1

รายละเอียดของหน่วยผลิตแต่ละหน่วยจะได้อธิบายโดยสังเขปดังนี้

Unit 100 Feed Fractionation

วัตถุดิบของโรงงานอะโรเมติกส์ 1 เป็นได้ทั้งคอนเดนเสทและแนฟทา ขึ้นอยู่กับลักษณะการผลิต โดยอาจจะมี B/T Return จากโรงงานสลายโมโนเมอร์ผสมอยู่กับแนฟทาบ้างเล็กน้อย แนฟทาเป็นส่วนผสมของไฮโดรคาร์บอนพวก C3 ขึ้นไป ส่วนคอนเดนเสทจะมีไฮโดรคาร์บอนพวก C1 และ C2 อยู่ด้วย แต่ Unit 200 CCR Platforming เป็นหน่วยผลิตที่เหมาะสมกับไฮโดรคาร์บอนจำพวก C6 ถึง C8 มากที่สุด ดังนั้น ก่อนการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ Unit 200 CCR Platforming จึงจำเป็นต้องผ่าน Unit 100 Feed Fractionation เสียก่อน เพื่อคัดแยกเอาไฮโดรคาร์บอนที่มีคาร์บอนต่ำกว่า C6 และสูงกว่า C9 ออกไป ส่วนไฮโดรคาร์บอนที่มีคาร์บอน C6-C9 ซึ่งเรียก “แนฟทหนัก (Heavy Naphtha)” จะเป็นวัตถุดิบป้อน Unit 200 ต่อไป

การกลั่นแยกส่วนเกิดขึ้นในหอกลั่น 4 ตัวคือ

- 100 – V1 Depentaniser Column
- 100 – V3 Naphtha Splitter Column
- 100 – V5 Debutaniser Column
- 100 – V7 Deethaniser Column

ผลผลิตของหน่วยผลิตนี้ ได้แก่ คอนเดนเสทเรซิดิว (Condensate Residue) แนฟทานิดเบา (Light Naphtha) แนฟทานิดหนัก (Heavy Naphtha) และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

Unit 110 Mercury Removal

แนฟทานิดหนัก (Heavy Naphtha) จาก Unit 100 Feed Fractionation เป็นวัตถุดิบที่มีสารปรอทและสารหนู (Arsenic) เจือปนอยู่ จึงจำเป็นต้องขจัดออกไป ดังนั้นหลังจากที่ผ่าน Unit 100 แล้ว Heavy Naphtha จะผสมกับ Hydrogen – rich Gas จาก Unit 200 CCR Platforming แล้วไหลผ่านสารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ใน Reactor 110-R1 ปฏิกิริยา Hydrogenolysis จะเกิดขึ้นใน Reactor นี้ ทำให้สารประกอบของทั้งปรอทและสารหนูถูกเปลี่ยนรูปเป็นสารโลหะอย่างง่าย (Elementary Metal) ซึ่งสารโลหะของสารหนูจะถูกดูดซับบนสารเร่งปฏิกิริยา

เมื่อสารที่ผ่าน Reactor เย็นลง จะถูกส่งไปดูดซับเอาปรอทในรูปของสารโลหะออกที่ Mercury Adsorber, 110-R2A/B หลังจากนั้น Heavy Naphtha ที่ผ่านการกำจัดปรอทออกแล้วจะถูกป้อนเข้าสู่ Unit 150 Heavy Naphtha Hydrotreating

Unit 130 LPG Treating

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) จาก 100 – V7 Deethaniser Column จะถูกส่งไปกำจัดสารปนเปื้อนเพื่อปรับปรุงคุณภาพที่ Unit 130 LPG Treating ก่อนที่จะส่งให้บริษัทลูกค้า

Unit 150 Heavy Naphtha Hydrotreating

แนฟทาชนิดหนัก (Heavy Naphtha) จาก Unit 100 Feed Fractionation และ Unit 110 Mercury Removal จะมีสารประกอบไม่อิ่มตัวพวกพีนธระตุ้มรวมทั้งโลหะหนักสารประกอบอินทรีย์ของกำมะถันและไนโตรเจนเจือปนอยู่ ซึ่งสารเหล่านี้จะต้องถูกกำจัดออกก่อนที่จะป้อนเข้าสู่ Unit 200 CCR Platforming

แนฟทาและก๊าซไฮโดรเจนจะทำปฏิกิริยาบนสารเร่งปฏิกิริยาใน Reactor ทำให้สารพีนธระตุ้มคั่วและเปลี่ยนสารประกอบอินทรีย์ของกำมะถันและไนโตรเจนเป็นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และแอมโมเนียตามลำดับสำหรับโลหะหนักจะถูกดูดซับไว้บนสารเร่งปฏิกิริยา

จากนั้นแนฟทาที่ผ่านการกำจัดสารที่ไม่ต้องการดังกล่าวออกแล้วจะถูกทำให้คงตัว โดยการกลั่นเอาส่วนเบาออกไปแล้วป้อนเข้าสู่ Unit 200 CCR Platforming

Unit 200 CCR Platforming

Unit 200 CCR Platforming เป็นกระบวนการเปลี่ยนโครงสร้างทางเคมีของแนฟทาชนิดหนักให้เป็นสารอะโรมาติกส์มากขึ้น โดยการให้แนฟทาทำปฏิกิริยากับก๊าซไฮโดรเจนบนสารเร่งปฏิกิริยาภายใต้อุณหภูมิสูง

ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเป็นปฏิกิริยาคูดความร้อน (Endothermic) ต้องใช้ความร้อนสูง และเป็นปฏิกิริยาที่รุนแรงซึ่งจะส่งผลให้เกิด Coke สะสมในสารเร่งปฏิกิริยา จึงต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของสารเร่งปฏิกิริยาอย่างต่อเนื่องใน Unit 250 CCR Catalyst Regeneration หลังจากนั้นสารเร่งปฏิกิริยาที่กำจัด Coke ออกไปแล้วจะไหลกลับเข้าสู่ Platformer Reactor อย่างต่อเนื่อง

Platformer Reactor มีด้วยกัน 4 ตัว เรียงซ้อนกัน แต่ละ Reactor จะมี Heater ให้ความร้อนแก่ Process Gas เพื่อให้มีอุณหภูมิเพียงพอต่อการทำปฏิกิริยา ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นอยู่ในสถานะที่เป็นก๊าซ เมื่อปฏิกิริยาเสร็จสิ้นแล้ว ก๊าซจะถูกควบแน่นได้เป็นของเหลวที่มี Reformate หรือ Platformate ผสมอยู่ซึ่งจะถูกกลั่นแยกใน Debutaniser 200-V7 ได้ LPG ออกทางส่วนบนของหอกลั่น ซึ่งจะถูกป้อนกลับไปยัง Unit 100 Feed Fractionation ส่วน Reformate หรือ Platformate ที่ได้จากส่วนล่างของหอกลั่นจะถูกส่งต่อไปยัง Unit 430 Feed Preparation

Unit 250 CCR Catalyst Regeneration

Unit 250 CCR Catalyst Regeneration เป็นกระบวนการปรับปรุงคุณภาพของสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วโดยการกำจัด Coke ออกไป

Catalyst Regeneration มีหลักการทำงาน 2 อย่าง คือ การหมุนเวียนสารเร่งปฏิกิริยาอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงคุณภาพของสารเร่งปฏิกิริยาคอดเวลา โดยสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วจาก Platformer Reactor ตัวล่างสุดจะเวียนเข้าไปใน Catalyst Regeneration และเมื่อได้รับการปรับปรุงคุณภาพแล้ว สารเร่งปฏิกิริยาจะถูกเวียนเข้า Platformer Reactor ตัวบนสุด

Internal Use Only

การปรับปรุงคุณภาพของสารเร่งปฏิกิริยาจะมีขั้นตอนดังนี้

ก.) เมาไล่ Coke ที่สะสมอยู่บนผิวของสารเร่งปฏิกิริยาออกไป

ข.) ปรับสมดุลของคลอรีนในสารเร่งปฏิกิริยา

ค.) กำจัดไอน้ำ หรือความชื้นที่เกิดขึ้นจากการเมาใหม่

ง.) กระตุ้นสารเร่งปฏิกิริยา เพื่อให้สารเร่งปฏิกิริยามีความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยามากขึ้น

Unit 430 Feed Preparation

Platformate จะถูกป้อนเข้าสู่ Platformate Splitter Column 430-V1 เพื่อกลั่นแยกเอาไฮโดรคาร์บอน C5 ถึง C7 แล้วป้อนเข้าสู่ Unit 540 Shell Sulfolane

ไฮโดรคาร์บอนที่มี C มากกว่าจะถูกส่งไปทำปฏิกิริยาต่อใน Clay Tower 430-V5A/B เพื่อกำจัดสารประกอบไม่อิ่มตัวพวกพีนธระตุ้ม หลังจากนั้นจะป้อนเข้าสู่ Unit 432 Xylene Fractionation

Unit 540 Shell Sulfolane

Light Platformate จาก Unit 430 Feed Preparation จะมีเปอร์เซ็นต์ของสารอะโรมาติกส์ โดยเฉพาะเบนซีนและโทลูอีนสูง แต่อย่างไรก็ตามใน Light Platformate นี้ ยังมีสารที่ไม่ใช่อะโรมาติกส์อย่างเช่นราฟฟินาท์ที่ต้องทำการแยกออกไป

นอกจาก Light Platformate ที่ป้อนเข้าสู่ Unit 540 Shell Sulfolane แล้วยังมีไพโรไลซิสแก๊สโซลีน ซึ่งมีส่วนผสมของไฮโดรคาร์บอนทั้งที่เป็นสารอะโรมาติกส์และไม่ใช่สารอะโรมาติกส์เช่นเดียวกับ Light Platformate เพียงแต่มีเปอร์เซ็นต์ของ C8 สูงกว่าโดยมี C9 และ C10 ปะปนมาด้วย

การสกัดแยกสารอะโรมาติกส์ใช้หลักการ Liquid-Liquid Extraction โดยใช้ตัวทำละลาย Sulfolane ซึ่งมีคุณสมบัติดูดซับสารอะโรมาติกส์ ส่วนสารอื่นที่ไม่ใช่อะโรมาติกส์ จะแยกออกเป็นราฟฟินาท์ (Raffinate)

ตัวทำละลายที่มีสารอะโรมาติกส์จะส่งเข้า Recovery Column เพื่อแยกตัวทำละลาย Sulfolane ออกจากสารอะโรมาติกส์ ได้ตัวทำละลายหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ และได้สารอะโรมาติกส์ส่งไป Unit 431 Benzene – Toluene Fractionation

ส่วนราฟฟินาท์จะถูกส่งไปยังถังผลิตภัณฑ์พลอยได้พื้นที่สาขา 8 คลังสำรองอะโรมาติกส์

Unit 431 Benzene–Toluene Fractionation No.1

Unit 431 Benzene–Toluene Fractionation No.1 ทำหน้าที่แยกเบนซีนและโทลูอีนออกมาจากสารอะโรมาติกส์อื่นๆ ที่หนักกว่า

สารป้อนเข้าหน่วยนี้ส่วนหนึ่งมาจาก Unit 540 Shell Sulfolane และอีกส่วนหนึ่งมาจาก Unit 380 Px Plus โดยจะผ่าน Clay Tower เพื่อแยกสารค้ำจิมที่ไม่อิ่มตัวซึ่งมากับไพโรไลซิสแก๊สโซลีนและจะถูก

Internal Use Only

ป้อนเข้าสู่ Benzene Column 431-V2 เพื่อแยกเบนซินออกจากขดหอเข้าสู่ถังเก็บ เบนซินส่วนใหญ่จะส่งออก
แต่มีจำนวนหนึ่งที่ส่งให้โรงงานสยามสไครน์โมโนเมอร์

อีกส่วนหนึ่งของสารป้อน คือ Crude Toluene จาก Unit 500 Parex ส่งเข้าสู่ Toluene Column ส่วนนี้มี
ปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับจาก 2 ส่วนแรก

สารอะโรมาติกส์ที่หนักกว่าเบนซินจะออกทางด้านล่างหอแล้วป้อนเข้าสู่ Toluene Column 431-V4
เพื่อแยกโทลูอินออกจากขดหอ โดยโทลูอินจะเป็นสารป้อนให้ Unit 380 Px Plus ต่อไป

สำหรับสารอะโรมาติกส์ที่หนักกว่าโทลูอิน จะป้อนเข้าสู่ Unit 432 Xylene Fractionation

Unit 432 Xylene Fractionation

Unit 432 Xylene Fractionation ทำหน้าที่ 2 อย่าง คือ

ก) เตรียมสารป้อนเข้า Parex และ TAC9

ข) กลั่นแยกไซลีนผสมและออร์โธไซลีน

Unit 432 Xylene Fractionation มีหอกลั่น 4 หอ คือ

432 –V1 Xylene Splitter Column

432 –V3 Orthoxylene Column

432 –V5 Heavy Aromatics Column

432 –V7 Xylene Rerun Column

Xylene Splitter Column 432-V1 จะรับสารป้อนที่มาจากส่วนกลาง (Side Draw) ของ Xylene Rerun
Column จาก Unit 432 Xylene Fractionation เพื่อกลั่นแยก Ethyl Benzene พาราไซลีน เมตาไซลีนและ
ออร์โธไซลีนบางส่วนออกไปทางส่วนบนของหอกลั่น โดยไซลีนผสมส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปเก็บที่ถังเก็บ
อีกส่วนหนึ่งจะเป็นสารป้อนของ Unit 500 Parex

สารที่ได้จากส่วนล่างของ Xylene Splitter Column ซึ่งประกอบด้วยออร์โธไซลีน และ สาร
อะโรมาติกส์ C9 ขึ้นไป จะป้อนเข้า Orthoxylene Column 432-V3 เพื่อแยกออร์โธไซลีนออกจากขดหอแล้ว
นำไปไว้ในถังเก็บ

Xylene Rerun Column 432-V7 รับสารป้อนจาก

ก) ส่วนล่างของ Splitter ใน Unit 430 Feed Preparation Unit หลังจากที่ผ่านมา Clay Treatment แล้ว

ข) ส่วนล่างของ Deheptanizer ใน Unit 320 Isomar

ค) ส่วนล่างของ Toluene Column จาก Unit 431

ง) ส่วนล่างของ Toluene Column จาก Unit 433

สารที่กลั่นออกจาก Xylene Rerun Column ประกอบด้วย Ethyl Benzene พาราไซลีน เมตาไซลีน และ
ออร์โธไซลีน ซึ่งจะป้อนเข้า Unit 500 Parex เพื่อแยกพาราไซลีนต่อไป

ส่วนสารที่เหลือส่วนล่างจะถูกป้อนเข้าไปกลั่นต่อที่ Heavy Aromatics Column 432-V5 เพื่อแยก
สารอะโรมาติกส์ C9 เป็นสารป้อนของ Unit 390 TAC9 ส่วนสารที่เหลือส่วนล่างของ 432-V5 จะนำไปขาย
เป็น Heavy Aromatics

Unit 433 Benzene–Toluene Fractionation No.2

ทำหน้าที่แยกเบนซินและโทลูอินออกจากสารอะโรมาติกส์อื่นๆ หน่วยการผลิตนี้มีขึ้นเพื่อรองรับการ
ขยายกำลังการผลิตขั้นที่ 2 (Debottlenecking Stage 2) ที่จะให้ปริมาณเบนซินเพิ่มมากขึ้นเกินกว่าที่ Unit 431
จะสามารถรับได้

สารที่นำมาป้อนเข้าสู่หน่วยนี้มาจาก 2 แหล่ง คือ

ก) ส่วนล่างของ Stripper จาก Unit 380 Px Plus ซึ่งประกอบไปด้วยเบนซิน โทลูอิน และไซลีนผสม
ป้อนเข้าสู่หอเบนซิน 433-V2

ข) ส่วนล่างของ Stripper จาก Unit 390 TAC9 ซึ่งประกอบไปด้วยไซลีนผสมและอะโรมาติกส์ C9
ป้อนเข้าสู่หอโทลูอิน 433-V4

ผลิตภัณฑ์ได้จากหน่วยผลิตนี้ แบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

ก) ด้านบนของ 433-V2 หอเบนซิน คือ สารเบนซิน ส่งไปคลังสำรองเพื่อจำหน่ายแก่ลูกค้า

ข) ด้านบนของ 433-V4 หอโทลูอิน คือ สารโทลูอิน ส่วนหนึ่งส่งไปเป็นสารป้อนให้แก่ Unit 380 Px
Plus และอีกส่วนหนึ่งส่งไปเป็นสารป้อนแก่ Unit 390 TAC9

ค) ด้านบนของ 433-V4 ซึ่งส่วนใหญ่คือ ไซลีนผสมและสารอะโรมาติกส์ C9 ส่งไปเป็นสารป้อน
ให้แก่ Unit 432 Xylene Fractionation ที่ 432-V7

Unit 500 Parex

Unit 500 Parex มีหน้าที่แยกพาราไซลีนออกจากไซลีนตัวอื่นๆ โดยใช้หลักการ Adsorption

Adsorption จะดูดซับพาราไซลีนเอาไว้ที่นั่น ส่วนสารอะโรมาติกส์อื่นจะไหลผ่านออกไป หลังจาก
ที่ Adsorption ดูดซับพาราไซลีนเต็มที่แล้วจะป้อนของเหลว Desorbent เพื่อผลักเอาพาราไซลีนออกมาจาก
Adsorption หลังจากนั้นจะส่ง Desorbent ที่มีพาราไซลีนผสมอยู่เข้าไปกลั่นแยกใน Extract Column 500-V11
และ Finishing Column 500-V13 ได้พาราไซลีนออกมาจากส่วนล่างของ Finishing Column

พาราไซลีนที่ได้จะถูกส่งไปเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอส่งต่อให้ลูกค้า

ส่วนสารอะโรมาติกส์อื่น หรือราฟิเนตจะถูกป้อนเข้าสู่ Raffinate Column 500-V7 เพื่อกลั่นแยกเอา
Desorbent ออก แล้วป้อนเข้าสู่ Unit 320 Isomar

Unit 380 Px Plus

ด้วยเหตุที่การผลิตสารอะโรมาติกส์จากแนฟทา มักจะได้โทลูอินมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด

Unit 380 Px Plus จึงมีหน้าที่ในการเปลี่ยนโครงสร้างของโทลูอินให้เป็นเบนซีนและไซลีนผสมโดยใช้หลักการ Transalkylation ซึ่งเป็นปฏิกิริยาภายใต้บรรยากาศของไฮโดรเจน

สารป้อนของ Unit 380 Px Plus ประกอบด้วย

ก) โทลูอินจากส่วนบนของ Toluene Column 431-V4 ใน Unit 431 Benzene- Toluene Fractionation

No.1

ข) โทลูอินจากส่วนบนของ Toluene Column 431-V4 ใน Unit 431 Benzene- Toluene Fractionation

No.2

ส่วนก๊าซไฮโดรเจนได้จาก Unit 200 CCR Platforming

หลังจากที่เกิดปฏิกิริยาแล้วจะป้อนสารเข้าสู่ Stripper Column 380 –V5 เพื่อแยกไฮโดรคาร์บอนที่เบากว่าเบนซีนออกจากยอดหอแล้วป้อนเข้าสู่ Unit 150 HNHT และ LPG เข้าสู่หอ Debutanizer Unit 100

ส่วนล่างของ Stripper Column 380 –V5 จะมีเบนซีนโทลูอินและสารอะโรมาติกส์ C8 จะถูกส่งกลับไปเป็นสารป้อนของ Unit 431 Benzene-Toluene Fractionation No.1 และ Unit 433 Benzene-Toluene Fractionation No.2

Unit 320 Isomar

ในการผลิตสารอะโรมาติกส์จากแนฟทา และไพโรไลซิสแก๊สไซลีน จะได้ไซลีนทั้งสามไอโซเมอร์ คือ พารา-เมต้า-และออร์โธ แต่เมต้าไซลีนมีตลาดจำกัดมาก ในขณะที่พาราไซลีน และออร์โธไซลีนจะมีคุณค่าทางตลาดมากกว่า

อย่างที่กล่าวไปแล้ว ออร์โธไซลีน สามารถผลิตได้จากการกลั่นแยกไซลีนผสมที่ Orthoxylene Column 432-V3 ใน Unit 432 Xylene Fractionation

ส่วนพาราไซลีนจะกลั่นแยกจากไซลีนผสมใน Unit 500 Parex

ดังนั้น สารป้อนที่ผ่านหน่วยผลิตทั้งสอง จึงอุดมไปด้วยเมต้าไซลีน ดังนั้น หน้าที่ของ Isomar ก็คือเปลี่ยนโครงสร้างของสารป้อนซึ่งอุดมด้วยเมต้าไซลีน เป็น ไซลีนที่มีไอโซเมอร์ของไซลีนทั้งสามอย่างสมดุล นอกจากนั้น Unit 320 Isomar ยังเปลี่ยน Ethyl Benzene ให้เป็นเบนซีนบริสุทธิ์

สารป้อนของ Unit 320 Isomar คือ ราฟฟิเนทจาก Unit 500 Parex

ก๊าซไฮโดรเจนที่ป้อนเข้าสู่ Unit 320 Isomar มาจาก Unit 200 CCR Platforming และ Unit 380 Tatoray สารป้อนจะทำปฏิกิริยาภายใต้บรรยากาศของไฮโดรเจนใน Reactor หลังจากนั้น จะมีการกลั่นแยกที่ Deheptanizer Column 320-V5 สารที่ได้จากส่วนล่างของหอเป็นส่วนผสมของไซลีนทั้งสามไอโซเมอร์

Internal Use Only

ส่วนผสมของไซลีนจะถูกป้อนกลับไป Unit 432 Xylene Fractionation เพื่อกลั่นแยกออร์โธไซลีนและพาราไซลีนตามลำดับ

ส่วนสารที่ออกจากส่วนบนของ Deheptanizer Column 320-V5 ซึ่งมีเบนซีนและโทลูอินผสมอยู่จะถูกส่งไปกลั่นต่อที่ Stripper Column 320-V7 เพื่อกำจัดไฮโดรคาร์บอนตัวเบาเช่น Off Gas และ LPG ทั้งไป หลังจากนั้นจะนำไปสกัดแยกเพื่อให้ได้เบนซีนและโทลูอินใน Unit 540 Shell Sulfolane และ 431 Benzene-Toluene Fractionation ตามลำดับ

Unit 390 TAC9

เนื่องจากไซลีนผสมมีมูลค่าทางการตลาดมากกว่าสารอะโรมาติกส์ C9 ดังนั้นจึงนำเอาสารอะโรมาติกส์ C9 จาก Unit 432 ผ่าน Unit 390 TAC9 เพื่อเปลี่ยนรูปเป็นไซลีนผสม ซึ่งจะให้ผลตอบแทนมากกว่า

Unit TAC9 มีหน้าที่ในการเปลี่ยนโครงสร้างของสารอะโรมาติกส์ C9 ให้กลายเป็นไซลีนผสม โดยอาศัยหลักการของปฏิกิริยา Dealkylation ซึ่งเกิดภายในเตาปฏิกรณ์ (Reactor) ที่มีสารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) บรรจุอยู่ปฏิกิริยานี้จะเกิดภายใต้บรรยากาศของไฮโดรเจนที่รับมาจาก Unit 200 CCR Platforming สารตั้งต้นของหน่วยนี้ คือ สารอะโรมาติกส์ C9 จากยอดหอ Heavy Aromatics Column 432-V5 และโทลูอิน จาก 433-V4

หลังจากเกิดปฏิกิริยาแล้วจะถูกส่งเข้าสู่ Stripper 390-V3 เพื่อแยกไฮโดรคาร์บอนที่เบากว่า ซึ่งก็คือเบนซีนออกจากยอดหอแล้วส่งเข้าสู่ Unit 540 Shell Sulfolane โดยผ่านทาง Stabilizer 320-V7 ของ Unit 320 Isomar

ส่วนผลิตภัณฑ์ด้านล่างจะเป็นไซลีนผสมและสารอะโรมาติกส์ C9 จะถูกส่งเข้า Unit 432 Xylene Fractionation ที่ 432-V7 เพื่อแยกเอาไซลีนผสมเข้าสู่ Unit 500 Parex ต่อไป หรือส่งไปคลังสำรองเพื่อรอจำหน่าย

Unit 370 Cyclohexane

หน่วยนี้เป็นหน่วยที่คิดตั้งเพิ่มเติม โดยเป็นหน่วยที่ทำหน้าที่เปลี่ยน Benzene ให้เป็น Cyclohexane โดยใช้ปฏิกิริยา Hydrocarbon แบบ Liquid Phase และใช้ Catalyst เป็นตัวช่วยในการเกิดปฏิกิริยา ซึ่งกระบวนการผลิตประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1) Reaction Section ประกอบด้วย Reaction ตัวแรกหรือ Liquid Phase Reactor จะเป็นที่เกิดปฏิกิริยา Hydrogenation ซึ่งจะเปลี่ยน Benzene ในสถานะ Liquid Phase ไปเป็น Cyclohexane ทั้งนี้ความร้อนที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาจะทำให้ Cyclohexane ที่ผลิตได้มีสถานะเป็นไอ และถูกส่งต่อไปยัง Reactor ตัวที่ 2 หรือ Finishing Reactor ซึ่งภายในจะบรรจุ คตะลิสต์ไว้ในลักษณะ Fixed Bed โดย Finishing Reactor จะทำหน้าที่เปลี่ยน Benzene ที่ยังคงเหลืออยู่ให้เป็น Cyclohexane

Internal Use Only

2) Separation Section เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการกำจัดสารปนเปื้อนออกจากผลิตภัณฑ์ Cyclohexane ใน Separation Section นี้ประกอบด้วย Separator Drum ซึ่งทำหน้าที่กำจัด Light Ends ออก

4. ระบบสาธารณูปโภค

4.1 Fuel System เป็นระบบที่ควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงในโรงงาน โดยการนำ Process Off Gas และ Hydrogen Rich gas ซึ่งเป็นผลผลิตของกระบวนการผลิต มาใช้เป็นเชื้อเพลิง หากปริมาณ Process Off Gas และ Hydrogen Rich gas มีไม่เพียงพอ ระบบจะควบคุมการรับก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) จาก ปตท. เข้ามาทดแทนโดยอัตโนมัติ

4.2 Plant and Instrument Air System คือระบบที่ทำการจ่าย Plant Air และ Instrument Air ให้กับโรงงาน โดย Plant Air จะจ่ายให้ใช้งานตาม Utilities station ส่วน Instrument Air จะถูกใช้สำหรับอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ในโรงงาน โดยระบบประกอบด้วย Air compressor ขนาด 3,200 Nm³/hr จำนวน 3 ตัว โดยใช้งาน 2 ตัว และไว้สำรอง 1 ตัว

4.3 Steam System บริษัทฯ รับไอน้ำความดันสูงและไอน้ำความดันปานกลางจากบริษัท โกลว์ เอสพีที จำกัด (มหาชน) และบางส่วนผลิตใช้เองในพื้นที่โรงอะโรเมติกส์ 1 มีระบบเวียนไอน้ำความดันปานกลางและความดันต่ำจาก High pressure และ Medium pressure Condensate ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานไอน้ำความดันสูงและไอน้ำความดันปานกลางจนกระทั่งเป็น Condensate ที่มีพลังงาน จึงถูกส่งกลับ บริษัท โกลว์ เอสพีที จำกัด (มหาชน) เพื่อนำไปเวียนใช้ในการผลิตไอน้ำส่งกลับมาให้บริษัทฯ ต่อไป

4.4 Water System บริษัทฯ รับน้ำดิบและน้ำประปาจากการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและรับ Clarify Water และ Demineralized Water จาก บริษัท โกลว์ เอสพีที จำกัด (มหาชน)

4.5 ระบบระบายน้ำ มีด้วยกัน 7 แบบ คือ

4.5.1 Clean Water Sewer หรือ CWS เป็นรางน้ำเปิดที่อยู่ข้างถนนเพื่อรองรับน้ำฝนจากถนนและสนามหญ้าระบายลงสู่ทะเล

4.5.2 Surface Water Sewer หรือ SWS เป็นระบบท่อใต้ดินที่รับน้ำปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอนจากพื้นคอนกรีตในพื้นที่การผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

4.5.3 Oily Water Sewer หรือ OWS เป็นระบบท่อใต้ดินที่รับน้ำปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

4.5.4 Closed Aromatics Drain หรือ CAD เป็นระบบท่อที่รองรับไฮโดรคาร์บอนที่ถ่ายออกจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต และ Truck Loading Area ในกรณีต่างๆ เช่น การเตรียมไลโซไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์ เพื่อนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบอีกครั้ง

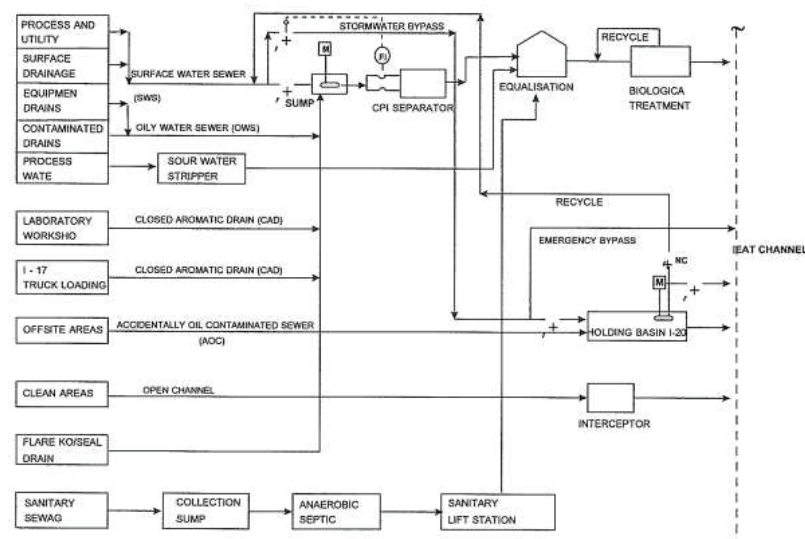
4.5.5 Accidentally Oily Contaminated Sewer เป็นระบบท่อใต้ดินที่รับน้ำปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอนจากพื้นที่คลังสารส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

4.5.6 Sanitary Sewer เป็นระบบท่อใต้ดินที่รับน้ำทิ้งจากอาคารนำไปบำบัดเบื้องต้นในถัง Septic Tank ก่อนนำไปบำบัดต่อในระบบบำบัดน้ำเสีย

4.6 ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่โรงอะโรเมติกส์ 1 แสดงไว้ในรูปที่ 1.4-2

4.7 Flare System เป็นระบบกำจัดก๊าซที่ไม่ต้องการในกระบวนการผลิตโดยการเผาไหม้ เพื่อไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศ Flare ของบริษัทฯ มีความสูง 153 ม.

4.8 Vapor Disposal System เป็นระบบกำจัดก๊าซที่ไม่ต้องการที่เกิดขึ้นใน Truck Loading Area และในระบบบำบัดน้ำเสีย โรงอะโรเมติกส์ 1 โดยการเผาไหม้



รูป 1.4-2 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงอะโรเมติกส์ 1

1.5 จำนวนบุคลากรและการจัดช่วงเวลาการทำงาน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 มีจำนวนพนักงานทั้งหมด แบ่งเป็นหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- หน่วยงานปฏิบัติการผลิต	109	คน
- หน่วยงานซ่อมบำรุง	38	คน
- หน่วยงานวิศวกรรมและโครงการ	25	คน
- หน่วยงานเทคโนโลยี	2	คน
- หน่วยงานซ่อมบำรุงใหญ่และบริหารจัดการคลังพัสดุ	15	คน
- หน่วยงานตรวจสอบอุปกรณ์	10	คน
- หน่วยงานเทคนิค	7	คน
- หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	4	คน
- หน่วยงานบริหารความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน	2	คน
- หน่วยงานบริหารทั่วไป	2	คน
- หน่วยงานบริหารทรัพยากรมนุษย์	3	คน
รวม	217	คน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ทำการผลิตต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนปฏิบัติการผลิต จะทำงานวันละ 2กะ คือ ช่วงเวลา 07:00-19:00 น. และช่วงเวลา 19:00-07:00 น. ส่วนการบริหารและส่วนสนับสนุนการผลิต จะทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน (จันทร์-ศุกร์) และในแต่ละวันทำงานตั้งแต่ 08:00-17:00 น.

บทที่ 2

รายละเอียดเกี่ยวกับรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯของโรงงาน

2.1 เอกสารการจัดส่งรายงานฉบับล่าสุดให้กรมโรงงานฯ ตามเอกสารแนบลำดับที่1

2.2 ผลการพิจารณารายงานฉบับล่าสุดจากกรมโรงงานฯ ตามเอกสารแนบลำดับที่2

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

3.1 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

จากการดำเนินการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 พบว่า มีอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Hazards) เช่น การเกิดเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้นได้อยู่ในแต่ละกระบวนการและกิจกรรม ซึ่งจากอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Hazards) ในแต่ละกระบวนการและกิจกรรมที่ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงได้นั้น ได้จัดทำมีการออกแบบทางวิศวกรรมโดยการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นเป็นอย่างดี เพื่อควบคุมอันตรายให้มีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ มีรายละเอียดตามหน่วยปฏิบัติการทั้งหมด 24 หน่วย โดยกำหนดเป็นแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนควบคุมความเสี่ยง) เป็นแผนควบคุมจำนวน 23 แผน ทั้งนี้รายละเอียดความเสี่ยงแสดงไว้ในทะเบียนความเสี่ยงและมาตรการการบริหารจัดการความเสี่ยง สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ทะเบียนความเสี่ยงและมาตรการการบริหารจัดการความเสี่ยง

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1

ลำดับ ที่	หน่วยการผลิต (Unit)	จำนวน Node	แผนควบคุมที่เกี่ยวข้อง		ผลการดำเนินงาน ตามแผน
			แผนควบคุม ทั่วไป	แผนควบคุม เฉพาะ	
1	100 : Feed Fractionation	8	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 100	ดำเนินงานแล้วตามแผน
2	110 : Mercury Removal	3	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 110	ดำเนินงานแล้วตามแผน
3	130 : LPG Treating	3	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 130	ดำเนินงานแล้วตามแผน
4	150 : Naphtha Hydrotreating	5	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 150	ดำเนินงานแล้วตามแผน
5	200 : Continuous Catalyst Regeneration (CCR) Platforming	23	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 200	ดำเนินงานแล้วตามแผน
6	250 : CCR Catalyst Regeneration	6	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 250	ดำเนินงานแล้วตามแผน
7	320 : Isomar	9	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 320	ดำเนินงานแล้วตามแผน
8	370 : Cyclohexane	12	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 370	ดำเนินงานแล้วตามแผน
9	380 : Px Plus	8	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 380	ดำเนินงานแล้วตามแผน

Internal Use Only

10	390 : TAC9	8	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 390	ดำเนินงานแล้วตามแผน
11	430 : Feed Preparation	12	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 430	ดำเนินงานแล้วตามแผน
12	431 : Benzene – Toluene Fractionation No.1	6	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 431	ดำเนินงานแล้วตามแผน
13	432 : Xylene Fractionation	11	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 432	ดำเนินงานแล้วตามแผน
14	433 : Benzene –Toluene Fractionation No.2	8	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 433	ดำเนินงานแล้วตามแผน
15	500 : Parex	13	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 500	ดำเนินงานแล้วตามแผน
16	540 : Shell Sulfolane	13	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 540	ดำเนินงานแล้วตามแผน
17	910 : Air system	4	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 910	ดำเนินงานแล้วตามแผน
18	915 : Flare system	1	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 915	ดำเนินงานแล้วตามแผน
19	920 : Fuel system	4	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 920	ดำเนินงานแล้วตามแผน
20	925 : Water system cooling tower	4	แผนควบคุมทั่วไป	-	ดำเนินงานแล้วตามแผน
21	930 : Drainage and Effluent Treating	8	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 930	ดำเนินงานแล้วตามแผน
22	940 : Steam system	10	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 940	ดำเนินงานแล้วตามแผน
23	950 : Sour water system	2	แผนควบคุมทั่วไป	-	ดำเนินงานแล้วตามแผน
24	980 : Caustic system	4	แผนควบคุมทั่วไป	แผน 980	ดำเนินงานแล้วตามแผน
	สรุปจำนวน	185			

3.2 ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง(แผนควบคุมความเสี่ยง)

รายละเอียดตามเอกสารที่แนบลำดับที่ 3

3.3 ปัญหาอุปสรรคที่พบ

บริษัทพีทีที พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)สาขา 4 โรงงานอะโรเมติกส์1 มีการดำเนินการได้ตามแผน ไม่พบปัญหาอุปสรรคใดๆ

Internal Use Only

บทที่ 4

การระบุคุณลักษณะกลิ่นจำเพาะของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

4.1 ลักษณะของกลิ่นจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ และชนิดของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง

ลำดับที่	รายการวัตถุดิบ - ผลิตภัณฑ์	ลักษณะกลิ่น
1	Full Range Condensate (FRC)	กลิ่นคล้ายน้ำมัน
2	NAPHTHA	กลิ่นคล้ายน้ำมัน
3	PYGAS	กลิ่นคล้ายน้ำมันเบนซินแต่อ่อนกว่า
4	REFORMATE	กลิ่นคล้ายน้ำมัน
5	MIXED XYLENES	กลิ่นน้ำมันทีนเนอร์
6	PARAXYLENE	หอมหวานคล้ายดอกไม้ม
7	BENZENE	กลิ่นคล้ายน้ำมันเบนซินแต่อ่อนกว่า
8	CYCLOHEXANE	กลิ่นคล้ายสีทาบ้าน
9	ORTHOXYLENE	กลิ่นคล้ายสีทาบ้าน
10	MIXED XYLENES	กลิ่นน้ำมันทีนเนอร์
11	TOLUENE	กลิ่นคล้ายสีทาบ้าน
12	LIGHT NAPHTHA	กลิ่นคล้ายน้ำมันเบนซินแต่อ่อนกว่า
13	CONDENSATE RESIDUE	กลิ่นคล้ายน้ำมัน
14	HEAVY AROMATICS	กลิ่นคล้ายน้ำมัน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนมิตรภาพกิโลเมตรที่ 18 ถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้ แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

เบอร์. แฟกซ์ 0107554000267

ที่ 08-Q-SH-0121/2567

23 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงประจำปี 2566 จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม ฯ ที่ 62/2555 เรื่อง การรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้นายจ้างดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง และให้มีการจัดทำรายงานส่งให้แก่ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทุกปี

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 8 คลังสารอะโรเมติกส์ ทะเบียนโรงงาน เลขที่ น.42(1)-1/2537-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้ดำเนินการตามแผนความคุ้มครองความเสี่ยงที่กำหนดไว้ ใ้ขอส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

Internal Use Only

หน่วยงาน SHE - Utilities

ผู้ประสานงาน : นิพนธ์ ศิริเพ็ญ โทร : 092-2485464

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 28 พ.ค. 67

ลงชื่อ..... ผู้รับเอกสาร



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนมิตรภาพฝั่งซ้าย อำเภอ อื่น 14-18 ถนนมิตรภาพฝั่งซ้าย แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
เบอร์ เลขที่ 0107554000267

ที่ 05 - 026 - 2566

11 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เนื่องด้วยประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 62/2555 กำหนดให้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และกำหนดให้ทางบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-14/2537-อนุพ. นำส่งรายงานให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทุกๆ หนึ่งปีนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานอะโรเมติกส์

หน่วยงาน SHE Aromatics 1
คุณวิรัช อยู่มี โทร.0-3897-2368

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 18 ธ.ค. 66
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนมิตรภาพฝั่งซ้าย อำเภอ อื่น 14-18 ถนนมิตรภาพฝั่งซ้าย แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
เบอร์ เลขที่ 0107554000267

ที่ 05- 022/2566

24 กันยายน 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 ตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนน โอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ได้ทำการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เรียบร้อยแล้ว โดยทำการทบทวนทุก 5 ปี จึงใคร่ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

ทั้งนี้หากมีข้อสงสัย หรือต้องการเอกสารเพิ่มเติม โปรดติดต่อ นางสาวอรรณพ สุวรรณประเสริฐ ตำแหน่งวิศวกรความปลอดภัยอาวุโส โทร. 038-972032, 085-1853675 อีเมล orrawan.s@pttgcgroup.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานอะโรเมติกส์

หน่วยงาน SHE Aromatics 1

โทร.038-972032

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 29 ก.ย. 66
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

ภาคผนวก ข.3

หนังสือแจ้งการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ต่อหน่วยงานกลาง



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอย 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000207

ที่ Q-SH-A1-001/2024

8 มกราคม 2567

เรื่อง แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ของ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงงานอะโรเมติกส์ 1 และสาขา 8 คลัง
สำรองอะโรเมติกส์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงงานอะโรเมติกส์ 1 และสาขา 8 คลัง
สำรองอะโรเมติกส์

เนื่องด้วยตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) สาขาที่ 4 โรงงานอะโรเมติกส์ 1 และสาขา 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์ ระบุให้โครงการแจ้งแผนการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการ ตาม
รายละเอียดที่อ้างถึงนั้น

บริษัทฯ ใ้ร่ขอนำส่งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1
และสาขา 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์ ช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2567 โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับเอกสารแล้วเมื่อวันที่ 8-1-67
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

ผู้จัดการส่วน SHE-Aromatics I

หน่วยงาน SHE Aromatics 1 : โทรศัพท์ 0-3897-2370 โทรสาร 0-3897-2094



แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัทเอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซิคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซิคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ว-239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	SO ₂ , NO _x , TVOC	100-H1	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	100-H1A	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	150-H1/H2	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	200-H1/H2/H3/H4/H5	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	430-H1	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	380-H1/H2	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	432-H1	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	432-H2	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	432-H3	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	320-H1/H2	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	390-H1	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	390-H2	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO _x , TVOC	Steam Boiler	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	RATA (NO _x , SO ₂)	200-H1/H2/H3/H4/H5	ปีละ 1 ครั้ง	มี.ค.
	RATA (NO _x , SO ₂)	432-H1/432-H3	ปีละ 1 ครั้ง	มี.ค.
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	SO ₂ , NO ₂	ประตูทางเข้าพื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	SO ₂ , NO ₂	ชุมชนชาลูกุดพญา	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	WS/WD	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค., ต.ค.
	VOCs (Benzene, Xylene, Cyclohexane, Toluene)	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	VOCs (Benzene, Xylene, Cyclohexane, Toluene)	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศใต้	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	VOCs (Benzene, Xylene, Cyclohexane, Toluene)	พื้นที่สาขา 8: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	VOCs (Benzene, Xylene, Cyclohexane, Toluene)	พื้นที่สาขา 8: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศใต้	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
คุณภาพน้ำทิ้ง	pH	Equalization Tank, Final Effluent Basin, เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, 940-XC1	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	BOD	Equalization Tank, Final Effluent Basin, เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	COD	Equalization Tank, Final Effluent Basin, เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, 940-XC1	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	TSS	Equalization Tank, Final Effluent Basin, เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, 940-XC1	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	FOG	Equalization Tank, Final Effluent Basin, เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	Hg	Equalization Tank, Final Effluent Basin, เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน, 940-XC1	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	H ₂ S	Equalization Tank, Final Effluent Basin	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.
	TDS	940-XC1	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค.-ธ.ค.



แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัทเอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซิคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซิคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ว-239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
คุณภาพน้ำใต้ดิน	Benzene	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค. และ ก.ย.
	Xylene	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค. และ ก.ย.
	Toluene	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค. และ ก.ย.
	Mercury	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ปีละ 2 ครั้ง	มี.ค. และ ก.ย.
	ระดับน้ำใต้ดินและทิศทางไหลของน้ำใต้ดิน	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ปีละ 1 ครั้ง	ก.ค.
คุณภาพดิน	Benzene	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ทุก 3 ปี	มี.ค.
	Xylene	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ทุก 3 ปี	มี.ค.
	Toluene	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ทุก 3 ปี	มี.ค.
	Mercury	MW-01, MW-06, MW-10, MW-13	ทุก 3 ปี	มี.ค.
ระดับเสียง	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันออก	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันตก	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 ด้านทิศใต้	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	ประตูทางเข้าพื้นที่สาขา 8: คลังสารอะโรแมติกส์	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 8: คลังสารอะโรแมติกส์ ด้านทิศตะวันตก	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 8: คลังสารอะโรแมติกส์ ด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 24 hr	พื้นที่สาขา 8: คลังสารอะโรแมติกส์ ด้านทิศใต้	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Noise Dose	พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Leq 8 hr, Leq 12 hr	Pump Station และ Metering Station	ปีละ 2 ครั้ง	พ.ค. และ ก.ย.
	Leq 8 hr, Leq 12 hr	Truck Loading Station	ปีละ 2 ครั้ง	พ.ค. และ ก.ย.
	Leq 8 hr, Leq 12 hr	Gate House B	ปีละ 2 ครั้ง	ก.พ. และ ส.ค.
	Noise contour	พื้นที่โรงงาน	ทุก 3 ปี หรือภายใน 1 ปีของการเดินเครื่องโครงการเพิ่มประสิทธิภาพ	ก.ย.-68
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	Benzene, Xylenes, Toluene, Cyclohexane	Loading area ในพื้นที่สาขา 8: คลังสารอะโรแมติกส์	ปีละ 4 ครั้ง	ก.พ., พ.ค., ส.ค. และ พ.ย.
	Benzene, Xylenes, Toluene, Cyclohexane	พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสสาร	ปีละ 4 ครั้ง	ก.พ., พ.ค., ส.ค. และ พ.ย.
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Audit)			ปีละ 2 ครั้ง	เม.ย.-พ.ค. และ ต.ค.-พ.ย.

ภาคผนวก ข.4

เอกสารเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง

1 ข้อมูลทั่วไป PTTAR2
 ชื่อโรงงาน บริษัท ปตท.อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียน น.42(1)-14/2537 อนุพ
 น.42(2)-1/37 อนุพ

ประกอบกิจการ Benzene, Toluene, Para-Xylene, Ortho-Xylene, Mixed-Xylene, Cyclohexane

และผลิตภัณฑ์พลอยได้อื่นๆ เช่น LPG, Light-Naphtha, Condensate, Residue, Heavy Aromatics, Raffinate

ที่ตั้งเลขที่ 4 ถนนโอสถ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

2 ข้อมูลเครื่องมือเครื่องตรวจวัด (Sensor) จุดตรวจวัดที่/.....

เครื่องมือ		ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด		ค่าความคุม
			low	high	
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	200H1-H4 Stack NOx 7% O2 compensate	ABB/Uras 14	0	160	145.46
ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx)	200H1-H4 Stack SO2 7% O2 compensate	ABB/Uras 14	0	30	26.62
ออกซิเจน	200H1-H4 Stack O2	ABB/Uras 14	0	25	-
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	432H1 Stack NOx 7% O2 compensate	ABB/Uras 14	0	160	88.5
ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx)	432H1 Stack SO2 7% O2 compensate	ABB/Uras 14	0	50	11.33
ออกซิเจน	432H1 Stack O2	ABB/Uras 14	0	25	-
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	432H3 Stack NOx 7% O2 compensate	ABB/Uras 14	0	160	94.63
ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx)	432H3 Stack SO2 7% O2 compensate	ABB/Uras 14	0	50	12.88
ออกซิเจน	432H3 Stack O2	ABB/Uras 14	0	25	-
COD	COD Analyzer AR2	S::CAN/CON::STAT V3.3	0	160	

3 ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล
 ระบบข้อมูลเป็นแบบ Internal IP Address 61.16.47.121 modem เบอร์โทร
 logger ยี่ห้อ Envidas UL รุ่น Ultimate Logger ID no. 4

4 ข้อมูลเพื่อการประสานงาน

4.1 ชื่อผู้ติดต่อเพื่อประสานงาน ด้านงาน Environment Specialist
 โทรศัพท์ 038-972-370 E-mail

4.2 ชื่อผู้ติดต่อเพื่อประสานงาน ตำแหน่ง Environment Specialist
 โทรศัพท์ 038-971-062 E-mail

ภาคผนวก ข.5

เอกสารการแจ้งหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
และอุปกรณ์ประจำปี



MEMORANDUM

ที่ / No. : Q-SH-A1-005/2567
วันที่ / DATE : 21 กุมภาพันธ์ 2567

เรียน / TO : A-PI

สำเนา / CC :

เรื่อง / RE : แจ้งแผนกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน Unit 540 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม – 8 เมษายน 2567 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4

ตามที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 จะมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน Unit 540 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม – 8 เมษายน 2567 และอ้างถึงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่องการหยุดเดินเครื่องซ่อมบำรุงและซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่กำหนดให้มีการแจ้งตามแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขออนุญาตและแนบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ผู้จัดการส่วนหน่วยงาน SHE Aromatics I

Q-SH-A1

โทร. 0-3897-2049

(กบอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายละเอียดปริมาณสารเคมีที่คิดว่าจะใช้ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การสั่งคำสั่งการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
✓			7. มีมาตรการในการควบคุมความถี่ (Flare) เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความเย็น แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถคน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการการฉุกเฉินสำหรับรับซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ติดตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) ฐานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการด้านความปลอดภัยและสุขภาพของแรงงานในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างรอบคอบก่อนเข้าทำงาน (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

(กบอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน

ในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1				
นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด				
ทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-14/2537-อุทพ.				
หน่วยผลิต : 540-TK-002				
วันที่ : 1 มีนาคม ถึง 8 เมษายน 2567				
(✓) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน				
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :				
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก	ความเสี่ยง/ผลกระทบที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ในการควบคุม	ระยะเวลา
1	การซ่อมบำรุงและล้างความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนหมายเลข 540-TK-002	1.อาจจะมีกลิ่นรบกวนในช่วงการเปิดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อทำความสะอาด 2.มีน้ำเสียปนเปื้อน 3.ขยะปนเปื้อนสารเคมี	1. ใช้การล้างทำความสะอาดแบบระบบเปิดใช้สารเคมี 2. ระยะเวลาของสารอินทรีย์ภายในถังจะถูกดูดซับด้วยระบบ wet scrubber และ Activated carbon unit 3. น้ำเสียและขยะปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาด จะถูกเก็บไว้ในถังระบบปิด และนำส่งกำจัดภายนอกโรงงาน ยังบริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	1 มีนาคม – 8 เมษายน 2567
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้				

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

.....ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานผลิตอะโรเมติกส์ 1

วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ 2567

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(4.3) แผนปฏิบัติการการฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีการประเมินผล เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดทำคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างที่ครอบคลุมความปลอดภัยในสิ่งที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับปะทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จักรวรรผล และสถานที่สำหรับประชุมซึ่งจะภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่ใกล้พื้นที่ส่วนกลางของ กบอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กบอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

.....ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานผลิตอะโรเมติกส์ 1

วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ 2567

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรแมติกส์ 1				
นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด				
ทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-14/2537-ญพท.				
หน่วยผลิต : 540-TK-001				
วันที่ : 18 เมษายน ถึง 25 พฤษภาคม 2567				
(✓) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน				
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :				
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์หลัก และงานหลัก	ความเสี่ยง/ผลกระทบ ที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ในการ ควบคุม	ระยะเวลา
1	การซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนหมายเลข 540-TK-001	1.อาจจะมีกลิ่นรบกวนในช่วงการเปิดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อทำความสะอาด 2.มีน้ำเสียปนเปื้อน 3.ขยะปนเปื้อนสารเคมี	1. ใช้การล้างทำความสะอาดแบบระบบปิดโดยใช้สารเคมี 2. ใส่วัสดุของสารอินทรีย์ภายในถังจะถูกดูดซับด้วยระบบ wet scrubber และ Activated carbon unit 3. น้ำเสียและขยะปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาด จะถูกเก็บไว้ในถังขยะระบบปิด และนำส่งกำจัดภายนอกโรงงาน ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	18 เมษายน – 25 พฤษภาคม 2567
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้				

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

อำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

๙ เมษายน ๒๕๖๗

ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานผลิตอะโรแมติกส์ 1

วันที่ ๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายละเอียดปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในการระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การออกคำสั่งการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการการนำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
✓			7. มีมาตรการในการควบคุมอุณหภูมิ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งนี้ช่วงระยะเวลาหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันไฟ (3) มาตรการควบคุมความร้อน และแสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
✓			8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม บิ่อจากการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อยู่ใกล้เคียง
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดแยกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย



MEMORANDUM

ที่ / No. : Q-SH-A1-010/2567
วันที่ / DATE : 8 เมษายน 2567

เขียน / TO:

สำเนา / CC:

เรื่อง / RE. : แจ้งแผนกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน Unit 540 ระหว่างวันที่ 18 เมษายน-25 พฤษภาคม 2567 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4

ตามที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรแมติกส์ 1 จะมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน Unit 540 ระหว่างวันที่ 18 เมษายน – 25 พฤษภาคม 2567 และอ้างถึงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่องการหยุดเดินเครื่องซ่อมบำรุงและซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่กำหนดให้มีการแจ้งแผนแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตามหนังสือแนบส่งและแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ผู้จัดการส่วนหน่วยงาน SHE Aromatics I

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1				
นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด				
ทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-14/2537-อุท.				
หน่วยผลิต : 500-TK-001				
วันที่ : 4 - 25 มิถุนายน 2567				
(✓) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน				
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :				
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์หลัก และงานหลัก	ความเสี่ยง/ผลกระทบ ที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ในการควบคุม	ระยะเวลา
1	การซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนหมายเลข 500-TK-001	1.อาจจะมีกลิ่นรบกวนในช่วงการเปิดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อทำความสะอาด 2.มีน้ำเสียปนเปื้อน 3.ขยะปนเปื้อนสารเคมี	1. ใช้การล้างทำความสะอาดแบบระบบปิดโดยใช้สารเคมี 2. ใส่ถุงมือของสารอันตราย 3. น้ำเสียและขยะปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดจะถูกเก็บไว้ในถังหรือถังขยะระบบปิดและนำส่งกำจัดภายนอกโรงงาน ยังบริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	4 - 25 มิถุนายน 2567
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้				

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ..... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานผลิตอะโรเมติกส์ 1
วันที่ 20.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.2567....

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายละเอียดปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยอ้อมมีนัยสำคัญ รวมทั้งมีข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการการนำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
✓			7. มีมาตรการในการควบคุมของเสีย (Flare) เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความชื้น แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมพื้นที่ที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ดัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้ลิฟท์แรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงเพื่อระดมคนผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ติดต่อเกี่ยวกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาศัยใกล้เคียง
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดแยกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย



MEMORANDUM

ที่ / No. : Q-SH-A1-014/2567
วันที่ / DATE : 20 พฤษภาคม 2567

เขียน / TO :

ส่งมา / CC :

เรื่อง / RE. : แจ้งแผนกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน Unit 500 ระหว่างวันที่ 4 -25 มิถุนายน 2567 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4

ตามที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 จะมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงและล้างทำความสะอาดถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอน Unit 500 ระหว่างวันที่ 4-25 มิถุนายน 2567 และแจ้งถึงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่องการหยุดเดินเครื่องซ่อมบำรุงและซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่กำหนดให้มีการแจ้งตามแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและนำส่งและแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

i)

ผู้จัดการส่วนหน่วยงาน SHE Aromatics I

ภาคผนวก ข.6

การปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ
จังหวัดระยอง



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4,5,8

ยินดีต้อนรับ
คณะผู้ตรวจประเมิน
โครงการรรมากีบาลสิ่งแวดล้อม
(เชิงขาว - ดาเขียว)
ประจำปี 2566
วันที่ 21 มีนาคม 2567

กำหนดการ

เวลา	รายละเอียด
09.00-09.10 น.	A-P1 กล่าวต้อนรับ และแนะนำตัว
09.10-09.20 น.	Safety Moment
09.20-09.30 น.	แนะนำบริษัทฯ
09.30-10.40 น.	นำเสนอการดำเนินงานตามข้อกำหนดและกิจกรรม CSR
10.40-11.40 น.	เยี่ยมชมพื้นที่การผลิต ARO1
11.40-12.00 น.	คณะกรรมการสรุปผลการตรวจประเมิน
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารร่วมกัน ณ ห้อง VIP Canteen



Safety Moment

• ทดสอบสัญญาณเสียงฉุกเฉินทุก วันพุธ เวลา 11.30 น.



Safety Moment

• ทดสอบสัญญาณเสียงฉุกเฉินทุก วันพุธ เวลา 11.30 น.



การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

• **บริเวณอาคารสำนักงาน** เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

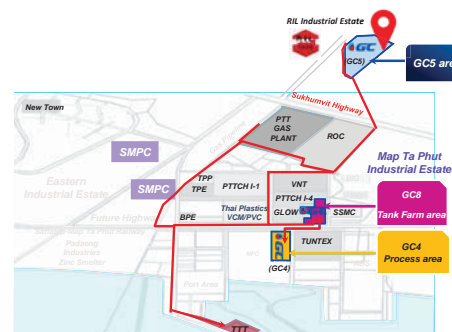
- ออกจากห้องและปิดประตู (ห้ามล็อก)
- อพยพออกไปตามทางหนีไฟ
- ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที

• **บริเวณกระบวนการผลิต** เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- หยุดงานและปิดสวิตช์เครื่องจักรทันที
- อพยพจากพื้นที่ในทิศทางขวางทิศทางการลม
- ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที
- ห้ามกลับเข้าเขตพื้นที่จนกว่าจะได้ยินสัญญาณสิ้นสุดเหตุฉุกเฉิน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4,5,8



แนะนำ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขาที่ 4,8,5 (โรงอะโรเมติกส์ 1,2)

GC4

สถานที่ตั้งโครงการ
นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด
เลขที่ 4 ถนนโอ-สอง
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150



GC8
(TANKFARM ARO1)

สถานที่ตั้งโครงการ
นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด
เลขที่ 11 ถนนโอ-สี่
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150



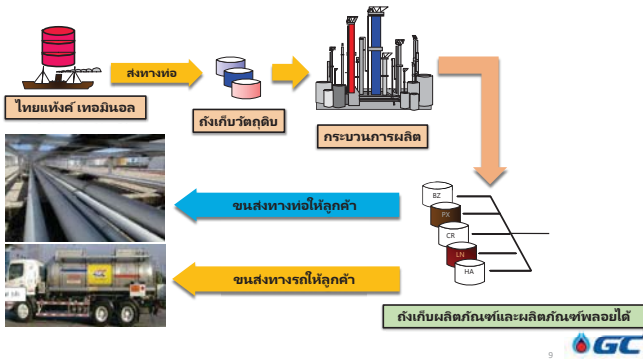
GC5

สถานที่ตั้งโครงการ
นิคมอุตสาหกรรม อาริไอ แอล
98/9 ถนนหลวงสายรอง-สาย 3191
นิคมอุตสาหกรรม อาริ ไอ แอล
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150



PTTGC4 PROCESS OVERVIEW

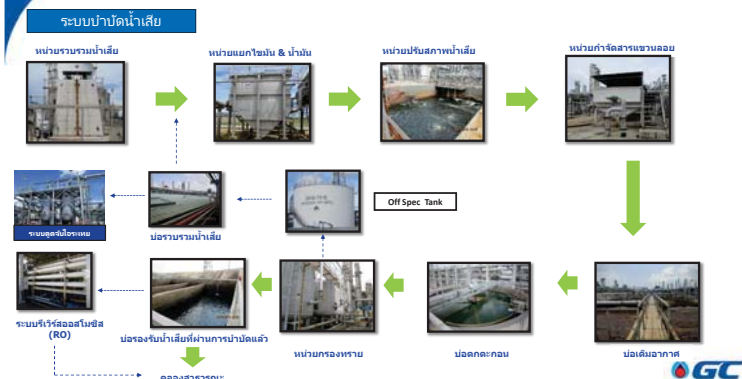
ระบบขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์



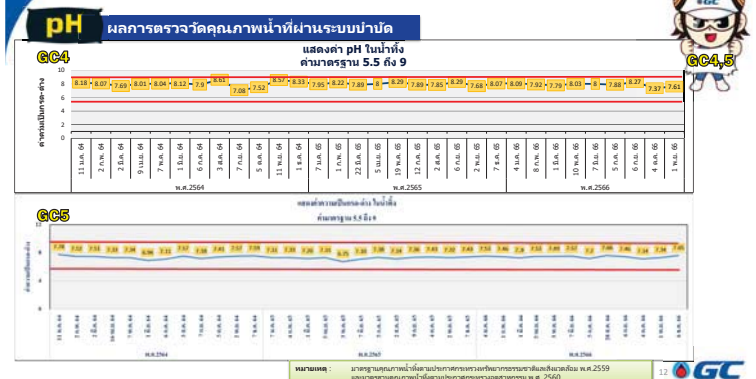
เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การจรรยาบรรณ และ การจัดการเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล

1.1 การจัดการข้อมูลและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง



1.1 การจัดการข้อมูลและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง





สถานี 4

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 mg/l

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 80% ของค่ามาตรฐาน = 16 mg/l

วันที่	11/11/63	21/11/63	31/11/63
11	1.0	1.0	1.0
12	1.0	1.0	1.0
13	1.0	1.0	1.0
14	1.0	1.0	1.0
15	1.0	1.0	1.0
16	1.0	1.0	1.0
17	1.0	1.0	1.0
18	1.0	1.0	1.0
19	1.0	1.0	1.0



หมายเหตุ : มาตราฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559
และมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560



Q4 **ผลค่า COD ในน้ำทิ้ง**
ตามมาตรฐานไม่เกิน 120 mg/l

ค่ามาตรฐาน = 120 mg/l

ค่ามาตรฐานใหม่ = 80% ของค่ามาตรฐาน = 96 mg/l

วันที่	ค่า COD (mg/l)
13/3/14	23.58
27/3/14	24.41
28/3/14	26.02
9/4/14	24.47
13/4/14	23.18
13/5/14	43.21
16/5/14	46.18
30/5/14	29.93
3/6/14	60.31
7/6/14	35.15
11/6/14	35.15
18/6/14	35.15
7/7/14	35.15
7/8/14	51.28
1/9/14	45.63
22/9/14	24.53
10/10/14	13.7
12/10/14	13.7
2/11/14	25.39
2/12/14	25.39
6/12/14	28.22
7/1/15	30.83
8/1/15	30.83
13/1/15	37.7
16/1/15	46.73
19/1/15	46.73
30/1/15	32.79
7/2/15	15.75
14/2/15	15.75
1/3/15	15.75



หมายเหตุ : มาตราฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 และมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560



แสดงค่า TDS ในน้ำทิ้ง
ตามมาตรฐานไม่เกิน 3000 mg/l

วันที่	TDS (mg/l)
11 Jan 64	2130
2 Jan 64	1887
3 Jan 64	1118
2 Jan 64	1504
9 Jan 64	1341
7 Jan 64	1302
7 Jan 64	1392
7 Jan 64	2703
11 Jan 64	1328
11 Jan 64	2179
1 Jan 64	1304
1 Jan 64	2299
7 Jan 64	1176
11 Jan 64	1132
12 Jan 64	812
2 Jan 64	1758
2 Jan 64	2290
6 Jan 64	1270
2 Jan 64	974
11 Jan 64	1185
11 Jan 64	1446
14 Jan 64	1455
12 Jan 64	1262
12 Jan 64	2728
7 Jan 64	1275
11 Jan 64	1330
11 Jan 64	1264
11 Jan 64	892



หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559



GC4 แสดงค่า Suspended Solid ในน้ำทิ้ง
ตามมาตรฐานไม่เกิน 50 mg/l

Station	Sample	Value (mg/l)
n.n.2564	11	6.4
	2	6.4
	3	6.4
	4	6.4
	5	6.4
	6	6.4
	7	6.4
	8	6.4
	9	6.4
	10	6.4
n.n.2565	11	6.4
	2	6.4
	3	6.4
	4	6.4
	5	6.4
	6	6.4
	7	6.4
	8	6.4
	9	6.4
	10	6.4
n.n.2566	11	6.4
	2	6.4
	3	6.4
	4	6.4
	5	6.4
	6	6.4
	7	6.4
	8	6.4
	9	6.4
	10	6.4



หมายเหตุ : มาตราฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

[illegible]

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำที่เฝ้าระวังประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559



แสดงค่า Hg ในน้ำดื่ม
ตามมาตรฐานไม่เกิน 0.005 mg/l

Sample No.	Hg Concentration (mg/l)
1	0.000
2	0.000
3	0.000
4	0.000
5	0.000
6	0.000
7	0.000
8	0.000
9	0.000
10	0.001
11	0.000
12	0.000
13	0.000
14	0.000
15	0.000
16	0.000
17	0.000
18	0.000
19	0.000
20	0.000

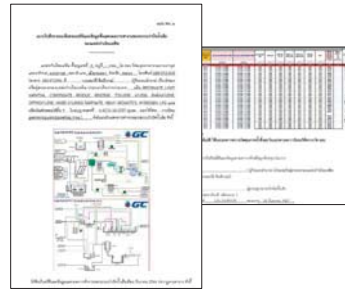


หมายเหตุ : มาตราฐานคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551



และการจัดส่ง รายงานทส.1

การจดบันทึกรายการใช้ไฟฟ้า และสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย



- ทำโดยพนักงานฝ่ายผลิตทุกกะ



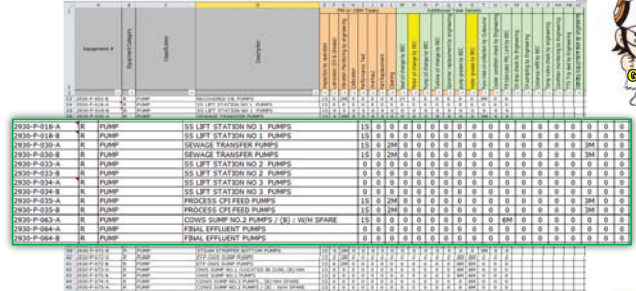
GC

GC5



และการจัดส่ง
รายงานทส.2

แผนการบำรุงรักษา/ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย



GC4

GC5



1.3 การลดปริมาณการใช้น้ำ

GC5

โครงการลดปริมาณการใช้น้ำ

GC5	โครงการลดปริมาณการใช้	
	โครงการ	ผลการดำเนินงาน
	<ul style="list-style-type: none"> การเพิ่ม cycle ของระบบบำบัดน้ำจาก 5.06 cycles ไปเป็น 6.73 cycles (โดยการเปลี่ยนโปรแกรมสารเคมี) 	สามารถลดปริมาณน้ำเข้า Clarified water ได้ 86,867.45 m ³ /year



23



24



1.3 การลดปริมาณการใช้น้ำ

GC5

โครงการลดปริมาณการใช้น้ำ

โครงการ

- การเพิ่ม cycle ของระบบน้ำหล่อเย็นจาก 5.50 cycles ไปเป็น 6.25 cycles (โดยการเปลี่ยนแกนควบคุมค่าความกระด้างจากค่าเดิม 230 เป็น 250 ส่วนในล้านส่วน (ppm)) ไม่ต้องลงทุนเพิ่มและไม่ส่งผลต่อกระบวนการผลิต

ผลการดำเนินงาน

สามารถลดปริมาณน้ำเข้า Clarified water ได้ 2.89 ล้านลิตรต่อชั่วโมง หรือปริมาณ 22,800 m³/year

โครงการ

Increase cycle of cooling tower by increase spec Ca hardness from 230 to 250 ppm

Background

PTTGC has made up water quality problems in higher quality as of acceptable. There is nothing to reduce the cycle of the water system. Process Engineer consulted Naba to change the chemical to increase the control level of the cooling system which resulting in using Cooling Waterwater water and water make-up.

Solution

As consult with Naba, Cooling basin of GC5 have opportunity increase specification Ca hardness from 230 to 250 ppm. The concern is the Corrosion & scaling rate must maintain <0.8 mpy in Cooling water system. The low flow with Heat Exchanger of most require can maintain corrosion rate in mild state. So, the low flow Heat Exchanger was installed the coupon and monitoring corrosion & scaling rate every month by Naba.

Result

- GC5 can increase low control target of Calcium Hardness 230 ppm to 250 ppm without corrosion & scaling in Cooling water system.
- The low flow with Heat Exchanger of most coupon can maintain corrosion rate in mild state <0.8 mpy.
- Clarified Water having 2.89 mpy then increase cooling cycle from 5.5 to 6.25.

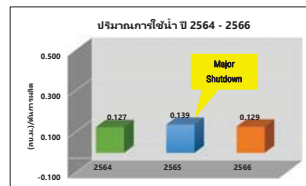


25



1.3 การลดปริมาณการใช้น้ำ

	GC4				GC5		
	2564	2565	2566		2564	2565	2566
ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./ต้นการผลิต)	0.127	0.139	0.129	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./ต้นการผลิต)	0.323	0.307	0.308



26



เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม


1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. การจัดทำพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การจรรยาบรรณ และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล



2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน จาก กรมโรงงานฯ

GC4



GC5



GC8



GC4,5,8



2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง


มีใบกำกับการขนส่งและปฏิบัติตามระบบการขนส่งของเสียอันตราย

มีการคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่รับกากของเสียของบริษัท จะเลือกบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดจากหน่วยงานราชการและรถทุกคันที่มารับกาก จะต้องติด GPS เพื่อสามารถตรวจสอบเส้นทางการเดินทางของรถได้ตลอดเวลา

GC4



GC5



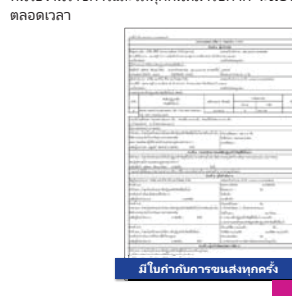


2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

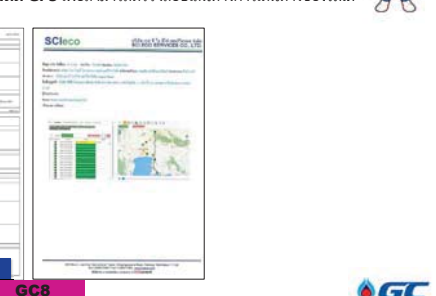
มีใบกำกับการขนส่งและปฏิบัติตามระบบการขนส่งของเสียอันตราย

มีการคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่รับกากของเสียของบริษัท จะเลือกบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดจากหน่วยงานราชการและรถทุกคันที่มารับกาก จะต้องติด GPS เพื่อสามารถตรวจสอบเส้นทางการเดินทางของรถได้ตลอดเวลา

GC8



GC8





2.1 มีข้อมูลและการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง



รายงานสรุปปริมาณการขนถ่ายของเสียออกนอกโรงงานและจัดส่งให้กับกนอ. และหม. มาบตาพุด ทุกเดือน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

GC4

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม
ระดับสิ่งแวดล้อมนอก(มาบตาพุด)

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

GC5

31



2.1 มีข้อมูลและการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง



รายงานสรุปปริมาณการขนถ่ายของเสียออกนอกโรงงานและจัดส่งให้กับกนอ. และหม. มาบตาพุด ทุกเดือน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

GC8

32



2.1 มีข้อมูลและการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

มีการจัดส่งรายงานประจำปี (สค.3)

GC4

GC5

33



2.1 มีข้อมูลและการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

มีการจัดส่งรายงานประจำปี (สค.3)

GC8

34



2.1 มีข้อมูลและการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

การตรวจประเมินบริษัทรับกำจัดกากของเสีย

วัน/เดือน/ปี	บริษัทรับกำจัด
13 กรกฎาคม 2566	บริษัท อินทรีย์ อีโคโนมิค จำกัด
13 กรกฎาคม 2566	บริษัท เบลเดอร์ เวลด์กรีน จำกัด (มหาชน)
14 กรกฎาคม 2566	บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด



2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและการจัดการ

ประสิทธิภาพของการดำเนินการควบคุมมลพิษ

ชนิด	จำนวน (ตัน)			ชนิด	จำนวน (ตัน)		
	ปี 64	ปี 65	ปี 66		ปี 64	ปี 65	ปี 66
ขยะอันตราย (Zero Waste to landfill)	670.11	1,790.55	748.79	ขยะอันตราย (Zero Waste to landfill)	454.85	714.49	1,700.89
ขยะไม่อันตราย (Zero Waste to landfill)	4	328.69	172.66	ขยะไม่อันตราย (Zero Waste to landfill)	25.00	12.93	28.38
ขยะเทศบาล	151	192.4	47.4	ขยะเทศบาล	562.73	53.28	245.68
รวม	825.11	2,311.64	968.85	รวม	562.73	780.70	1,974.95



GC4



GC5



อันตราย

[illegible][illegible]

อันตราย

ชื่อจากของเสีย : Wastewater Sludge
 เลขทะเบียนรถ : 63-1396 กทม.
 ออกจากโรงงานเวลา : 09.40 น.
 ถึงบริษัทรับกำจัดเวลา : 14.30 น.
 บริษัทรับกำจัด : บ. เบทเดอร์
 เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (จ.สระบุรี)



และการจัดการ

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักงานและผู้จับเหมาตระหนักในการคัดแยกขยะ และเป็นการลดปริมาณขยะในที่จะส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด ประเภทขยะที่ทำการคัดแยกเข้าสู่โครงการธนาคารขยะ

พ. 2566

ธนาคารขยะ
ประจำปี 2561

ผลการดำเนินงาน

เขต	ร้อยละของขยะรีไซเคิล
เขตเมืองเก่า	20
เขตเมืองใหม่	3
เขตเมืองเก่า	6
เขตเมืองใหม่	9
เขตเมืองเก่า	1
เขตเมืองใหม่	2
เขตเมืองเก่า	1.5
เขตเมืองใหม่	0.5

[illegible]

ลด CO₂ ทั้งหมด = 20,731.24 kgCO₂e

วิทยาลัยชุมชนธนาคารขยะ ชุมชนเนินพยอม

และการจัดการ

ARO GREEN TURNER UND 

เราช่วยกันใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ผ่านกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(Green Turnaround) บริเวณพื้นที่พัก Big Tent ช่วงงาน T/A 2023
 ช่วงการรื้อถอนและทำความสะอาดบริเวณที่พักคนทำงาน

ลุ่มรับของรางวัล

ทุกวันจ้ะ!!

ร่วมสนุกได้ง่ายๆ

เพียงสองทศวรรษ: 5 โศก

1. เขียน ชื่อและบริษัท ไว้ที่ข้างขวด

ตัวอย่าง >>>

2. ทั้งลงใบทะเบียนที่จัดไว้สำหรับใช้เพื่อที่จัดไว้

 เริ่มแจกของรางวัลเน้นๆจุกๆ

10 ก.ค. 66

ตารางนำรายการที่ส่งและรับไว้ในปีการศึกษา ของคณะกรรมการวัดใบเรียนแจ้ง :

Puffins were fed at least once a week by the birders in 2004 and 2005

และการจัดการ



ธนาคารขยะ

GC5 TURNAROUND 2023

นำขยะไปผลิต นวัตกรรมใหม่ โครงการธนาคารขยะ
เพื่อเป็น **ทุนการศึกษา** และ **ทุนนวัตกรรม** ด้าน...

...ทุกตัวส่งคืน...

เวลา 11.30 - 12.30 น.
ณ ศูนย์โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๒๕ (Big Tent)

ขยะไม่ได้มีค่า



ขยะที่ผลิตออกมา

- ✓ ขยะพลาสติก (PET)
- ✓ ขยะกระดาษ
- ✓ ขยะแก้ว
- ✓ ขยะยาง
- ✓ ขยะผ้า
- ✓ ขยะโลหะ
- ✓ ขยะอิเล็กทรอนิกส์

- ปริมาณขยะรีไซเคิล = **1,004** กิโลกรัม
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ = **2,099.90** kgCO₂ eq

และการจัดการ

[illegible]

4.2 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี จากถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

โครงการติดตั้ง
หน่วย Activated Carbon Absorber

ติดตั้งหน่วย Activated Carbon Absorber เพื่อดูดซับไอระเหยสารเบนซีน, พาราไซซีน และสารไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยออกจากถังเก็บ (ใช้งานกรณ VRU หยุดซ่อมบำรุง)



โครงการติดตั้ง
หน่วย Vapor Recovery Unit (VRU)

ติดตั้งหน่วย Vapor Recovery Unit (VRU) เพื่อรวบรวมไอสารไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทั้งหมดทุกถังและยังสามารถนำไอของไฮโดรคาร์บอนไปใช้ใหม่ เป็นบริษัทที่มีระบบ VRU ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยเงินลงทุน 350 ล้านบาท



เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. **ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน**
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ และข้อร้องเรียน
7. การจัดหาพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การตรวจขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล



5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

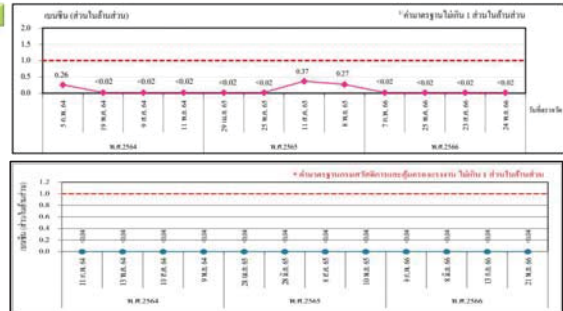
รายการ	ความถี่	GC4	GC5
1.สภาพแวดล้อมในการทำงาน	4 ครั้ง/ปี	✓	✓
2.ระดับความดังเสียง	4 ครั้ง/ปี	✓	✓
3.การตรวจวัดแสงสว่าง	1 ครั้ง/ปี	✓	✓



5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมี

Benzene

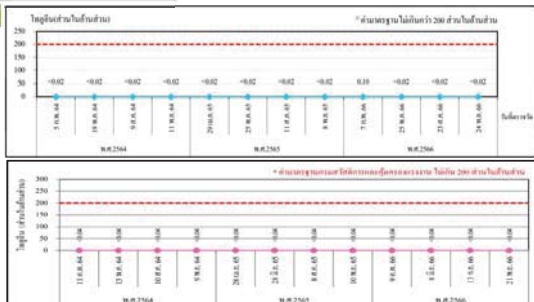


หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ให้อำนาจความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ พ.ศ. 2560

5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมี

Toluene



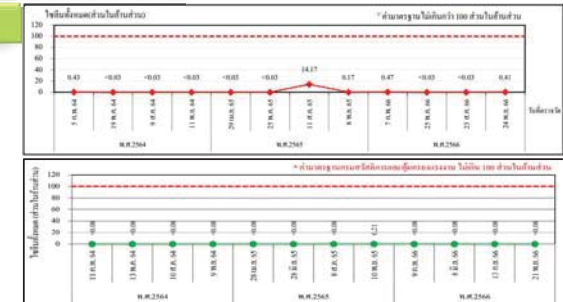
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ให้อำนาจความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ พ.ศ. 2560



5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมี

Total Xylenes



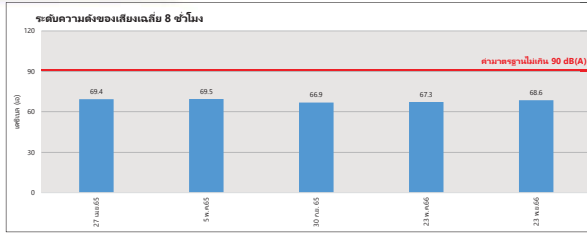
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ให้อำนาจความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ พ.ศ. 2560



5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

ผลการตรวจวัดความดังของเสียง

พื้นที่กระบวนการผลิต (พ.ศ. 2564 – 2566)



(ค่ามาตรฐานไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ))
สำหรับงานอุตสาหกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวยังคงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
โดยมีการตรวจวัดเสียงเป็นประจำทุกวัน และบันทึกผลไว้เป็นหลักฐาน

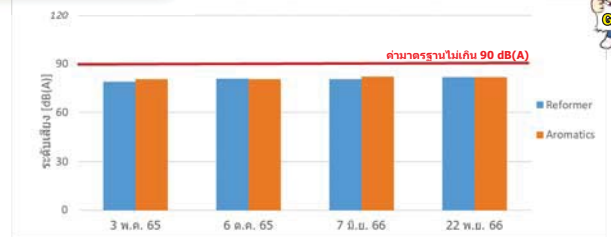
67



5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

ผลการตรวจวัดความดังของเสียง

พื้นที่กระบวนการผลิต (พ.ศ. 2564 – 2565)



(ค่ามาตรฐานไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ))
สำหรับงานอุตสาหกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวยังคงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
โดยมีการตรวจวัดเสียงเป็นประจำทุกวัน และบันทึกผลไว้เป็นหลักฐาน

68



5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

ผลการตรวจวัดแสงสว่าง

มีการตรวจวัดแสง ปีละ 1 ครั้ง ตามโต๊ะทำงาน ห้องทดลอง ห้องน้ำ ทางเดิน **ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดทุกจุด**



โดยตรวจวัดเฉพาะจุดที่โต๊ะทำงานจำนวน 503 จุด
และบนบันไดจำนวน 113 จุด (720 จุด) รวมทั้งหมด 1,223 จุด

GC4

โดยตรวจวัดเฉพาะจุดที่โต๊ะทำงานจำนวน 397 จุด ตรวจวัดบนบันไดจำนวน 92 จุด
และบนบันไดจำนวน 85 จุด รวมทั้งหมด 484 จุด

GC5

69



5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

มาตรการเกี่ยวกับการลดผลกระทบเรื่องเสียงดัง

- ตรวจวัดความดังของเสียงบริเวณพื้นที่การผลิตและใบชุมชน (ตามข้อกำหนด EIA)
- จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง
- ท่อที่มีเสียงดังจะมีการหุ้มด้วยฉนวน
- เครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น บีน คอมเพรสเซอร์ จะมีการลดระดับความดังของเสียง เช่น การห่อหุ้ม การลดความสั่นสะเทือน และการปิดครอบ เป็นต้น
- มีป้ายเตือนพร้อมระดับเสียงเป็น dB (A) ติดไว้บริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง
- กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear plug Ear Muff ในเขตที่มีเสียงดัง



70



5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

1. ติดตั้งท่อเก็บเสียงที่หอระบายนํ้าแรงดันสูง เพื่อลดเสียงดังในช่วงที่มีการเปิดท่อและเพื่อระบายไอนํ้าออกสู่บรรยากาศภายนอก
2. ทำการระบายไอนํ้าออกจากกระบอในช่วเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบต่อด้านเสียงที่อาจมีในช่วงเวลากลางคืน



71



5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

มาตรการด้านความปลอดภัย



ป้ายเตือนความปลอดภัย

ตรวจความพร้อมก่อนเข้าทำงาน



การเขียน SWO Report จากหน่วยงานผู้รับเหมา



เดินตรวจความปลอดภัยโดยผู้รับเหมาทุกเดือน

ส่งเสริมกิจกรรมเดินตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่โรงงาน เพื่อให้เกิดการทำงานที่ปลอดภัย ซึ่งดำเนินการโดยผู้รับเหมาเป็นประจำทุกสัปดาห์

72



5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

การจัดเก็บอุปกรณ์ สารเคมีในพื้นที่
อาคาร Warehouse อย่างเป็นระบบ



ป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือน



GC4.5

73



5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

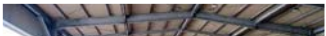


พนักงานสวมใส่ PPE อย่างถูกต้อง



5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

มีการจัดกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ



Big Cleaning Day



75



5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566				
ปี	จำนวนพนักงาน	จำนวนพนักงานที่ตรวจสุขภาพ	จำนวนพนักงานที่ตรวจสุขภาพตามกำหนด	จำนวนพนักงานที่ตรวจสุขภาพเกินกำหนด
2566	100	100	100	0
2565	100	100	100	0
2564	100	100	100	0
2563	100	100	100	0
2562	100	100	100	0
2561	100	100	100	0
2560	100	100	100	0
2559	100	100	100	0
2558	100	100	100	0
2557	100	100	100	0
2556	100	100	100	0
2555	100	100	100	0
2554	100	100	100	0
2553	100	100	100	0
2552	100	100	100	0
2551	100	100	100	0
2550	100	100	100	0
2549	100	100	100	0
2548	100	100	100	0
2547	100	100	100	0
2546	100	100	100	0
2545	100	100	100	0
2544	100	100	100	0
2543	100	100	100	0
2542	100	100	100	0
2541	100	100	100	0
2540	100	100	100	0
2539	100	100	100	0
2538	100	100	100	0
2537	100	100	100	0
2536	100	100	100	0
2535	100	100	100	0
2534	100	100	100	0
2533	100	100	100	0
2532	100	100	100	0
2531	100	100	100	0
2530	100	100	100	0
2529	100	100	100	0
2528	100	100	100	0
2527	100	100	100	0
2526	100	100	100	0
2525	100	100	100	0
2524	100	100	100	0
2523	100	100	100	0
2522	100	100	100	0
2521	100	100	100	0
2520	100	100	100	0
2519	100	100	100	0
2518	100	100	100	0
2517	100	100	100	0
2516	100	100	100	0
2515	100	100	100	0
2514	100	100	100	0
2513	100	100	100	0
2512	100	100	100	0
2511	100	100	100	0
2510	100	100	100	0
2509	100	100	100	0
2508	100	100	100	0
2507	100	100	100	0
2506	100	100	100	0
2505	100	100	100	0
2504	100	100	100	0
2503	100	100	100	0
2502	100	100	100	0
2501	100	100	100	0
2500	100	100	100	0
2499	100	100	100	0
2498	100	100	100	0
2497	100	100	100	0
2496	100	100	100	0
2495	100	100	100	0
2494	100	100	100	0
2493	100	100	100	0
2492	100	100	100	0
2491	100	100	100	0
2490	100	100	100	0
2489	100	100	100	0
2488	100	100	100	0
2487	100	100	100	0
2486	100	100	100	0
2485	100	100	100	0
2484	100	100	100	0
2483	100	100	100	0
2482	100	100	100	0
2481	100	100	100	0
2480	100	100	100	0
2479	100	100	100	0
2478	100	100	100	0
2477	100	100	100	0
2476	100	100	100	0
2475	100	100	100	0
2474	100	100	100	0
2473	100	100	100	0
2472	100	100	100	0
2471	100	100	100	0
2470	100	100	100	0
2469	100	100	100	0
2468	100	100	100	0
2467	100	100	100	0
2466	100	100	100	0
2465	100	100	100	0
2464	100	100	100	0
2463	100	100	100	0
2462	100	100	100	0
2461	100	100	100	0
2460	100	100	100	0
2459	100	100	100	0
2458	100	100	100	0
2457	100	100	100	0
2456	100	100	100	0
2455	100	100	100	0
2454	100	100	100	0
2453	100	100	100	0
2452	100	100	100	0
2451	100	100	100	0
2450	100	100	100	0
2449	100	100	100	0
2448	100	100	100	0
2447	100	100	100	0
2446	100	100	100	0
2445	100	100	100	0
2444	100	100	100	0
2443	100	100	100	0
2442	100	100	100	0
2441	100	100	100	0
2440	100	100	100	0
2439	100	100	100	0
2438	100	100	100	0
2437	100	100	100	0
2436	100	100	100	0
2435	100	100	100	0
2434	100	100	100	0
2433	100	100	100	0
2432	100	100	100	0
2431	100	100	100	0
2430	100	100	100	0
2429	100	100	100	0
2428	100	100	100	0
2427	100	100	100	0
2426	100	100	100	0
2425	100	100	100	0
2424	100	100	100	0
2423	100	100	100	0
2422	100	100	100	0
2421	100	100	100	0
2420	100	100	100	0
2419	100	100	100	0
2418	100	100	100	0
2417	100	100	100	0
2416	100	100	100	0
2415	100	100	100	0
2414	100	100	100	0
2413	100	100	100	0
2412	100	100	100	0
2411	100	100	100	0
2410	100	100	100	0
2409	100	100	100	0
2408	100	100	100	0
2407	100	100	100	0
2406	100	100	100	0
2405	100	100	100	0
2404	100	100	100	0
2403	100	100	100	0
2402	100	100	100	0
2401	100	100	100	0
2400	100	100	100	0
2399	100	100	100	0
2398	100	100	100	0
2397	100	100	100	0
2396	100	100	100	0
2395	100	100	100	0
2394	100	100	100	0
2393	100	100	100	0
2392	100	100	100	0
2391	100	100	100	0
2390	100	100	100	0
2389	100	100	100	0
2388	100	100	100	0
2387	100	100	100	0
2386	100	100	100	0
2385	100	100	100	0
2384	100	100	100	0
2383	100	100	100	0
2382	100	100	100	0
2381	100	100	100	0
2380	100	100	100	0
2379	100	100	100	0
2378	100	100	100	0
2377	100	100	100	0
2376	100	100	100	0
2375	100	100	100	0
2374	100	100	100	0
2373	100	100	100	0
2372	100	100	100	0
2371	100	100	100	0
2370	100	100	100	0
2369	100	100	100	0
2368	100	100	100	0
2367	100	100	100	0
2366	100	100	100	0
2365	100	100	100	0
2364	100	100	100	0
2363	100	100	100	0
2362	100	100	100	0
2361	100	100	100	0
2360	100	100	100	0
2359	100	100	100	0
2358	100	100	100	0
2357	100	100	100	0
2356	100	100	100	0
2355	100	100	100	0
2354	100	100	100	0
2353	100	100	100	0
2352	100	100	100	0
2351	100	100	100	0
2350	100	100	100	0
2349	100	100	100	0
2348	100	100	100	0
2347	100	100	100	0
2346	100	100	100	0
2345	100	100	100	0
2344	100	100	100	0
2343	100	100	100	0
2342	100	100	100	0
2341	100	100	100	0
2340	100	100	100	0
2339	100	100	100	0
2338	100	100	100	0
2337	100	100	100	0
2336	100	100	100	0
2335	100	100	100	0
2334	100	100	100	0
2333	100	100	100	0
2332	100	100	100	0
2331	100	100	100	0
2330	100	100	100	0
2329	100	100	100	0
2328	100	100	100	0
2327	100	100	100	0
2326				

5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

การรณรงค์โรงงานปลอดมาเฟดิต

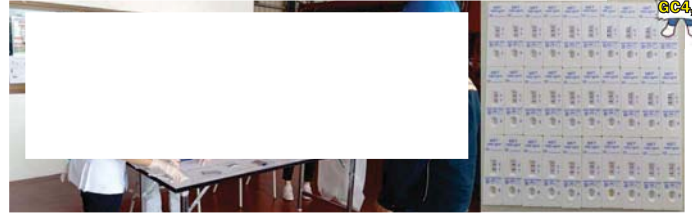


79



5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

การสุ่มตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ



80



5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

การสุ่มตรวจแอลกอฮอล์และสารเสพติดในปัสสาวะ

สรุปผลการตรวจแอลกอฮอล์และแอมเฟตามีน
พนักงานขับรถขนส่งพนักงาน ปี 2566

GC4

100% Negative

GC5

100% Negative

81



5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

การจัดการ COVID-19

กำหนดมาตรการควบคุม



5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

โครงการออกกำลังกาย

โครงการธนาคารสุขภาพ ARO Wellness Exchange 2023

ผู้เข้าร่วม 215 คน รวมจำนวนแคลอรี่ 3,637,176 Cal

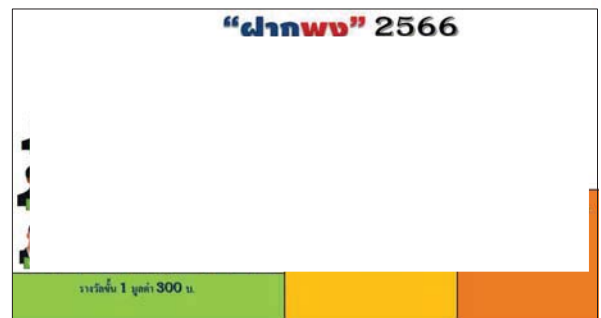


82



5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

โครงการฝากพุง 2023



83



5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

โครงการออกกำลังกาย

โครงการรณรงค์สุขภาพ
ARO GO FIT TOGETHER 2024



5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

ตารางการป้อนข้อมูลของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร, ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร

Center GC4 วันที่ 8/12/2566

Form for recording Coliform Bacteria data.



5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงทุก 5 ปี ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

GC4 ดำเนินการล่าสุดเมื่อ ปี 2566

GC8 ดำเนินการล่าสุดเมื่อ ปี 2566

GC5 ดำเนินการล่าสุดเมื่อ ปี 2563

87

5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงทุกปี ส่งให้กรมอุตสาหกรรม

GC4 ดำเนินการล่าสุดเมื่อ 13 ธ.ค. 2566

GC5 ดำเนินการล่าสุดเมื่อ 27 ธ.ค. 2566



เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการไอร่เหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. การจัดทำพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การตรวจรายงานส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล

6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

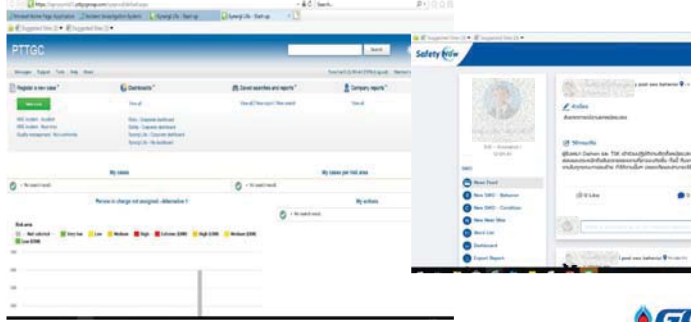
สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

ลำดับ	รายการ	ปี 2023	
		GC4	GC5
1	การบาดเจ็บขั้นเบ็ด (Recordable Injury Case)	0	4
	1.1 อุบัติเหตุซึ่งเผลอจาก (Lost time)	0	2
	1.2 อุบัติเหตุซึ่งเผลอจาก (Restricted Work)	0	0
	1.3 อุบัติเหตุซึ่งต้องได้รับการรักษาพยาบาล (Medical Treatment)	0	2
2	อุบัติเหตุซึ่งรักษาพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Case)	1	0
3	การติดไฟ (Recordable Fire)	0	0
4	การหกหรือไหลซึมขั้นเบ็ด (Recordable Spill)	0	0
5	แจ้งร้องเรียน (Validated Complaint)	0	0
6	เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)	15	24
ชั่วโมงการทำงาน (Man-hour)			
1) GC4		1,141,555	
2) GC5			2,169,574



6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

มีทีมงานสอบสวนอุบัติเหตุระบบการจัดเก็บข้อมูลและการรายงาน



91



6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

มีการจัดกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ

- การเดินตรวจความปลอดภัยโดยผู้บริหาร และหัวหน้างาน (ARO Management Safety Walk) ทุกสัปดาห์
- การตรวจความปลอดภัยของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.) ประจำเดือน



รายงาน SWO (Safety Walk Observation)



92



6.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

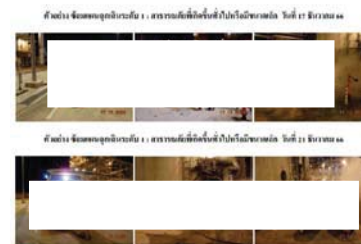
การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำโรงงาน

ระดับ 1	1 ครั้งต่อเดือนต่อกะในแต่ละพื้นที่
ระดับ 2	1 ครั้ง/ปี
ระดับ 3	1 ครั้งต่อปี (GC) (ซ้อมอพยพชุมชนร่วมกับหน่วยงานราชการ)
ทุกวันศุกร์	ทีมเข้าเวรจัดซ้อม Table top Exercise (Duty team) หมุนเวียน GC4,5,6

93



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1



6.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2

วันที่ 23 มีนาคม 2566



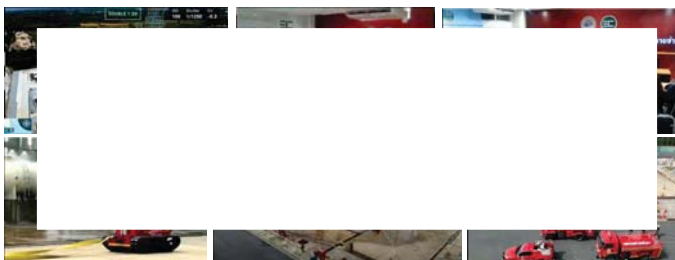
94



6.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 3

วันที่ 11 กันยายน 2566



ไม่มีข้อร้องเรียน



สำนักงานเทศบาลเมืองมัญจาคีรี



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



6.3 เรื่องร้องเรียน

เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการโอโรเจนสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. **การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว**
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การจรรยาบรรณ และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล



7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

EIA กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว 6.57% ปัจจุบันทางโครงการมีพื้นที่สีเขียว 6.57 % ของพื้นที่ GC4

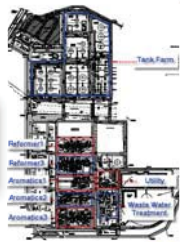
EIA กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว 7.37% ปัจจุบันทางโครงการมีพื้นที่สีเขียว 7.37% ของพื้นที่ GC8



7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

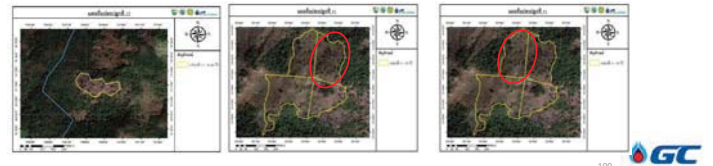
EIA กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว 6%

ปัจจุบันทางโครงการมีพื้นที่สีเขียว 6.77% ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ แยกจากพื้นที่สีเขียวของนิคม RIL



7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

พื้นที่	พื้นที่สีเขียว		พื้นที่สีเขียว (%)	
	GC4, GC8	GC5	GC4, GC8	GC5
พื้นที่สีเขียวตาม EIA กำหนด	17.44 ไร่	30 ไร่	6.88 %	6%
พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน	17.44 ไร่	35 ไร่	6.88%	6.77 %
พื้นที่สีเขียวภายนอกโรงงาน	19.89 ไร่	1.35 ไร่	7.84 %	1.35 %
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	37.33 ไร่	36.35 ไร่	14.72 %	8.12 %



7.2 การดูแลและรักษาพื้นที่สีเขียว

แผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโรงงาน



เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการโอโรเจนสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. **การจรรยาบรรณ และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์**
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล



9.1 การบริหารจัดการด้าน การจราจรขนส่ง



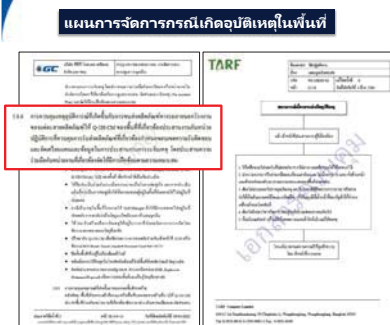
9.1 การบริหารจัดการด้าน การจราจรขนส่ง

ตัวอย่างการจราจรขนส่ง (วัดกุดดิมและผลิตภัณฑ์)

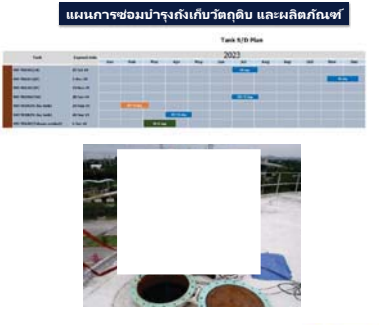
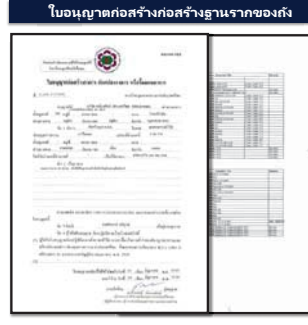
สินค้าจากสถานที่ / โรงงาน (ต้นทาง)	ประเภทสินค้า / ผลิตภัณฑ์	รายละเอียดสินค้า / ผลิตภัณฑ์	ประเภทการขนส่ง	สถานที่ปลายทาง (ถึง)
1) GC5	ของเหลว	จอร์ไฮโซลิน		คอนเทนเนอร์ ท่าเรือ (ประเทศไทย) จำกัด
2) GC8	ของเหลว	จอร์ไฮโซลิน		คอนเทนเนอร์ ท่าเรือ (ประเทศไทย) จำกัด

* GC5 มีการขนส่งเฉลี่ย 2 เที่ยว/วัน , GC8 มีการขนส่งเฉลี่ย 4 เที่ยว/วัน

9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง



9.3 การดูแลถังบรรจุก๊าซ (วัดกุดดิม/ผลิตภัณฑ์)



เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการโรเบียมสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. การจัดการพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การจราจรขนส่ง และการจัดการเก็บวัดกุดดิม/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล



10.2 การดำเนินการปรับปรุงตามคำแนะนำของ คณะกรรมการ EIA/IEE

2.2 โครงการโรงงานอะโรมาติกส์ หน่วยที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5 นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ซึ่งมีสาระและหัวข้อการนำเสนอต่อไปนี้ประกอบด้วย

- รายละเอียดของโครงการ
- สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- สรุปผลการตรวจติดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ทั้งนี้ จากการประเมินข้อมูลการนำเสนอในที่ประชุม คณะกรรมการในที่ประชุมได้แสดงความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้

➢ ไม่มีข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ

มติที่ประชุม รับทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

10.3 การได้การรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ได้รับการรับรอง
ระบบมาตรฐานการจัดการสากลด้านสิ่งแวดล้อม หรือ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือ พลังงาน หรือ สังคม



109



10.3 การได้การรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

DJSI ตัชนีชี้วัดความสำเร็จขององค์กรที่ยั่งยืน
(Dow Jones Sustainability Indices)



DJSI S&P Global



NO.1 for 5 years straight by DJSI in the Chemicals Sector

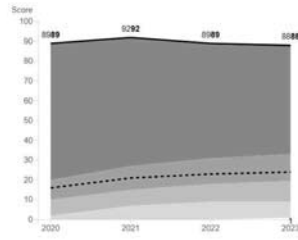
110



GC ได้คะแนนสูงสุดจากดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ หรือ DJSI 2023 ในกลุ่มเคมีภัณฑ์

โดย GC ได้คะแนนเป็นที่ 1 ในระดับโลกต่อเนื่องเป็นปีที่ 5
S&P Global

Score	Company Name
88	GC PTT Global Chemical Public Company Limited
80	Linde plc
79	LANXESS Aktiengesellschaft
77	Airbus S.A.
77	Dow Inc.
77	Sociedad Química y Minera de Chile S.A.
76	UPL Limited
75	Mitsubishi Chemical Group Corporation
75	PETRONAS Chemicals Group Berhad
74	Mitsubishi Chemicals, Inc.



เกณฑ์การตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม

1. การจัดการน้ำ
2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ
4. การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
7. การจัดทำพื้นที่สีเขียว
8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
9. การจรรยาบรรณ และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา GC4 GC5 GC8

ยินดีต้อนรับ

คณะกรรมการตรวจเยี่ยมโรงงาน โครงการโรงขาวดาวเขี้ยว
วันที่ 21 มีนาคม 2567
เวลา 09:00-12:00 น



8.การสนับสนุนส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

- 8.1 การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กนอ.
- 8.2 มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน
- 8.3 การให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ที่ กนอ.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ
- 8.4 โครงการโครงสร้าง การย้ายทะเบียนบ้านและการโอนย้ายทะเบียนรถ



GC4, GC5 CSR Programs							
STATUS: ● Done ● On plan ● Delay ● Not Start/Hold							
Strategy	CSR Portfolio	Projects/Timeline	Status	Key Activities	Focus Area	Focal Point	Target
1) เป้าหมายบริษัท (Circular Economy)	Circular Economy Community Loop Connecting	Session Think Cycle Bank โครงการขยายงาน	●	- กิจกรรมให้ความรู้ด้านการตลาด แก่ผู้ประกอบการ - กิจกรรมรับบริจาค	- โครงการธนาคารขยะ - โครงการโรงผลิตปุ๋ยหมัก	O-SH-A1, O-SH-A2 O-SH-A1, O-SH-A2	เพิ่มจำนวนสมาชิก 50 คน, เพิ่มจำนวนสมาชิก 1,000 คน.
2) บริการชุมชน (CSR project : ZE15)	Environment	Session Plogging	●	- รังสรรค์ชุมชน	- ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน	O-SH-A1, O-SH-A2	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน, ฝึกอบรม 200 คน.
3) บริการชุมชน (CSR project : ZE15)	Economy	Session GC marketplace	●	- จัดอบรมผู้ประกอบการ - กิจกรรมปลูกผักสวนครัว	- ตลาดการค้า/ร้านค้าชุมชนในท้องถิ่น	ALL	ยอดขาย 71,864 บาท (กำไร 31,868 บาท)
4) บริการชุมชน (CSR project : ZE15)	Health	Session สวนสุขภาพชุมชน	●	- ส่งเสริมสุขภาพชุมชน	- ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน	O-SH-A1, O-SH-A2	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 65 คน
5) บริการชุมชน (CSR project : ZE15)	Quality of life	Session ชุมชนปลอดภัย	●	- กิจกรรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย	- โครงการธนาคารขยะ	O-SH-A1, O-SH-A2	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 170 คน
6) บริการชุมชน (CSR project : ZE15)	Education	Session การเรียนรู้	●	- กิจกรรมอบรมให้ความรู้ด้านอาชีพ	- โครงการธนาคารขยะ	A-MN-A1, A-MN-A2	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 170 คน



สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC4, GC5 ประจำปี 2023

โครงการ ThinkCycle Bank ปี 3

กิจกรรมให้ความรู้ด้านการตลาดแก่ผู้ประกอบการ (Roadshow) ให้แก่นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-5 จำนวน 170 คน ณ โรงเรียนวัดมาบตาพุด

โครงการธนาคารขยะ ปี 8

ร่วมสนับสนุนขวดพลาสติกใช้แล้ว PET/HDPE จากการผลิตของโรงงานโพลี Hub ชุมชนก่อนจะส่งต่อเข้าสู่ Loop connecting หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น (Upcycling)

- GC4 จำนวน 5,582 kg
- GC5 จำนวน 8,252 kg

รวมจัดเก็บขยะ PET/HDPE ปี 2023 13,834 kg



สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC4, GC5 ประจำปี 2023

โครงการ Plogging ปี 6 Environment

กิจกรรมเดิน-วิ่งเก็บขยะ ระยะทาง 5 กิโลเมตร ชุมชนบ้านดอนและชุมชนบ้านดอน สามารถเก็บขยะได้ 250 กิโลกรัม

โครงการ ARO marketplace Economy

จัดตลาดนัดสัญจร onsite ณ GC4, GC5 จากร้านค้าในชุมชนจำนวน 10 ชุมชน (ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน ชุมชนบ้านดอน) โดยร้านค้าชุมชนเข้าร่วม 21 ร้าน และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนขวดพลาสติก - สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรวม 71,864 บาท (กำไร 31,868 บาท)

สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรวม 57,190 บาท (กำไร 26,500 บาท)



สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC4, GC5 ประจำปี 2023

โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ Health

จัดกิจกรรมทำหมอนให้ผู้สูงอายุใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เพื่อป้องกันโรคซึมเศร้า และสร้างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกับชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน 70 คน

โครงการแนะแนวสายอาชีพ Education

จัดกิจกรรมแนะแนวการศึกษาสายอาชีพ 5 สาขา ได้แก่ ช่างกลโรงงาน ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อม ช่างก่อสร้าง และช่างอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่นักเรียนโรงเรียนวัดห้วยโป่ง จำนวน 130 คน



สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC4, GC5 ประจำปี 2023

โครงการความปลอดภัยชุมชน Quality of life

กิจกรรมให้ความรู้เรื่องกฎจราจร การขับขี่ให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านอย่างปลอดภัย และปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ให้แก่นักเรียนโรงเรียนวัดมาบตาพุด จำนวน 100 คน

โครงการ GC Volunteer X BCG Model 2023

พนักงานจิตอาสาทีม GC4 ทำสีกำแพงโรงเรียน โดยใช้สีชนิด Low VOC ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ณ โรงเรียนวัดกรกชวิทยาราม



สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC4, GC5 ประจำปี 2023

งานสามัคคีพันธุชน งานประเพณี กิจกรรมชุมชน

กิจกรรม Get Together

ผู้บริหารสายงาน ARO พบปะผู้จำหน่ายในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด

แจกหนังสือประชุมโครงการ

ลงพื้นที่พบปะชุมชน



มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน

จัดกิจกรรม/โครงการส่งเสริมเศรษฐกิจ/ร้านค้าชุมชน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการซื้อขายผลิตภัณฑ์ชุมชนจากกลุ่มวิสาหกิจและร้านค้าในชุมชน และในจังหวัดระยอง

GC Marketplace Onsite



Timeline : ม.ค. – ธ.ค.



ตลาดวันสุข @PTT Auto OnE



- ดำเนินการร่วมกับ BUs เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของพนักงาน GC Group

Timeline : ทุกวันศุกร์แรกของเดือน

PTT AUTO ONE @ เนินสาลี

ดนตรีในสวน



- ร่วมกับสวนเวียงพินทร ชูเชนออกฉายา และพัฒนาเมืองมาตาต
- เปิดตลาดเทศกาลสวนพินทร

Timeline : มี.ค. – พ.ค.

วิสาหกิจเพื่อการประกอบอาชีพทางชีวภาพมาตาต

มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน

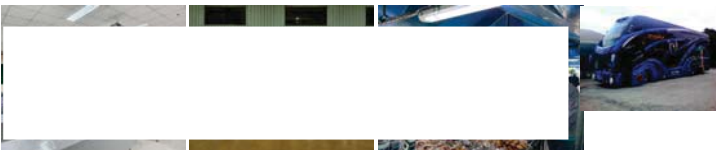
โครงการธรรมศาสตร์โมเดล สมาคมเพื่อนชุมชน รุ่น 8 วิสาหกิจชุมชนเพื่อการประกอบอาชีพทางชีวภาพมาตาต



มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน

การจ้างคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโรงงาน

- บริษัท จ้างชุมชนเข้ามาขายอาหารให้แก่พนักงานในโรงงาน
- งานจัดจ้างต่างๆ ของบริษัท เช่น งานจ้างผู้รับเหมา แม่บ้าน และคนงาน ใช้บริการจากคนในท้องถิ่น



การให้ความร่วมมือกับ กนอ.

- EIA Monitoring ประจำปี
- กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเฉลิมพระเกียรติ
- เข้าร่วมชมรม WHA CSR Club
- สนับสนุนศูนย์บริหารจัดการคัดแยกขยะรีไซเคิลชุมชนวัดช้างกลูกนก
- สนับสนุนศูนย์รวมสินค้าผลิตภัณฑ์ประจำปี
- สนับสนุนสภาเกษตรกรของเหล่าชาวจังหวัดระยอง
- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน
- สนับสนุนทุนปริญญาตรีและทุนอาชีวศึกษาในโครงการเพื่อนชุมชน
- ปิดป้ายประกาศหนังสือแจ้งการอนุญาตฯ ของ กนอ.

การให้ความร่วมมือกับ กนอ.

โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน

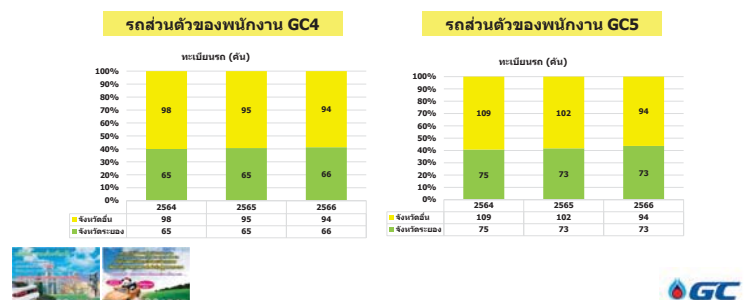
- รณรงค์ให้พนักงานโอนย้ายทะเบียนบ้านมาเป็นจังหวัดระยอง เพื่อประโยชน์ทางภาษีของท้องถิ่นและจังหวัดระยอง

พนักงานภายใต้สังกัด	ภูมิภาค	จำนวนพนักงาน (คน)		
		2564	2565	2566
GC4	พนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ระยอง	99	98	97
	จำนวนพนักงานทั้งหมด	163	160	160

พนักงานภายใต้สังกัด	ภูมิภาค	จำนวนพนักงาน (คน)		
		2564	2565	2566
GC5	พนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ระยอง	97	98	92
	จำนวนพนักงานทั้งหมด	184	175	167

การให้ความร่วมมือกับ กนอ.

โครงการรณรงค์ การโอนย้ายทะเบียนรถ



Thank You



ถาม-ตอบ

ภาคผนวก ข.7

เอกสารประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
และการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

Procedure โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-001

โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน




บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)


P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ
พนักงาน


ประกาศใช้ครั้งที่ 1


วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
---	--	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
---	--	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 3 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021


เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต


ประกาศใช้ครั้งที่ 1


หน้า 4 จาก 31


วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021


เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ พนักงาน
---	---	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ พนักงาน
---	---	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
---	--	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
---	--	---


	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ พนักงาน
---	---	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ พนักงาน
---	---	---

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 17 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 18 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 20 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 19 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 22 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 21 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 24 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 23 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 26 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน


ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 25 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
---	--	---

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน
---	--	---

ประกาศใช้ครั้งที่ 1 เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการรณสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นใดมิได้รับอนุญาต	หน้า 28 จาก 31	วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021
---	-----------------------	--



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 30 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)



P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพ
พนักงาน


ประกาศใช้ครั้งที่ 1

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

หน้า 29 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบ พนักงาน
---	---	---

ระบบฐานข้อมูลสุขภาพ E-Health Book

User Training Presentation PTTGC – eHealth Book System February 5th, 2018



THAI INTERSOL
PTTGC
PTTDIGITAL

1

หน้าจอ Login (ใช้ Windows Authentication)



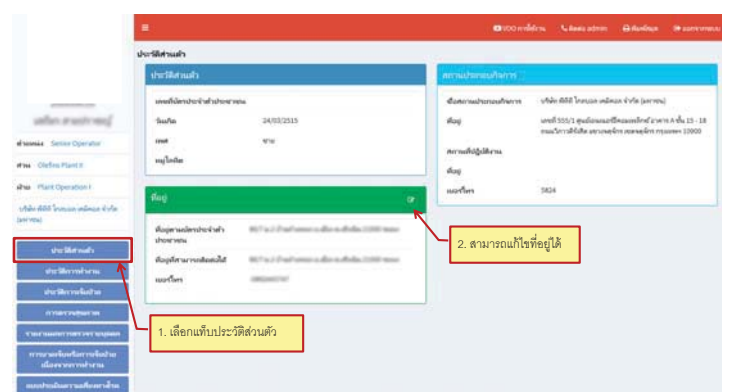
2

เมื่อทำการ Logon เข้าสู่ระบบ



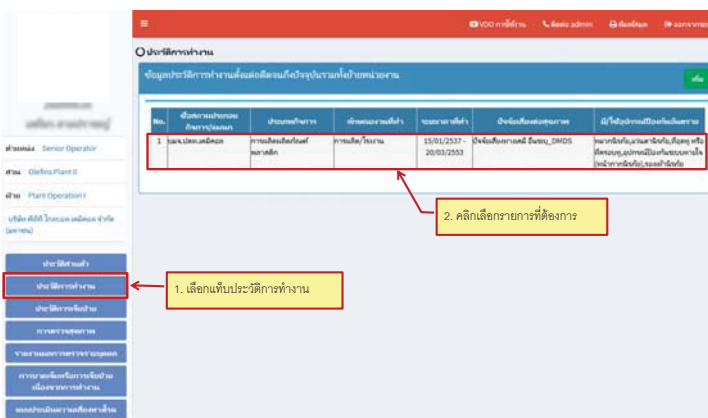
3

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติส่วนตัว



4

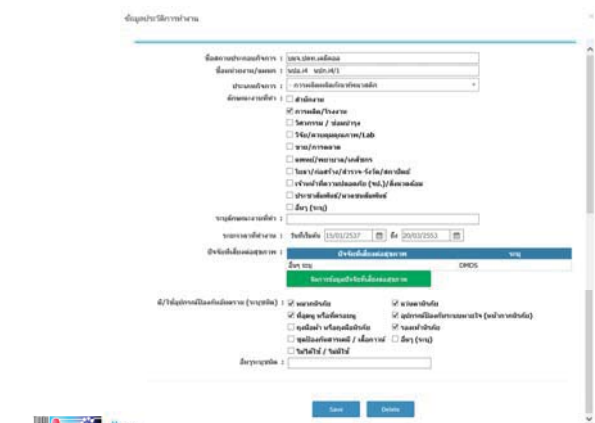
Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน



5

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (รายละเอียด)

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลประวัติการทำงานที่เลือก



6

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

7

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

- เมื่อกดปุ่ม "เพิ่ม" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลประวัติการทำงาน

8

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ)

- เมื่อกดปุ่ม "จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ

9

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย

10

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ)

- เมื่อกดปุ่ม "จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ

11

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย

12

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว

- เมื่อกดปุ่ม "จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว

7. เลือกความรุนแรง

8. เลือกโรค

9. กดปุ่ม เพิ่ม

13

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ

1. เลือกการตรวจสุขภาพ

2. เลือกรายการที่ต้องการ

14

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ข้อมูลทั่วไป

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการตรวจสุขภาพ

3. เลือกข้อมูลทั่วไป

15

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น

4. เลือกผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น

16

Screen : ข้อมูลพนักงาน>การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

5. เลือกผลการตรวจร่างกายตามระบบ

17

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6. เลือกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

18

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (2)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
13	จำนวน Eosinophil	2000.00 - 7500.00 /mm3	2413	✓		
14	จำนวน Lymphocyte	12.00 - 44.00 %	56.1	✓		
15	จำนวน Lymphocyte	1300.00 - 4000.00 /mm3	3208	✓		
16	จำนวน Eosinophil	0.00 - 5.50 %	3.4	✓		
17	จำนวน Eosinophil	0.00 - 750.00 /mm3	218	✓		
18	จำนวน Monocyte	0.00 - 11.20 %	6.9	✓		
19	จำนวน Monocyte	200.00 - 1000.00 /mm3	422	✓		
20	จำนวน Basophil	0.00 - 2.50 %	2.2	✓		
21	จำนวน Basophil	0.00 - 200.00 /mm3	141	✓		
22	จำนวน Blast	-	N/A	⊖		
23	จำนวน Blast	-	N/A	⊖		
ผลการตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการ						
24	ค่าการทำงานของไต	-	-	⊖		
25	BUN	5.00 - 20.00 mg/dl	12	✓		
26	Creatinine - Cr	0.50 - 1.50 mg/dl	.84	✓		
27	GFR	-	N/A	⊖		
28	Uric acid	-	81	✓		
29	ผลตรวจน้ำตาลกลูโคสขณะอดอาหาร (Fasting plasma glucose)	70.00 - 110.00 mg/dl	-	⊖		

19

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (3)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
30	การทำงานของตับ	-	17	✓		
31	SGOT/AST	0.00 - 40.00 IU/L	18	✓		
32	SGPT/ALT	0.00 - 40.00 IU/L	71	✓		
33	ALP/Phosphatase	40.00 - 129.00 IU/L	.85	✓		
34	T.Bilirubin	0.00 - 1.50 mg/dl	.11	✓		
35	D.Bilirubin	0.00 - 0.50 mg/dl	-	⊖		
ผลการตรวจไขมันในเลือด						
36	ไขมันคอเลสเตอรอล	-	183	✓		
37	ไขมันคอเลสเตอรอล (Total Cholesterol)	50.00 - 200.00 mg/dl	138	✓		
38	ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	0.00 - 180.00 mg/dl	54	✓		
39	ไขมันดี (HDL-C)	40.00 mg/dl	111.4	✓		
40	ไขมันเลว (LDL-C)	130.00 mg/dl	-	⊖		
ผลการตรวจโปรตีนในเลือด						
41	Albumin	-	N/A	⊖		
42	Anti-HBs	10.00 - 100.00 IU/ml	N/A	⊖		
43	Anti-HAV IgM	-0.00 -	N/A	⊖		
44	Anti-HBc	-0.00 -	-	⊖		

20

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (4)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
45	Stool examination	-	-	⊖		
46	Fecal occult blood	-	-	⊖		
ผลการตรวจปัสสาวะ						
47	UA-Color	-	-	⊖		
48	UA-Apperance	-	N/A	⊖		
49	UA-SpGr	1.00 - 1.03	N/A	⊖		
50	UA-pH	4.50 - 8.00	N/A	⊖		
51	UA-WBC	0.00 - 5.00 Cells/Hpf	N/A	⊖		
52	UA-RBC	0.00 - 2.00 Cells/Hpf	-	⊖		
53	UA-Erythrocyt	-	-	⊖		
54	UA-Glucose	-	-	⊖		
55	UA-Protein	-	-	⊖		
56	UA-Ketone	-	-	⊖		
57	UA-Bilirubin	-	N/A	⊖		
58	UA-Squ Epi	0.00 - 5.00 Cells/Hpf	-	⊖		
59	UA-Recommend	-	-	⊖		

21

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
1	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (500 mg)	-	25	✓		
2	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (1000 mg)	-	20	✓		
3	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (2000 mg)	-	18	✓		
4	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (3000 mg)	-	13	✓		
5	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (4000 mg)	-	20	✓		
6	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (5000 mg)	-	13	✓		
7	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (6000 mg)	-	13	✓		
8	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (7000 mg)	-	13	✓		
9	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (8000 mg)	-	13	✓		
10	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (9000 mg)	-	13	✓		
11	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (10000 mg)	-	13	✓		
12	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (11000 mg)	-	28	✓		
13	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (12000 mg)	-	28	✓		
14	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (13000 mg)	-	28	✓		
15	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (14000 mg)	-	28	✓		
16	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (15000 mg)	-	28	✓		
17	สารเคมีในเลือดตรวจหาสารพิษ (16000 mg)	-	4.12	✓		

22

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (2)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
18	FVC (Forced Expiratory Volume Time)	80.00 - %	77	✓		
19	FEV 1 (Forced Expiratory Vital Capacity)	79.99 - %	2.4	✓		
20	FEV 1 / FVC%	75.00 - %	ดีปกติ	✓		
21	FEV 25 - 75%	65.00 - %	-	⊖		
22	การตรวจหาสารพิษในเลือด (PFT)	-	0	✓		
ผลการตรวจปัสสาวะ						
23	Benzene (2,4-Hexanedione ในปัสสาวะ)	0.00 - 500.00 ug/g creatinine	N/A	⊖		
24	Toluene (Hippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.70 g/g creatinine	N/A	⊖		
25	Toluene in blood	-0.02 mg/L	N/A	⊖		
26	Toluene in urine	-0.03 mg/L	N/A	⊖		
27	Xylene (Methylhippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.50 g/g creatinine	N/A	✓		
28	Styrene (Malondic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 800.00 mg/g creatinine	N/A	⊖		

23

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (3)

29	Hexane (2,5-Hexanedione ในปัสสาวะ)	-0.80 mg/L	37.22	✓		
30	Methanol ในปัสสาวะ	0.00 - 15.00 mg/L	N/A	⊖		
31	Total Arsenic ในปัสสาวะ	0.00 - 50.00 ug Au/L	N/A	✓		
32	Inorganic arsenic plus methylated metabolites ในปัสสาวะ	-35.00 ug Au/L	N/A	✓		
33	Mercury (Total inorganic mercury ในปัสสาวะ)	0.00 - 25.00 ug/g creatinine	N/A	⊖		
34	Chromium (Cr) ในปัสสาวะ (Total Cr in urine)	-25.00 ug/L	-	⊖		
35	Chromium (Cr) ในเลือด (Total Cr in blood)	-5.00 ug/L	-	⊖		
ผลการตรวจสุขภาพทางกายภาพ						
36	การพ่นสารพิษทางกายภาพ	-	-	⊖		
37	การพ่นสารพิษทางกายภาพ	-	-	⊖		
38	การพ่นสารพิษทางกายภาพ	-	-	⊖		

24

Screen : ข้อมูลพนักงาน > รายงานผลการตรวจรายบุคคล

1. เลือกพนักงานที่ต้องการตรวจรายบุคคล

2. ระบุเงื่อนไขในการออกงาน

3. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการ

4. เลือกรูปแบบในการแสดงรายงาน

25

Menu : รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงตาราง ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

แสดงตาราง

Print

26

Menu : รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงกราฟ ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

แสดงกราฟ

Print

27

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

เลือกพนักงานที่ต้องการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

คลิกเลือกรายการที่ต้องการ

28

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการบาดเจ็บ

ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

วันที่เกิดเหตุ : 01/01/2561 09:00

ส่วนร่างกายที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย : นิ้วมือ

สาเหตุ :

ระดับความรุนแรง : ไม่รุนแรง

จำนวนวันที่หยุดงาน : 0 วัน

Save Delete

29

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

กดปุ่มเพิ่ม

เลือกพนักงานที่ต้องการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

30

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

- เมื่อกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการขาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

วันที่เกิดเหตุ :

ส่วนของการภายในอาคารหรือเก็บยาน :

สาเหตุ :

ระบอบความรุนแรง :

จำนวนวันที่เกิดเหตุจาก : วัน

Screen : ข้อมูลพนักงาน > แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

[illegible]

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ติดต่อ admin

The screenshot shows the PTT Gas Station Management System (GSM) interface. The interface is in Thai and displays a list of gas stations. A red box highlights the 'Station Management' section, and a yellow box highlights the 'Customer Management' section. A red arrow points to the 'admin' user in the top right corner.

Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด

The screenshot displays the iDOL system interface. At the top, there's a navigation bar with the iDOL logo and user information. The main content area shows a user profile for 'Service Operator' with details like 'Date of Birth: 24/03/2515', 'Gender: Male', and 'Status: Married'. A sidebar on the left contains navigation buttons for various system functions. A red box highlights the 'Incentivized Digital (iDOL)' logo, and a red arrow points to a yellow box labeled 'Incentivized Digital'.

Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด



PTT
GLOBAL CHEMICAL

สมุดสุขภาพประจำตัวรถบรรทุกงาน
ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยง

สมุดสุขภาพรถบรรทุกและพนักงาน
ภายใต้การควบคุมของพนักงาน
และพนักงานควบคุมการปฏิบัติงาน

พ.ศ. 2561



Thank You



Digital Healthcare System (DHCS)

Protect your health and get convenience for your health facilities.



HRA

Health Risk Assessment (HRA)



Health Book

Electronic Health Records (EHR)



Chatbot

Chat Health Tracking Guide (CHT)



Tele-doctor

Tele-Consult Doctor (TCD)

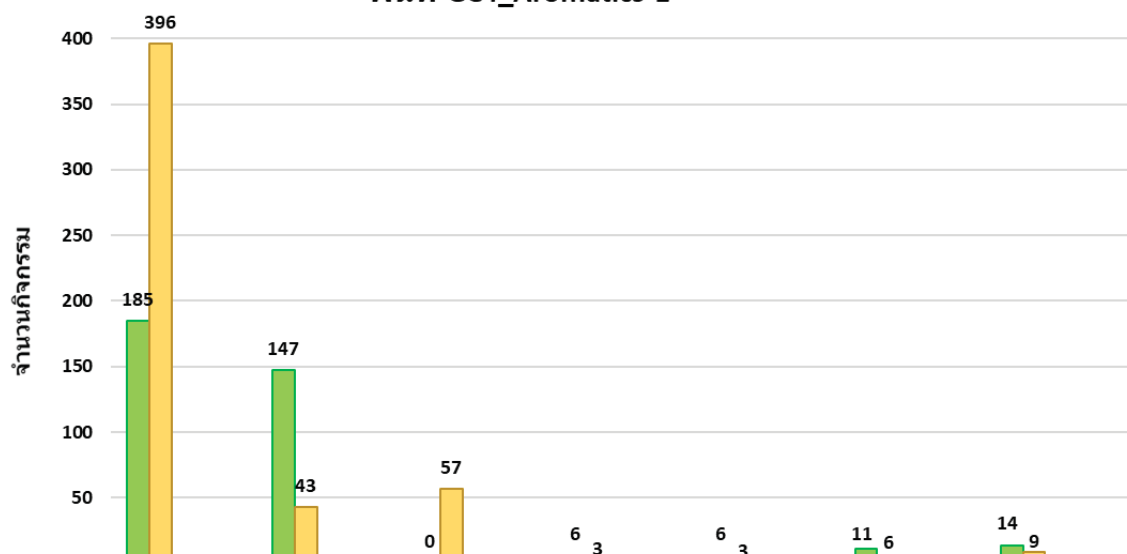


SDS

Safety Data Sheet (SDS)

Health Risk Assessment_GC4

การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA)
พื้นที่ GC4_Aromatics 1



	A-P1-OP	A-MN-A1	A-MN-CS	A-MN-MP	A-P1-AU	A-P1-TE	Q-SH-A1
ระดับความเสี่ยง 0	185	147	0	6	6	11	14
ระดับความเสี่ยง 1	396	43	57	3	3	6	9
ระดับความเสี่ยง 2	0	0	0	0	0	0	0
ระดับความเสี่ยง 3	0	0	0	0	0	0	0
ระดับความเสี่ยง 4	0	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก ข.8

เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และควบคุมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(EIA Monitoring Report)

ประจำปี 2566 – 2568

ชื่อกำหนดงาน EIA Monitoring Report 2566-2568

www.doe.go.th

ภาคผนวก ข.9

การติดตั้ง Low NO_x

BURNER SPECIFICATION SHEET			
DATE		2005/6/17	
JOHN ZINK S/O NUMBER		05-BU3043	
USER		ATC	
JOB SITE		MAP TA PHUT, RAYONG, THAILAND	
SITE ELEVATION		6m ABOVE SEA LEVEL	
HEATER DATA			
ITEM NO.		432-H1 / XYLENE SPLITTER COLUMN REBOILER	
TYPE HEATER		VERTICAL CYLINDER	
FIREBOX DIMENSIONS		6.790m (T.C.D.) X 15.468m (H)	
DIRECTION OF FIRING		VERTICAL UPWARD	
TYPE OF DRAFT		FORCED DRAFT	
SETTING THICKNESS		269 mm	
OPERATING DATA			
HEAT RELEASE PER BURNER		GAS	
MAXIMUM		5,730 MW	
NORMAL		5,610 MW	
MINIMUM		2,240 MW	
TURNDOWN		3 : 1	
EXCESS AIR DESIGN		10 %	
CONDITIONS AT BURNER			
HEATER DRAFT		mmH2O	
AVAIL DELTA-P THRU BURNER		50.8 mmH2O	
COMB AIR TEMPERATURE		234 - 236 °C	
FUEL GAS PRESS AT DESIGN H.R.		1.363 BarG	
FLAME DIMENSIONS		1.0m (DIA.) x 10.5m (L)	
BRIDGEWALL TEMPERATURE		043 °C	
NOx (CORR. 3% DRY O ₂ %)			
PREDICTED		195 mg/Nm3	
GUARANTEED		273 mg/Nm3	
BURNER DATA			
MODEL & SIZE		SFG-PC-18APH (EXISTING)	
NUMBER REQUIRED		6 SETS	
FUEL FIRED		GAS	
TILE INCLUDED		EXISTING	
PILOT (TYPE & SIZE)		ST-1SE (EXISTING)	
WINDBOX DETAIL		COMMON PLENUM (BY OTHERS)	
NOISE ATTENUATION		85 dBA (@1m FROM A BURNER)	
SURFACE PREPARATION		EXISTING	
SPECIAL FEATURES			
REMARKS			

REC'D: TOTAL 7
(6 + 1 OPE. S/P)

ITEM: 432-H1
BURNER MODEL: SFG-PC-18APH
BURNER DRAWING NO.: 0-BU-A09996-610 R3
MATERIAL: CK-20 ALLOY
GAS TIP: A-PAT-0174

REV	DATE	DESCRIPTION	DRWN	CHK'D	APP'D
1					
2					
3					

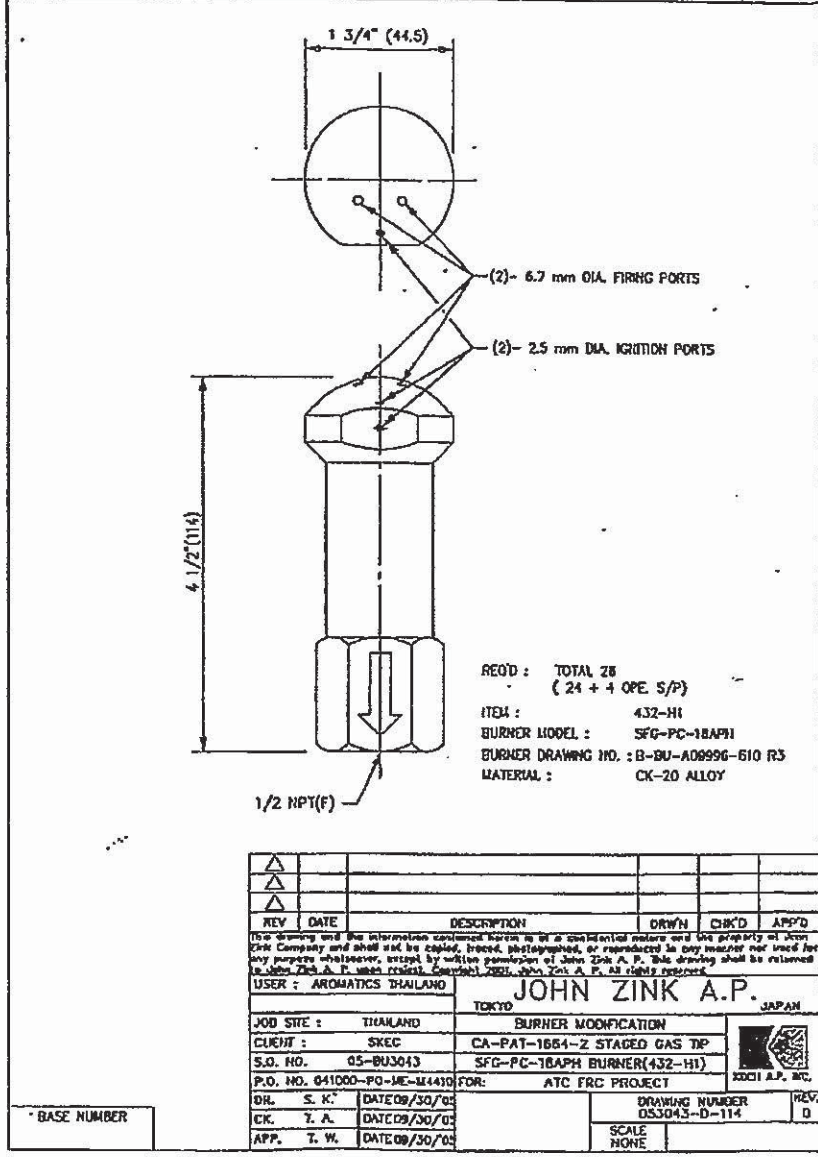
One drawing and the information contained herein is of a confidential nature and the property of John Zink Company and shall not be copied, traced, photographed, or reproduced in any manner nor used for any purpose whatsoever, except by written permission of John Zink A. P. The drawing shall be returned to John Zink A. P. upon request. Copyright 2003 John Zink A. P. All rights reserved.

USER: AROMATICS THAILAND

JOHN ZINK A.P.
TOKYO JAPAN

JOB SITE	THAILAND	BURNER MODIFICATION
CLIENT	SKEC	Z-30E-2 1/2" PRIMARY GAS TIP
S.O. NO.	05-BU3043	SFG-PC-18APH BURNER(432-H1)
P.O. NO.	01000-P0-0C-W410	FOR: ATC FRC PROJECT
DR.	S. K.	DATE 09/30/05
CK.	T. A.	DATE 09/30/05
APP.	T. W.	DATE 09/30/05

DRAWING NUMBER: 053043-0-113
SCALE: NONE
REV. 0

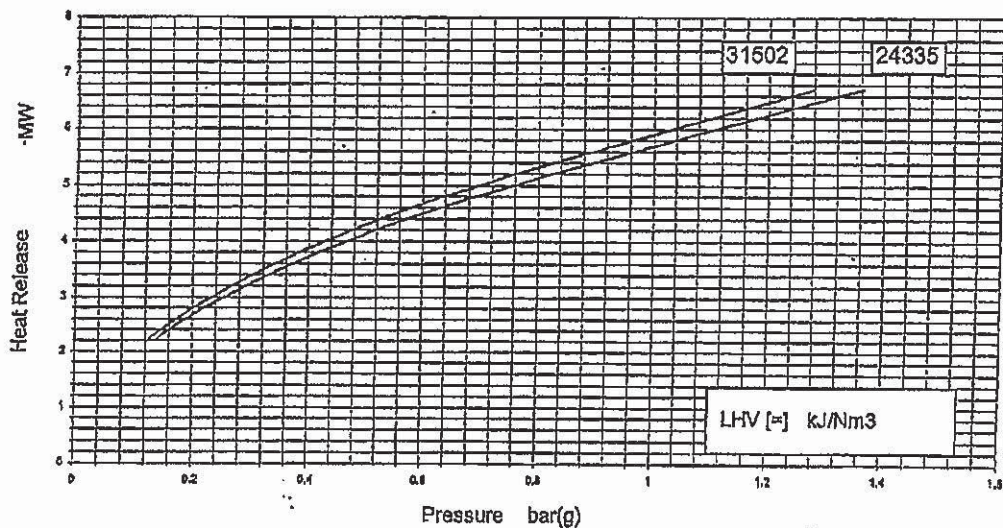


DESIGN INFORMATION FOR:		SFG-PC-18APH/432-HI	
CUSTOMER:		SKEC/ATC, THAILAND	
REFERENCE DRAWING NO.:		B-BU-A09996-610-3	
BURNER DATA SHEET NO.:		D-BU-A09996-610-4	
S.O. NO.:		05-BU3043	
P.O. NO.:		041000-FO-ME-M4410	
DATE:		2005/4/19	
GAS TIP DRILLINGS:			
PRIMARY IGNITION PORTS:		(8) ~ 2.4 mm	
PRIMARY FIRING PORTS:		(8) ~ 4.3 mm	
STAGED IGNITION PORTS:		(2) ~ 2.5 mm	
STAGED FIRING PORTS:		(2) ~ 4.7 mm	
PILOT ORIFICE DRILLED:		(1) ~ 1.6 mm	
PILOT PRESSURE REQUIRED:		0.5 - 1.0 Bar-G	
HEAT RELEASE PER BURNER (NET):		MW	
FUEL (DRAFT):		MAXIMUM: 6750	
GAS (forced):		NORMAL: 5610	
DRAFT:		50.2 mmH ₂ O at Maximum Heat Release (Forced Draft)	
AVAILABLE:		10 % Excess Air (Forced Draft)	
MAX. 95% % Relative Humidity:		236 °C	
ATM PRESSURE:		1.013 Bar-G	
FUEL GAS:		COMPOSITION: MOLES	
FUEL GAS:		CASE-1	
CH ₄ :		9.81	
C ₂ H ₆ :		10.12	
C ₃ H ₈ :		2.43	
C ₄ H ₁₀ :		0.27	
C ₅ H ₁₂ :		0.02	
CO ₂ :		1.61	
N ₂ :		0.28	
H ₂ :		71.43	
TOTAL:		100.0	
LHV:		E/Nm ³	
MOLECULAR WEIGHT:		24.335	
TEMPERATURE (MAX.):		10.08	
GAS PRESS. (MAX. LB.):		38	
REV. 4		REVISED PER CUSTOMER COMMENTS (03/05/17 BY T.W.)	
REV. 3		REVISED PER NEW CAPACITY & FUEL COMPOSITIONS	
DRAWN BY:		T.W.	
CHECKED BY:		T.W.	
APPROVED BY:		T.W.	
CERTIFIED BY:		T.W.	



JOHN ZINK
A KOCH INDUSTRIES COMPANY

CAPACITY - PRESSURE CURVE FOR: SFG-PC-18APH / 432-H1
CUSTOMER: SKEC / ATC, THAILAND
REFERENCE DRAWING: B-BU-A08996-610-3
CAPACITY CURVE NO.: D-BU-A08996-610A-4
S.O. NO.: 05-BU3043
P.O. NO.: 041000-PO-NE-M4410
DATE: 2005/4/19



Rev. 5: _____
Rev. 4: REVISED PER CUSTOMER COMMENTS
Rev. 3: REVISED PER NEW CAPACITY & FUEL COMPOSITIONS

Date: _____ By: _____
Date: 2003/6/17 By: T.W.
Date: 2005/4/19 By: T.W.