

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๓๐๕ ๒๐



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๙) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๓๑๖๑
ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-190071/406175
ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๙))
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท พีทีที
โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๙) ของบริษัท พีทีที
โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และ
ต่อมาบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๙) ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไข
เพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่
๒๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ

เปลี่ยนแปลง...

เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์
(ครั้งที่ ๙) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง
ระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่
ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ
และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้ง
จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น
ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่
เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม
เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ
เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุโข อุดลทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมิน
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 9))
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
1/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะทิพย์ พันธ์ประภา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 9)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 จัดให้มีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
	1.2 บำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร เพื่อควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
	1.3 จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
	1.4 จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง และติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
2. เสียง	2.1 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อเสียงรบกวนชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
	2.2 พิจารณาเลือกเครื่องจักรที่มีเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
	2.3 ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนงานที่กำหนด เพื่อลดความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
2/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะทิพย์ พันธ์ประภา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


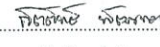
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำและ การระบายน้ำ	<p>3.1 จัดหาห้องส้วมแบบชั่วคราวหรือแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดตั้งหน้างานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้มา ไปกำจัดต่อไป</p> <p>3.2 น้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง, ทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test), ล้างทำความสะอาด อุปกรณ์และล้างรางส่งคอนกรีตของรถขนปูนซีเมนต์ ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาใช้งาน สำหรับ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำประปาที่รับมาจากภายนอก เช่น บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) เป็นต้น</p> <p>3.3 กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของท่อด้วยน้ำ หรือ Hydrostatic Testing ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ หรือสถานที่รองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินงาน เพื่อรวบรวมและช่วยลดความแรงน้ำก่อนทำการ ตรวจสอบคุณภาพ โดยต้องแยกนํ้าของแข็งออกจากน้ำทิ้งและหากพบการปนเปื้อนจะต้อง บำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>3.4 จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเชื่อมต่อกับ รางระบายน้ำฝนในสวนเดิม</p> <p>3.5 จัดให้มีบ่อตกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อคัดกรองตะกอนก่อน ระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและในกรณีที่มิได้ตะกอนดินหรือ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงรางระบายน้ำฝนและ บ่อตกตะกอนให้บริษัทรับเหมายกออกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที</p> <p>3.6 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำภายในโครงการ แหล่งน้ำ หรือทางน้ำสาธารณะและรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และควบคุมกวาดขึ้น ไม่ให้มีการระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง สู่สาธารณะโดยเด็ดขาด</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p>


(นายวิรัช นุญนารุ่งชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
3/119




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	<p>4.1 กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดป้าย จำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>4.2 ตรวจสอบสภาพรถแต่ละคันก่อนการใช้งาน และทำการบำรุงรักษาตามที่กำหนดไว้ ในแผนการบำรุงรักษา</p> <p>4.3 ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยการฉีดน้ำล้างล้อหรือให้รถวิ่งผ่าน บ่อล้างล้อ เพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนน ภายนอกพื้นที่โรงงาน</p> <p>4.4 ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมรถขนส่ง วัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>4.5 จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุก รวมทั้งพนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานให้ปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>4.6 กำหนดข้อปฏิบัติหรือบรรทัดฐานของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขีในเขตถนนนิคมอุตสาหกรรมและ ทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในถนนนิคม อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>4.7 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.)</p> <p>4.8 กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนถ่ายเครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ ก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนหรือไฮเวย์-ถนนรอบ เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- รถที่ใช้ในกิจกรรม ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p> <p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p> <p>- ถนนภายในนิคม ฯ</p> <p>- บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟินส์ 2</p>


(นายวิรัช นุญนารุ่งชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
4/119


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4.9 กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์บนรถขนส่งคนงานและรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ 4.10 กำหนดให้มีผู้รับ-ส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้าออกของรถรับ-ส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 4.11 จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุจากรถขนส่ง พร้อมทั้งอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบขั้นตอนการปฏิบัติ 4.12 ควบคุมการเข้าออกของรถยนต์ โดยรถยนต์ที่ได้รับอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการต้องติดตั้งอุปกรณ์ Spark Arrestor และต้องขอ Hot Work Permit ทุกครั้ง	- รถขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางทางขนส่ง - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2
5. การจัดการกากของเสีย	5.1 จัดให้มีถังขยะรองรับกากของเสียจากการก่อสร้าง เป็นถังขยะชนิดที่มีฝาปิดมิดชิดและเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการจัดเก็บรวบรวมก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป 5.2 จัดให้มีการเก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างหลังจากเลิกงานเป็นประจำทุกวัน 5.3 กำหนดให้มีการคัดแยกกากของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายได้จะติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด 5.4 ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง 5.5 รณรงค์ให้มีการลดปริมาณขยะโดยการใช้น้ำหลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

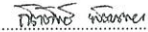


กรกฎาคม 2562

5/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	6.1 กำกับดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมาผิดกฎหมาย เช่น สักทริพย์ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษ รวมทั้งประสานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังเหตุ 6.2 พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นการสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อพัฒนาชีวิตที่ดีต่อโครงการ โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง 6.3 กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ และวิทยุชุมชน เป็นต้น 6.4 จัดให้มีการชี้แจงให้ผู้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการตลอดจนมาตรการในการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท เช่น การแจ้งในการประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เป็นต้น 6.5 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ผู้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2
7. อชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	7.1 ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา ทางโครงการต้องพิจารณาและเช็กระดับการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของงานงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เช่น 7.1.1 ต้องเป็นบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ถูกตั้งตามกฎหมายและมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

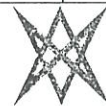
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

6/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	7.1.2 บริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน 7.1.3 บริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้างประจำบริษัทและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 7.1.4 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด 7.2 ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา เช่น 7.2.1 การอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย 7.2.2 การผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 7.2.3 การกำหนดเขตก่อสร้างห้ามทำให้อากาศภายในและเขตห้ามสูบบุหรี่ 7.2.4 แรงงานสัมพันธ์ 7.2.5 ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย 7.2.6 การขออนุญาตเข้าทำงาน 7.2.7 การปฏิบัติกรณีก่ออุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ 7.2.8 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) 7.2.9 ความปลอดภัยในการทำงาน 7.2.10 การปฐมพยาบาล 7.2.11 อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ 7.2.12 อุปกรณ์ดับเพลิง 7.2.13 การรักษาความปลอดภัยพื้นที่โครงการ 7.2.14 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

7/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



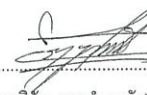
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	7.2.15 การประชุมด้านความปลอดภัย 7.2.16 การตรวจสอบด้านความปลอดภัย 7.3 จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาในด้านความปลอดภัยตามขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น แวนคานารีบ, หมวกนิรภัยหรือคาดสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และถุงมือ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด 7.4 จัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนการทำงาน และขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย 7.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยมีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน 7.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (dB) พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด 7.7 กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทางชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ไปยังพื้นที่อื่น ๆ 7.8 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมตามหลักสุขอนามัยต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณจุดพักในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

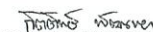


กรกฎาคม 2562

8/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	7.9 จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่อื่นๆ ของโรงงานอย่างชัดเจน โดยให้แบ่งพื้นที่สำหรับจัดเก็บ เครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และกำหนดให้ผู้รับเหมา ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย และเขตก่อสร้างห้ามเข้า ก่อนได้รับอนุญาต เป็นต้น และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.10 จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมและตรวจสอบสภาพ ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.11 กำหนดให้มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวง แรงงานหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และให้นำหลักเกณฑ์และมาตรการ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับ บริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ โครงการ ในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.12 กำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องจักรก่อนการใช้งาน	- อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.13 จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) เช่น งานที่มีความเสี่ยงสูงทุกประเภท งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และงานขุด เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.14 จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ และการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะการเชื่อมต่อกับความซับซ้อน ของการทำงาน เพื่อให้มีความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.15 จัดให้มีถังดับเพลิงติดตั้งประจำอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

9/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



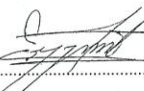
(นายกิตติพงษ์ พัฒนาการ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	7.16 จัดให้มีบุคลากร ระบบเหตุเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และก๊าซ จัดเตรียมแผนการ ปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้างภายในและ ภายนอกโครงการ แผนการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไป บริเวณที่มีความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.17 จัดให้มีระเบียบในการปฏิบัติงานและกำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามระเบียบ ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.18 ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน รับผิดชอบ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.19 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวด ในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ใน พื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	7.20 กำหนดให้มีมาตรการ ในการขอขงค์เสียหายในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
8. สุขภาพ	8.1 ส่งข้อมูลจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อม ในการรองรับ	- หน่วยงานสาธารณสุข และองค์กรปกครอง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.2 จัดเก็บข้อมูลและทวนสอบผลตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้าง ก่อนเข้าทำงาน ร่วมกับการคุ้มครอง เพื่อเฝ้าระวังด้านเสถียรภาพของโครงการ	- หน่วยงานสาธารณสุข และองค์กรปกครอง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.3 กำหนดให้บริษัทปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการตรวจสุขภาพพนักงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.4 จัดให้มีหน่วยพยาบาลที่มีพยาบาลประจำในวันทำการของโครงการ พร้อมอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลตามระเบียบข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับคนงานก่อสร้าง ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการรวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

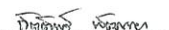


กรกฎาคม 2562

10/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนาการ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.5 ในกรณีที่พื้นที่ของโรงงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่ที่ขุดฯ โครงการจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้</p> <p>8.5.1 กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างที่พนักงานให้อุณหภูมิสูงขุดขุด โดยจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ บริเวณ ที่พนักงาน</p> <p>8.5.2 กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พิกัดของโรงงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น</p> <p>8.5.3 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างห้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอต่อจำนวนคนก่อสร้าง</p> <p>8.5.4 กำหนดให้มีการจัดการขยะมูลฝอยบริเวณที่พนักงานก่อสร้างให้อุณหภูมิสูงขุด</p> <p>8.5.5 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะหรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พนักงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้งลงดินหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง</p> <p>8.5.6 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างที่รวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น</p>	- บริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่ขุดฯ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2


 (นายวีรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 11/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.5.7 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เป็นต้น รวมทั้งระบบท่อรวมน้ำเสีย ดังนี้</p> <p>(1) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีตะกอนและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาน้อยสปีดละ 1 ครั้ง</p> <p>(2) กรณีของบ่อเกรอะ ควรศึกษาหรือดูตะกอนจากบ่อเกรอะและตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยสปีดละ 1 ครั้ง</p> <p>8.5.8 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดแหล่งพักพิงและพาหนะนำโรค เช่น หนู ผึ้ง แมลงวัน และแมลงสาบ เป็นต้น</p> <p>8.5.9 ในกรณีที่คนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียงให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) วางแผนการเข้าทำงานของพนักงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงาน ในช่วงเวลารุ่งอรุณ (7.00 - 9.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร</p> <p>(2) จำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชน ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน</p> <p>(3) บริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง</p>			


 (นายวีรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 12/119




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.5.10 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบ การเข้ามาก่อสร้างที่ทัศนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัว สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากที่ทัศนงานหรือระบบท่อหรือที่ทัศนงานใน ป้ายประกาศดังกล่าว เพื่อให้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจาก ที่ทัศนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และ การป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>8.5.11 อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำที่ ถูกสุขลักษณะ การป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสียดสี</p>			

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

13/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พงษ์พงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงผลิตสารไอโซเลฟินส์ (ครั้งที่ ๑)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงผลิตสารไอโซเลฟินส์ (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (คชช.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2 ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ ต่อไป</p> <p>1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2 ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2</p>



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

14/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พงษ์พงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2 ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และควมถี่ในการจัดสร้างรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
1.5	1.5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

15/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5.2	หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดสร้างรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
1.6	สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
1.7	ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
1.8	เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
1.9	หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

16/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.10	ในกรณีที่มีการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.11	ในกรณีที่มีการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.12	กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.13	ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ³) ของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.14	กำหนดให้โครงการแจ้งกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

17/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.15	หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.16	เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตำบลเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงผลิตสารโอดีพื้นที่ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.17	ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.18	จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงาน ของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพพื้นฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
1.19	กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมาในเตาที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต) เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

18/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1.19.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลานานกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 1.19.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอรับบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ 1.20 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางในการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้ได้ความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีเอส 2
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ความคุ้มค่าเชิงสิ่งแวดล้อมของโรงผลิตซีเมนต์ (SO ₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO _x) จากแหล่งกำเนิดมลพิษหลัก ได้แก่ ปล่องระบายของเตาเผาในเตาเผาด้วยความร้อน Cracking Furnace (F) ในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนี้ (ดูตารางที่ 1) 2.1.1 แหล่งกำเนิดจากโรงผลิตซีเมนต์ โรงที่ 2/1 จำนวน 11 ปล่อง (ใช้งาน 10 ปล่อง สัรรอง 1 ปล่อง) (1) ปล่อง F-110, F-120, F-130, F-1010 และ F-1020 ควบคุมอัตราการระบายโดย Ultra Low NOx Burner และมีการควบคุมค่าความเข้มข้นแก๊ซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ การระบายที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานส่วนเกินร้อยละ 7 คุณภาพ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้ 1) SO ₂ มีค่าความเข้มข้น 50 mg/Nm ³ (19 ppm) อัตราการระบาย 0.65-1.30 g/s 2) NO _x มีค่าความเข้มข้น 66 mg/Nm ³ (35 ppm) อัตราการระบาย 0.86-1.72 g/s	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีเอส 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
 19/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายศักดิ์พงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางอากาศตามพื้นที่แหล่งกำเนิด

ชื่อปล่อง	พิกัด		รายละเอียดปล่อง				ทิศทางปล่อง	สื่อกลาง ***	ลักษณะการระบาย			ความเข้มข้นของมลพิษ (mg/Nm ³)				อัตราการระบาย (g/s)		Emission Control	ระบบจัดการระบบมลพิษของปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) **
	X	Y	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (m)	ความสูงฐานปล่อง (m)	ลักษณะการระบาย			อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm ³ /h)	SO ₂	NO _x	SO _x	NO _x	SO ₂	NO _x		
โรงผลิตซีเมนต์ โรงที่ 2/1																			
1. ปล่อง Cracking Furnace-110 (F-110)	733413E	1404398N	33.5	1.5	11.08	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	403-447	10-20	13:07-26.13	50	66	19	35	0.65-1.30	0.86-1.72	Ultra Low NOx Burner	CEMS จุดที่ A	
2. ปล่อง Cracking Furnace-120 (F-120)	733411E	1404398N	33.5	1.5	11.24	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	403-447	10-20	13:07-26.13	50	66	19	35	0.65-1.30	0.86-1.72	Ultra Low NOx Burner		
3. ปล่อง Cracking Furnace-130 (F-130)	733413E	1404376N	33.5	1.5	11.8	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	403-447	10-20	13:07-26.13	50	66	19	35	0.65-1.30	0.86-1.72	Ultra Low NOx Burner	CEMS จุดที่ B	
4. ปล่อง Cracking Furnace-140 (F-140)	733411E	1404371N	33.5	1.5	11.96	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	26.45	25.66	22.5	140	9	74	0.58	3.59	Low NOx Burner		
5. ปล่อง Cracking Furnace-150 (F-150)	733413E	1404348N	33.5	1.5	12.51	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	26.45	25.66	22.5	140	9	74	0.58	3.59	Low NOx Burner	CEMS จุดที่ C	
6. ปล่อง Cracking Furnace-160 (F-160)	733411E	1404348N	33.5	1.5	12.68	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	26.45	25.66	22.5	140	9	74	0.58	3.59	Low NOx Burner		
7. ปล่อง Cracking Furnace-170 (F-170)	733413E	1404333N	33.5	1.5	12.74	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	26.45	25.66	22.5	140	9	74	0.58	3.59	Low NOx Burner	CEMS จุดที่ D	
8. ปล่อง Cracking Furnace-180 (F-180)	733411E	1404328N	33.5	1.5	12.58	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	26.45	25.66	22.5	140	9	74	0.58	3.59	Low NOx Burner		
9. ปล่อง Cracking Furnace-190 (F-190) 9 (สัรรอง)	733413E	1404309N	33.5	1.5	12.48	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	26.45	25.66	22.5	140	9	74	0.58	3.59	Low NOx Burner	CEMS จุดที่ E	
10. ปล่อง Cracking Furnace-1010 (F-1010)	733411E	1404243N	33.5	1.5	11.33	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	403-447	10-20	13:07-26.13	50	66	19	35	0.65-1.30	0.86-1.72	Ultra Low NOx Burner		
11. ปล่อง Cracking Furnace-1020 (F-1020)	733411E	1404238N	33.5	1.5	11.33	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	403-447	10-20	13:07-26.13	50	66	19	35	0.65-1.30	0.86-1.72	Ultra Low NOx Burner		
12. ปล่อง GHU (F-740)	733413E	1404308N	15.0	0.63	11.81	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	447	6.5	1.31	4.4	91	1.7	49	0.006	0.12			
ค่ารวมกลุ่ม										157	376	60	200						
โรงผลิตซีเมนต์ โรงที่ 2/2																			
1. ปล่อง Cracking Furnace-3101 (F-3101)	733416E	1404298N	46.5	1.5	11.71	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	437.9	28.5	26.06	4.0	66	1.5	35	0.1	1.72	Ultra Low NOx Burner + SCR	CEMS จุดที่ F	
2. ปล่อง Cracking Furnace-3102 (F-3102)	733416E	1404298N	46.5	1.5	11.49	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	437.9	28.5	26.06	4.0	66	1.5	35	0.1	1.72	Ultra Low NOx Burner + SCR		
3. ปล่อง Cracking Furnace-3103 (F-3103)	733416E	1404282N	46.5	1.5	11.37	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	437.9	28.5	26.06	4.0	66	1.5	35	0.1	1.72	Ultra Low NOx Burner + SCR	CEMS จุดที่ G	
4. ปล่อง Cracking Furnace-3104 (F-3104)	733416E	1404273N	46.5	1.5	11.15	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	437.9	28.5	26.06	4.0	66	1.5	35	0.1	1.72	Ultra Low NOx Burner + SCR		
5. ปล่อง Cracking Furnace-3105 (F-3105)	733416E	1404265N	46.5	1.5	11.16	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	437.9	28.5	26.06	4.0	66	1.5	35	0.1	1.72	Ultra Low NOx Burner + SCR		
6. ปล่อง Cracking Furnace-3106 (F-3106) (สัรรอง)	733416E	1404257N	46.5	2.0 x 1.26	11.12	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	403	13.4	18.98	4.0	66	1.5	35	0.1	1.25	Ultra Low NOx Burner		
7. ปล่อง Boiler	733306E	1404800N	40.0	1.0	13.15	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	480	45.0	18.75	14.4	105	5.5	55.6	0.269	1.97			
ค่ารวมกลุ่ม										157	376	60	200						
หน่วยผลิตซีเมนต์ โรงที่ 1/1																			
1. ปล่อง Isomerization Feed Heater	733120E	1404210N	30.0	0.9	13.08	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	636	21	6.26	50	104	19	55	0.31	0.65	Low NOx Burner		
2. ปล่อง Regeneration Heater	733130E	1404216N	30.0	0.9	12.42	ปล่องตรง / ไม่มี Rain Cap	Fuel gas	636	21	6.26	50	104	19	55	0.31	0.65	Low NOx Burner		
ค่ารวมกลุ่ม										157	376	60	200						
ปริมาณการระบายรวม (g/s) (ไม่คิดการระบายของเตาเผา)																7,546-18,795	34,249-38,548		

หมายเหตุ: 1) ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่าเบี่ยงเบนของค่าเฉลี่ยในอากาศที่ระบุโดยองค์ประกอบมลพิษทางอากาศในบริเวณที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อม เรื่อง มาตรฐานการควบคุมการปล่อยจากแหล่งกำเนิดโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ซึ่งมีการแก้ไขเพิ่มเติม)
 2) กรณีเกิดด้วยกระบวนการผลิตของโรงงานแล้วแต่กรณีจะระบุตรวจวัดคุณภาพอากาศเพิ่มเติมแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) โดยใช้ Time sharing ของมลพิษย่อยประเภทอากาศ 15 นาที โดยตรวจสอบค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ได้ที่ห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ และโครงการจะตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (Data completeness) ของระบบ CEMS กันที่ระดับร้อยละ 95 ในปัจจุบันได้จะระบุเบี่ยงเบนตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของส่วนเบี่ยงเบนคุณภาพการระบายอากาศ โดยตรวจพบผลการตรวจวัดระดับที่ระบุโดยองค์ประกอบมลพิษทางอากาศ 80 ชั่วโมงต่อปีและไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของชั่วโมงทั้งหมดในแต่ละปีซึ่งมีการตรวจวัด
 3) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2562

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
 20/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายศักดิ์พงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ปล่อง F-140, F-150, F-160, F-170, F-180 และ F-190 (สำรอง) ควบคุมอัตราการระบายโดย Low NO_x Burner และมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p> <p>1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 22.5 mg/Nm³ (9 ppm) อัตราการระบาย 0.58 g/s</p> <p>2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 140 mg/Nm³ (74 ppm) อัตราการระบาย 3.59 g/s</p> <p>(3) ปล่องระบายของหน่วย Gasoline Hydrogenation Unit (GHU) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ GHU (F-740) ซึ่งมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p> <p>1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 4.4 mg/Nm³ (1.7 ppm) อัตราการระบาย 0.006 g/s</p> <p>2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 91 mg/Nm³ (49 ppm) อัตราการระบาย 0.12 g/s</p> <p>2.1.2 แหล่งกำเนิดจากโรงผลิตสาร ไอโซพีนส์ โรงที่ 2/2 จำนวน 6 ปล่อง (ใช้งาน 5 ปล่อง สำรอง 1 ปล่อง)</p> <p>(1) ปล่อง F-3101, F-3102, F-3103, F-3104, และ F-3105 ควบคุมอัตราการระบายโดย Ultra Low NO_x Burner + SCR และมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p> <p>1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 4.0 mg/Nm³ (1.5 ppm) อัตราการระบาย 0.1 g/s</p> <p>2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 66 mg/Nm³ (35 ppm) อัตราการระบาย 1.72 g/s</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

21/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยสิทธิ์ พิเศษพา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ปล่อง F-3106 (สำรอง) ควบคุมอัตราการระบายโดย Ultra Low NO_x Burner และมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p> <p>1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 4.0 mg/Nm³ (1.5 ppm) อัตราการระบาย 0.1 g/s</p> <p>2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 66 mg/Nm³ (35 ppm) อัตราการระบาย 1.25 g/s</p> <p>(3) ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) มีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p> <p>1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 14.4 mg/Nm³ (5.5 ppm) อัตราการระบาย 0.269 g/s</p> <p>2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 105 mg/Nm³ (55.6 ppm) อัตราการระบาย 1.97 g/s</p> <p>ทั้งนี้กรณีที่มีการใช้งานเตาสารอง (F-3106) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการดังนี้</p> <p>(1) จะมีการใช้งานเตาสารองก็ต่อเมื่อมีการหยุดใช้งานเตาใดเตาหนึ่ง (F-3101 ถึง F-3105) เพื่อไม่ให้อัตราการระบายมลพิษที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ เพิ่มขึ้น</p> <p>(2) การควบคุมการผลิตของเตาสารองเพื่อไม่ให้อัตราการไหลของก๊าซสูงกว่าที่กำหนด โดยจะกำหนดไว้ในข้อกำหนดการเดินเครื่อง (Work Instruction) และแจ้งให้พนักงานทุกคนในสังกัดฝ่ายผลิตทราบ โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>1) ทำการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของเตาสารองโดย Third Party ในช่วงทดลองเดินเครื่อง เพื่อกำหนดการผลิตและอัตราการไหลของก๊าซที่ไม่ทำให้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องไม่เกินค่าที่กำหนด</p> <p>2) กำหนดกำลังการผลิตและอัตราการไหลของก๊าซที่ได้จากการทดลองเดินเครื่องเป็นเงื่อนไขการเดินเตาสารอง</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

22/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยสิทธิ์ พิเศษพา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ติดตามตรวจสอบการใช้งานเตาสร้าง โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตจะรับผิดชอบควบคุมเงื่อนไขการเดินเครื่องดังกล่าวให้เป็นไปตามกำหนดทุกครั้งที่ใช้งาน ซึ่งสามารถทวนสอบได้จากข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้จากระบบ CEMS ซึ่งเป็นข้อมูล Online พร้อมเก็บบันทึกข้อมูลย้อนหลังไว้ 2 ปี (เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถแก้ไขได้) 2) กรณีที่มีการใช้งานเตาสร้างจะต้องปรับระบบ CEMS ให้มา Monitor การระบายมลพิษทางอากาศของเตาสร้างทันที 3) Online ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้จากระบบ CEMS ไปยัง กนอ. 4) ข้อมูลการผลิตในแต่ละวัน (Log Sheet) เพื่อให้สามารถตรวจสอบกำลังการผลิตย้อนหลังได้ โดยกำหนดให้เก็บบันทึกย้อนหลังไว้ 1 ปี 5) ในระบบควบคุมการผลิตจะมีระบบบันทึกข้อมูล (DCS) ซึ่งจะมีรายละเอียดของกำลังการผลิตในแต่ละวัน (เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถแก้ไขได้) ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ว่าเตาสร้างจะมีกำลังการผลิตเกินกว่าเงื่อนไขที่กำหนดหรือไม่ โดยข้อมูลจะถูกเก็บย้อนหลังไว้ 3 ปี 6) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณเตาสร้าง นอกเหนือจากเตาที่ 1-5 เตาเดิมที่มีการเลือกตรวจวัด โดยกำหนดช่วงที่ตรวจวัดในขณะที่มีการใช้เตาสร้าง <p>2.1.3 แหล่งกำเนิดจากหน่วยผลิตปิโตรเคมีอินทรีย์-1</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ปล่องระบายของ Isomerization Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง ควบคุมอัตราการระบายโดย Low NO_x Burner และมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้ 			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

23/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 50 mg/Nm³ (19 ppm) อัตราการระบาย 0.31 g/s 2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 104 mg/Nm³ (55 ppm) อัตราการระบาย 0.65 g/s <p>(2) ปล่องระบายของ Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง ควบคุมอัตราการระบายโดย Low NO_x Burner และมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) SO₂ มีค่าความเข้มข้น 50 mg/Nm³ (19 ppm) อัตราการระบาย 0.31 g/s 2) NO_x มีค่าความเข้มข้น 104 mg/Nm³ (55 ppm) อัตราการระบาย 0.65 g/s <p>2.2 ติดตั้งระบบ High Integrity Trip เพื่อลดการเกิดการเผาของระบบเผาแก๊ซทิ้ง (Flare) จากระบบต่าง ๆ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 Propylene Refrigerant Compressor 2.2.2 Propylene Rectifier 2.2.3 Deethanizer 2.2.4 LP Depropanizer 2.2.5 Cracking Furnace Stack 2.2.6 GHU Fired Heater <p>2.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>2.4 มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ และเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน ส่วนในระหว่างการทำงานซ่อมบำรุงจะต้องมีการ Purge ระบบด้วยวิธีที่เหมาะสมตามระเบียบปฏิบัติงานเพื่อลดการระบายออกของสารไฮโดรคาร์บอน</p>	<p>- ภายในกระบวนการผลิต</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโหลยพื้นที่ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโหลยพื้นที่ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโหลยพื้นที่ 2</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

24/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.5 จัดให้มีระบบหอเผาภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ระบบหอเผาระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ออกแบบเป็น Cluster Flare Stacks ประกอบด้วย 3 Flare Stacks บนโครงสร้าง (Derrick) เดียวกัน และเป็นประเภท Demountable ที่สามารถถอดเปลี่ยนเพื่อซ่อมแซมหรือปรับปรุงปล่องไคปล่องหนึ่งได้ในขณะที่ปล่องที่เหลือยังคงสามารถใช้งานได้ตามปกติ รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1 ระบบหอเผาระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ชั้นที่ 1 รองรับก๊าซจากโรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และหน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1 โดยออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับก๊าซ (Flare Hydraulic Loading Capacity) สูงสุด 713 ตัน/ชั่วโมง โดยปริมาณก๊าซที่ส่งมาเข้าหอเผาค้นที่ 1 สูงสุดอยู่ที่ 709 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>2.5.2 ระบบหอเผาระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ชั้นที่ 2 รองรับก๊าซจากโรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ โรงที่ 2/2 โดยมีความสามารถในการรองรับก๊าซ (Flare Hydraulic Loading Capacity) เท่ากับ 400 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งครอบคลุมปริมาณก๊าซสูงสุดในการเกิด Propylene Refrigeration Compressor Blockage อยู่ที่ 232 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>2.5.3 ระบบหอเผาระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ชั้นที่ 3 รองรับก๊าซจากโรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ 1 มีความสามารถในการรองรับก๊าซ (Flare Hydraulic Loading Capacity) เท่ากับ 713 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งครอบคลุมปริมาณก๊าซสูงสุดในกรณีเกิด Power Failure ของโครงการอยู่ที่ 488 ตัน/ชั่วโมง หรือกรณีเกิด Power Failure ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงไอเลฟินส์ 1 ได้ทั้งหมดที่ 461 ตัน/ชั่วโมง สำหรับระบบไฟฟ้าของโรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ทั้งสองสาขาจะเป็นระบบที่แยกกันไม่เกี่ยวข้องกัน ดังนั้นความเสี่ยงที่จะเกิดกรณี Power Failure พร้อมกันทั้ง 2 โครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำและโอกาสที่จะมีการเผารั่วระลอกถึงพร้อมกันที่หอเผาค้นทั้ง 3 ชั้น อาจกรณีดังกล่าวมีโอกาสดังนั้นขอขยาย</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

25/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



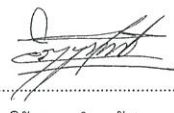
(นายภคดิพงษ์ ทัศนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.6 กำหนดให้โครงการดำเนินการควบคุมปริมาณไอระเหยและเขม่าที่ส่งเข้าห่อเก็บก๊าซระลอกถึงที่ได้รับจากโรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงไอเลฟินส์ 1 ในระบบหอเผาระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ชั้นที่ 3 ของโรงผลิตสาร ไอเลฟินส์ โรงที่ 1/2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงไอเลฟินส์ 1 จะเป็นผู้ควบคุมการส่งก๊าซรวมเข้าห่อเก็บที่ระบบหอเผาระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ชั้นที่ 3</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2
	<p>2.7 จัดให้มีระบบหอเผาชนิด Low Pressure Flare ที่มีลักษณะเป็น Enclosure Flare จำนวน 1 ชุดที่สามารถรองรับก๊าซเสียได้สูงสุด 7.26 ตัน/ชั่วโมง โดยจะรับก๊าซเสียจากการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์การซ่อมอุปกรณ์ และการนำชุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2
	<p>2.8 จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัทฯ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2
	<p>2.9 จัดให้มีการป้องกันกรณีเกิดควันดำจากระบบหอเผา (Elevated Flare) ดังนี้</p> <p>2.9.1 ออกแบบหอเผาให้เป็นชนิด Smokeless Condition โดยใช้การฉีดไอน้ำ เป็นการควบคุมไม่ให้เกิดควันดำ</p> <p>2.9.2 จัดให้มีอุปกรณ์วัดอัตราการไหลของก๊าซ เพื่อตรวจสอบปริมาณก๊าซที่จะส่งไปเผาใหม่ที่หอเผาตลอดเวลา</p> <p>2.9.3 จัดให้มีระบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมการฉีดไอน้ำให้สอดคล้องกับอัตราการไหลของก๊าซที่ส่งไปเผาใหม่ที่หอเผา เพื่อให้เกิดสภาวะที่เผาไหม้อย่างสมบูรณ์ (Complete Combustion) คือไป</p> <p>2.9.4 จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) ตรวจสอบการเผาไหม้ของ Flare Top และลักษณะของควันที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่จะเป็นผู้ตรวจสอบและรายงานกลับมายังห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบหาความผิดปกติ และทำการปรับปรุงแก้ไข</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2
	<p>2.10 กำหนดให้ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System (CEMS)) โดยวิธี Time sharing ของแต่ละปล่องระบบอากาศ พร้อมเครื่องบันทึก</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

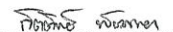


กรกฎาคม 2562

26/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายภคดิพงษ์ ทัศนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ข้อมูลอัตโนมัติ และส่งข้อมูลเตือนไปที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยการจัดตั้ง CEMs ของโครงการมีดังนี้</p> <p>2.10.1 โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1</p> <p>(1) มีปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง F-110 ถึง F-190 โดยจะมีการติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) จำนวน 3 ชุด (3 ปล่อง / CEMs 1 ชุด) ได้แก่</p> <p>1) CEMs ชุดที่ A สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-110) ปล่อง Cracking Furnace (F-120) และปล่อง Cracking Furnace (F-130) โดยเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุก ๆ 15 นาที</p> <p>2) CEMs ชุดที่ B สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-140) ปล่อง Cracking Furnace (F-150) และปล่อง Cracking Furnace (F-160) โดยเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุก ๆ 15 นาที</p> <p>3) CEMs ชุดที่ C สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-170) ปล่อง Cracking Furnace (F-180) และปล่อง Cracking Furnace (F-190) (หัวรอง) โดยเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุก ๆ 15 นาที</p>			

(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

27/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ดิเรกพันธ์ พิเศษสงษา

(นายกิตติพงษ์ พิเศษสงษา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) มีปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง F-1010 และ F-1020 โดยจะมีการติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) จำนวน 2 ชุด (1 ปล่อง / CEMs 1 ชุด) ได้แก่</p> <p>1) CEMs ชุดที่ D สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-1010)</p> <p>2) CEMs ชุดที่ E สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-1020)</p> <p>2.10.2 โรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/2</p> <p>มีปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง F-3101 ถึง F-3106 โดยจะมีการติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) จำนวน 2 ชุด (3ปล่อง / CEMs 1 ชุด) ได้แก่</p> <p>(1) CEMs ชุดที่ F สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/2 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-3101) ปล่อง Cracking Furnace (F-3102) และปล่อง Cracking Furnace (F-3103) โดยเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุก ๆ 15 นาที</p> <p>(2) CEMs ชุดที่ G สำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่องระบายของเตาเผาแตกโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/2 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-3104) ปล่อง Cracking Furnace</p>			

(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

28/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ดิเรกพันธ์ พิเศษสงษา

(นายกิตติพงษ์ พิเศษสงษา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(F-3105) และปล่อย Cracking Furnace (F-3106) (สำรอง) โดยเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่อยทุก ๆ 15 นาที			
2.11	จัดให้มีการเก็บตัวอย่างความเข้มข้นพิษทางอากาศของโรงงานด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System (CEMS)) โดยวิธี Time sharing ของแต่ละปล่อยระบายอากาศทุก ๆ 15 นาที โดยตรวจสอบอัตราการระบายและความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ได้จากห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ และโครงการจะตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (Data completeness) ของระบบ CEMs ก่อนที่จะจัดส่งข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังระบบควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยรายงานผลการตรวจวัดจะต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่บันทึกในแต่ละวันที่ทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
2.12	ในกรณีที่มิก็กรรรมที่ส่งผลให้ไม่สามารถส่งข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังระบบควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้ เช่น โครงการมีการซ่อมบำรุงและกรรรมทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนของการปรับเทียบความถูกต้อง (Calibration Test) เป็นต้น และไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ทางโครงการจะรายงานสาเหตุไปยังศูนย์รับข้อมูลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
2.13	เมื่อพบว่าการปล่อยมลสารมีแนวโน้มสูงขึ้นและเข้าใกล้ค่ามาตรฐานที่กำหนดต้องรีบแก้ไขทันที และในกรณี ที่แก้ไข ไม่ได้ โรงงานต้องพิจารณาลดกำลังการผลิตในกรณีที่เกิดขึ้น	- ปล่อยระบายอากาศ และก๊าซเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
2.14	จัดหาแผนป้องกันควบคุมการรั่วซึมของสารอันตรายจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหนี้นาเปลม (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

29/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.15	จัดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) โดยให้โครงการดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของ U.S. EPA. ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
2.16	ออกแบบระบบการผลิตให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่อากาศ ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
2.16.1	ปั๊ม : เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) หรือเทียบเท่า เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ			
2.16.2	ข้อต่อหนี้นาเปลม : ออกแบบระบบท่อให้มีการต่อหรือหนี้นาเปลมให้น้อยที่สุด หากจำเป็นจะต้องมีการเชื่อมต่อของระบบท่อ ทางโครงการจะเลือกใช้วิธีต่อท่อหรือใช้ปะเก็นให้เหมาะสมกับสารที่เกี่ยวข้อง			
2.16.3	อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Safety Valve (PSV) และ Pressure Relief Valve (PRV) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสมและเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนด สารไฮโดรคาร์บอนในรูปก๊าซจะถูกส่งไปที่ท่อเผา (Flare)			
2.16.4	จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษาทุกปี สำหรับหน่วยผลิตที่มีสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ			
2.16.5	ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ			
2.16.6	จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ตรวจสอบไว้ให้เพียงพอและพร้อมนำมาใช้งาน			

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

30/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.17 กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ ความเสียหาย เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากกระบวนการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>2.17.1 การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซ ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสารไฮโดรคาร์บอน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่น ๆ ออกสู่บรรยากาศ</p> <p>2.17.2 การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อให้สารไฮโดรคาร์บอน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่น ๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <p>(1) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>(2) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง</p> <p>(3) กำหนดไม่ให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยให้ผ่านระบบบำบัด เช่น ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ส่งไปยังหอเผา และการใช้น้ำยาชีวภาพ เป็นต้น หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า</p> <p>(4) มีการตรวจวัดค่า %LEL เพื่อตรวจสอบปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>
	<p>2.18 จัดทำแผนการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิตจาก Valve, Pump, Compressor, Connector และ Flange โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <p>2.18.1 การจำแนก (List) แหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหยและจัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหยดำเนินการตามวิธีการดังนี้</p> <p>(1) แหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives Source) : โดยวิธีการตรวจวัดที่อุปกรณ์ตามวิธี US.EPA Method 21</p> <p>(2) แหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้ (Combustion Source)</p> <p>(3) แหล่งกำเนิดจากหอเผา (Flare)</p>	<p>- โรงผลิตสาร โพลีเอทิลีน 2 โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 หน่วยผลิตบิวทาไดอีน/ บิวทีน-1</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

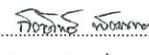


กรกฎาคม 2562

31/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายปจิตพิชญ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) แหล่งกำเนิดจากถังเก็บ (Storage Tank)</p> <p>(5) แหล่งกำเนิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Unit)</p> <p>(6) แหล่งกำเนิดจากการขนส่งหรือการขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)</p> <p>2.18.2 ควบคุมปริมาณการรั่วซึมของทุกอุปกรณ์ ไม่ให้มีค่าเกินความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด 300 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร รวมทั้งหากตรวจพบการรั่วซึมให้แก้ไขจุดรั่วซึมทันที</p>			
	<p>2.19 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>
	<p>2.20 ให้ความสำคัญกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>
3. ระดับเสียง	<p>3.1 กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักรเครื่องชนิด ความแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</p> <p>3.2 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>
4. คุณภาพน้ำ	<p>4.1 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ ระบบบำบัดทางกายภาพ (Pre-treatment) เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน และระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ซึ่งเป็นระบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge) เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากระบบบำบัดทางกายภาพ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมประกอบด้วย อุปกรณ์หลักคือไบนารี (ถังรูปที่ 1)</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

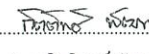


กรกฎาคม 2562

32/119

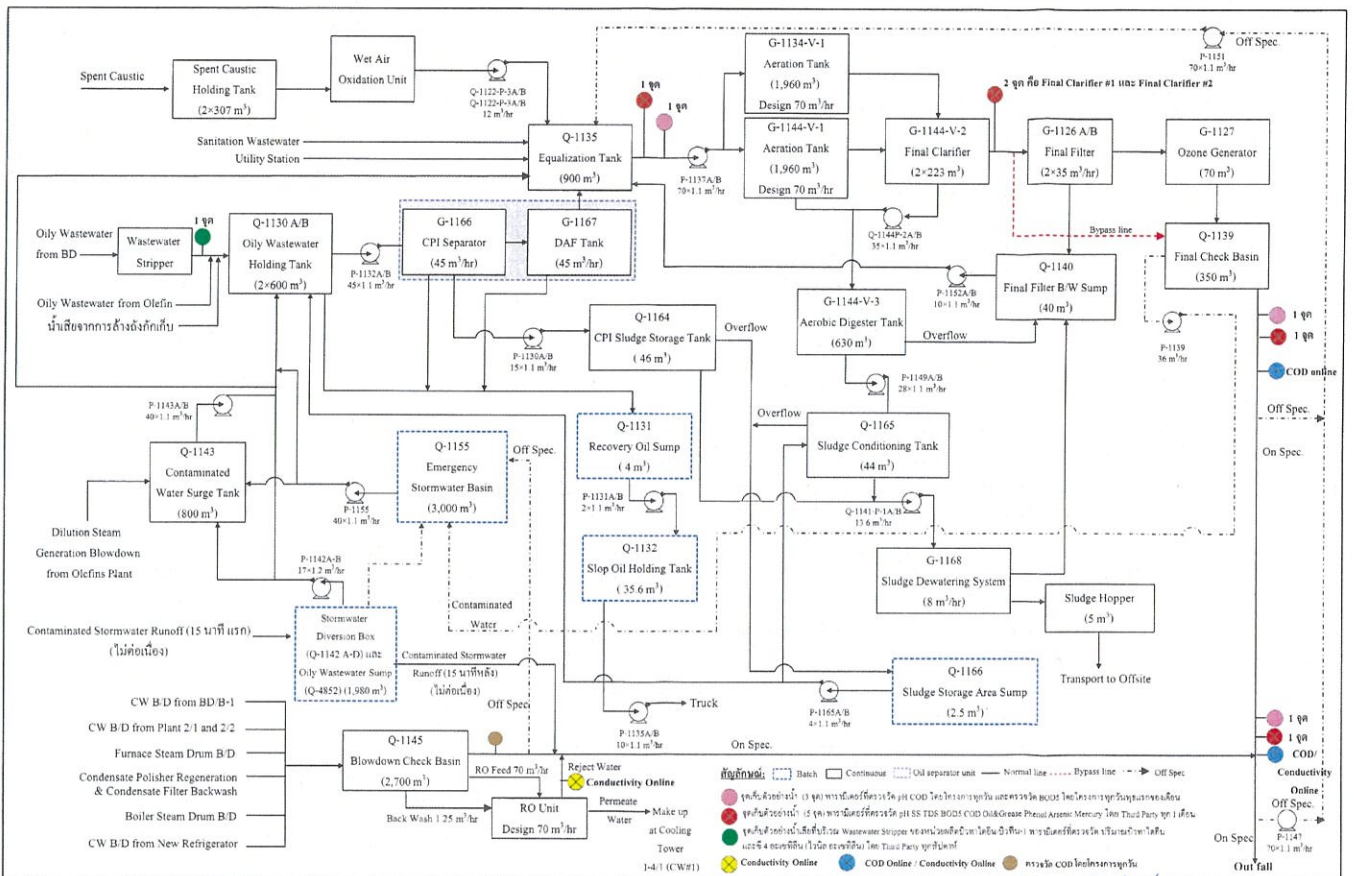


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายปจิตพิชญ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 ผังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 2/1 และ 2/2

(นายวีรช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 33-119

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดลอม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	Spent Caustic Holding Tank จำนวน 2 ถึง ขนาดความจุถึงละ 307 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.2	Wet Air Oxidation Unit จำนวน 2 หน่วย			
4.1.3	Only Wastewater Holding Tank (Q-1130A/B) จำนวน 2 ถึง ขนาดความจุถึงละ 600 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.4	Equalization Tank (Q-1135) จำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 900 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.5	Oil Separator ประกอบด้วย 2 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบ Corrugated Plate Interceptor Separator (CPI Separator) (G-1166) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2) ระบบ Dissolved Air Flotation (DAF) Tank (G-1167) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง			
4.1.6	CPI Sludge Storage Tank (Q-1164) จำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 46 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.7	Contaminated Water Surge Tank (Q-1143) จำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 800 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.8	Aeration Tank จำนวน 2 ถึง ประกอบด้วย (1) ตั้ง G-1134-V-1 ขนาด 1,960 ลูกบาศก์เมตร (2) ตั้ง G-1144-V-1 ขนาด 1,960 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.9	Final Clarifier Tank (G-1144-V-2) จำนวน 2 ถึง ขนาดความจุถึงละ 223 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.10	Aerobic Digester Tank (G-1144-V-3) จำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 630 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.11	Final Filter Backwash Sump (Q-1140) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 40 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.12	Final Filter (G-1126 A/B) จำนวน 2 ถึง ขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง			
4.1.13	Ozone Generator (G-1127) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.14	Blowdown Check Basin (Q-1145) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 2,700 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.15	Emergency Stormwater Basin (Q-1155) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 3,000 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.16	Recovery Oil Sump (Q-1131) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.17	Slop Oil Holding Tank (Q-1132) จำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 35.6 ลูกบาศก์เมตร			

(นายวีรช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 34/119

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดลอม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1.18	Sludge Dewatering System (G-1168) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	ระบบบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา โรงโอดีฟีนส์ 2
4.1.19	Sludge Conditioning Tank (Q-1165) จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 44 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.20	Final Check Basin (Q-1139) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 350 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.21	Sludge Storage Area Sump (Q-1166) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.22	Sludge Hopper ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร			
4.1.23	RO Unit ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง			
4.1.24	Stormwater Diversion Box (Q-1142 A-D และ Q-4852) ขนาดรวม 1,980 ลูกบาศก์เมตร			
4.2	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะมีปริมาณน้ำเสียส่งมาบำบัดประมาณ 1,230.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสียและปริมาณที่เกิดขึ้น มีดังนี้ (ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2)			
4.2.1	น้ำเสียจากระบวนการผลิตโอดีฟีนส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 379.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย			
(1)	น้ำเสียจากหน่วยกำจัดก๊าซกรดจากโอดีฟีนส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะถูกส่งไปใช้ในระบบ Wet Air Oxidation ของระบบบำบัดทางชีวภาพของโครงการ			
(2)	น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันจากระบวนการผลิตโอดีฟีนส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 259.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะถูกส่งไปยัง Oily Wastewater Holding Tank ระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) แบบ CPI Separator และ Dissolved Air Flotation (DAF Tank) ตามลำดับ ก่อนส่งไปรวมรวมที่ Equalization Tank และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ			
(3)	น้ำเสียจากการล้างถังเก็บแก๊วสุติณ ประมาณ 480 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (ไม่ต่อเนื่อง) โดยจะถูกส่งไปยัง Oily Wastewater Holding Tank ระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) แบบ CPI Separator และ Dissolved Air Flotation (DAF Tank) ตามลำดับ ก่อนส่งไปรวมรวมที่ Equalization Tank และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ			

(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

35/119

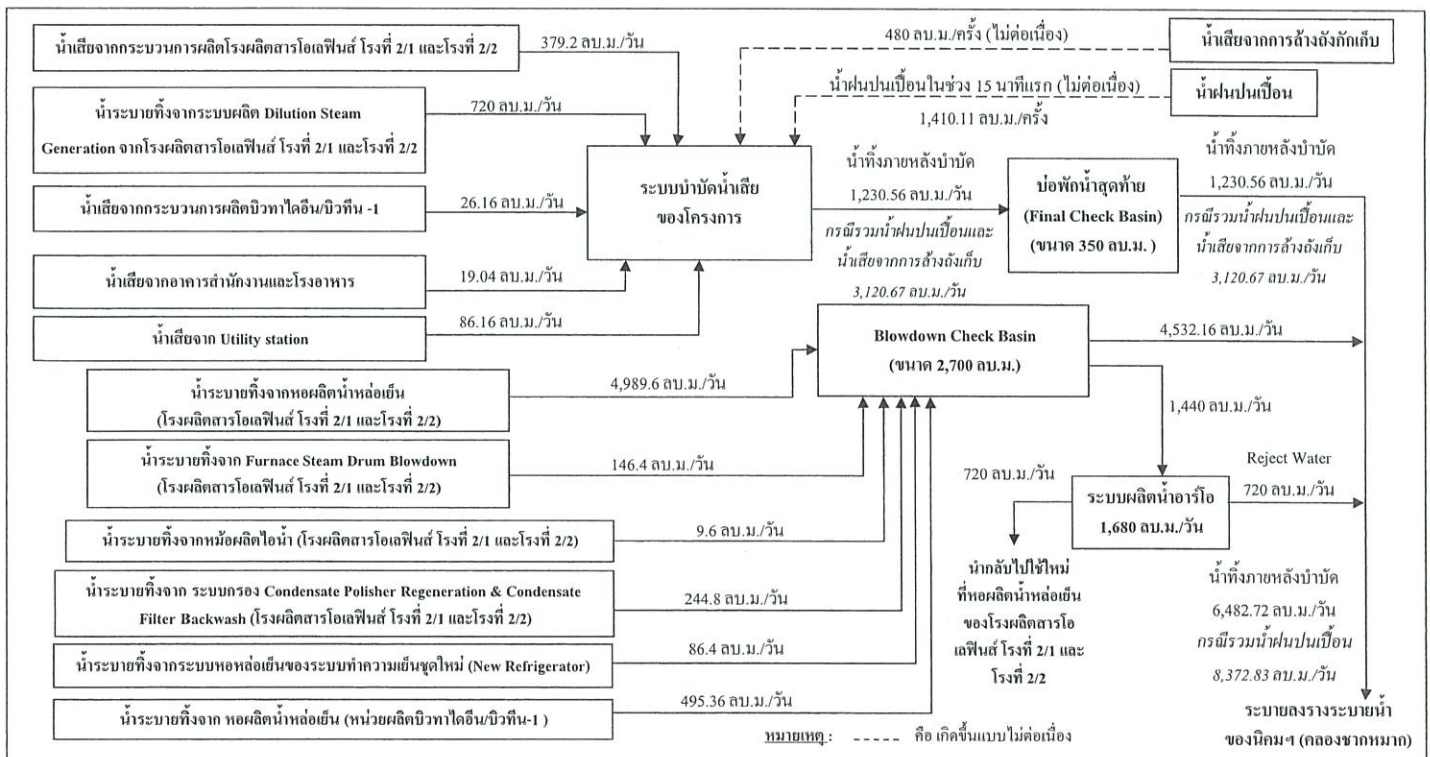


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 ผังการจัดการน้ำเสียของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

36/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

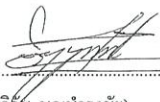
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2.2	น้ำระเหยที่จากระบบผลิต Dilution Steam Generation ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะถูกส่งไปยัง Contaminate Water Sludge Tank ก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ			
4.2.3	น้ำเสียจากระบบการผลิตปิโตรเคมีอินทรีย์ -1 ประมาณ 26.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรวบรวมและตั้งน้ำ Oily Wastewater Holding Tank ระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) แบบ CPI Separator และ Dissolved Air Flotation (DAF Tank) ตามลำดับ ก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ			
4.2.4	น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ประมาณ 19.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรวบรวมไว้ในบ่อสูบและถูกบำบัดทางกายภาพเบื้องต้น โดยเริ่มจากการส่งน้ำเสียผ่าน Bar Screen / Comminutor และ Sedimentation ตามลำดับ ก่อนส่งไปทำการปรับสภาพที่ Equalization Tank จากนั้นจะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ			
4.2.5	น้ำเสียจาก Utility station จากการนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การฉีดล้างพื้น และการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ เป็นต้น ประมาณ 86.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรวบรวมไว้ในบ่อสูบและถูกบำบัดทางกายภาพเบื้องต้น โดยเริ่มจากการส่งน้ำเสียผ่าน Bar Screen / Comminutor และ Sedimentation ตามลำดับ ก่อนส่งไปทำการปรับสภาพที่ Equalization Tank จากนั้นจะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพของโครงการ			
4.2.6	น้ำระเหยที่ ประมาณ 5,972.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย (1) น้ำระเหยที่จากระบบน้ำหล่อเย็นของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 4,989.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) น้ำระเหยที่จาก Furnace Steam Drum Blowdown ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 146.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

37/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ จังสระนง

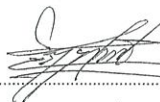
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) น้ำระเหยที่จากหม้อผลิตไอน้ำของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
	(4) น้ำจากการล้างระบบกรอง Condensate Polisher Regeneration & Condensate Filter Backwash ของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 244.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
	(5) น้ำระเหยที่จากระบบหล่อเย็นของหน่วยผลิตปิโตรเคมีอินทรีย์ -1 ประมาณ 495.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
	(6) น้ำระเหยที่จากระบบหล่อเย็นของระบบทำความเย็นชุดใหม่ (New Refrigerator) ประมาณ 86.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำระเหยที่นี้จะถูกรวบรวมส่งไปยัง Blowdown Check Basin ขนาด 2,700 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งไปบำบัด และ/หรือนำไปผลิตเป็นน้ำ RO และ/หรือระบายออกนอกโครงการ			
4.2.7	จัดให้มีการนำน้ำที่จางจาก Blowdown Check Basin ขนาด 2,700 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ ประมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำไปผลิตเป็นน้ำ RO โดยสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ที่หอผลิตน้ำหล่อเย็นของโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 ประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีน้ำระเหยที่จากระบบผลิตน้ำ RO ประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ			
4.2.8	น้ำฝนเป็นของโครงการที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก มีปริมาณประมาณ 1,410.11 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (คิดจากพื้นที่น้ำฝนเป็นเนื้อรวมทั้งหมดประมาณ 43,059.70 ตารางเมตร) โดยการจัดการน้ำฝนเป็นเนื้อนี้มี 2 กรณี			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

38/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ จังสระนง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) กรณีปกติ : น้ำฝนในบ่อบำบัดจะถูกรวบรวมส่งเข้า Stormwater Diversion Box (Q-1142A-D และ Oily Wastewater Sump (Q-4852) ในแต่ละพื้นที่โครงการที่มีขนาดรวม 1,980 ลูกบาศก์เมตร ที่อุโมงค์บริเวณ ใกล้เคียง ก่อนทยอยปั๊มส่งไปยัง Oily Wastewater Holding Tank (Q-1130A-B) ขนาดถึงละ 600 ลูกบาศก์เมตร (รวมเป็น 1,200 ลูกบาศก์เมตร) หรือส่งเข้า Equalization Tank (Q-1135) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร (โดยควบคุมอัตราการไหลเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) และ ทยอยส่งเข้าระบบแยกน้ำมันแบบ CPI Separator และ Dissolved Air Flotation (DAF Tank) ตามลำดับ ก่อนส่งไปยังถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป</p> <p>(2) กรณีไม่ปกติ : ใต้ถุนบ่อบำบัดที่มีปริมาณมากเกินไปจะถูกรวบรวมส่งเข้า Emergency Stormwater Basin (Q-1155) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยปั๊มส่งไปยัง Contaminated Water Surge Tank (Q-1143) ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร และ/หรือส่งไปยัง Oily Wastewater Holding Tank (Q-1130A/B) ขนาดถึงละ 600 ลูกบาศก์เมตร (รวมเป็น 1,200 ลูกบาศก์เมตร) (โดยควบคุมอัตราการไหลเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) ทยอยส่งเข้าระบบแยกน้ำมันแบบ CPI Separator และ Dissolved Air Flotation (DAF Tank) ตามลำดับ ก่อนส่งไปยังถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป</p> <p>4.2.9 บำบัดน้ำทิ้งหลัง 15 นาทีแรก โครงการจัดให้มีพนักงาน (Operator) ทำการเก็บตัวอย่าง ตรวจสอบคุณภาพน้ำในห้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบหรือสงสัยว่า น้ำฝนมีคราบน้ำมัน พนักงานจะส่งน้ำฝน ไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และในกรณีที่พบว่าบ่อบำบัดไม่มีคราบน้ำมัน พนักงานจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำฝนไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย และปิดวาล์วระบายน้ำส่วนนี้ไปยังรางระบายน้ำและออกนอกโรงงานต่อไป</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
39/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

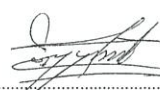
ปิยะพงษ์ พงษ์พานิช

(นายปิยะพงษ์ พงษ์พานิช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.3 ในกรณีที่หากผลการตรวจวัดพิษอินทรีย์ Final Check Basin มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน โครงการจะลดการระบายน้ำทิ้งจากระบบผลิต Dilution Steam Generation จากโรงผลิตสาร โพลีเอทิลีน โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 โดยการส่งเข้าถัง Contaminated Water Surge Tank (Q-1143) ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ทยอยส่งไป Equalization Tank (Q-1135) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และก่อนส่งเข้าบ่อเติมอากาศ ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>4.4 ในกรณีถังเก็บวัตถุดิบ (Feed Stock) ไร้ทำการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำทิ้งจะระบายนอกจากถังเก็บวัตถุดิบ โดยระหว่างนี้จะเก็บน้ำทิ้งไว้จนถึงเกินจนทราบผลวิเคราะห์แล้ว หากมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ควบคุมค่าความเข้มข้นของปรอทไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร) จึงจะระบายน้ำออกจากถังบำบัดน้ำเสีย และหากพบว่ามีความเสี่ยงเกินกำหนดให้ดำเนินการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายต่อไป</p> <p>4.5 จัดให้มีการตรวจสอบโลหะหนักหรือสารอันตรายอื่น ๆ ซึ่งหากพบว่ามีค่าสูงเกินขีดปกติ ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ และแนวทางแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>4.6 น้ำเสียที่ระบายนอกจากหน่วย 2nd Acetylene Washer จะถูกส่งไปที่ Wastewater Stripper เพื่อไล่สารไฮโดรคาร์บอนและตัวทำละลาย N-Methylpyrrolidone (NMP) กลับไปใช้ใหม่ที่กระบวนการผลิต ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (เข้าที่บ่อ Oily Wastewater Holding Tank, Q-1130)</p> <p>4.7 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่บริเวณ Wastewater Stripper ของหน่วยผลิตปิณฑาไดอินบิวทีน-1 เพื่อตรวจวัดปริมาณปิณฑาไดอิน และซี 4 อะเซทิลีน (ไวเมิล อะเซทิลีน) เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) ซึ่งหากตรวจพบว่ามีสาร 1,3 บิวทาไดอินและสารซี 4 อะเซทิลีน (ไวเมิล อะเซทิลีน) ในน้ำเสียที่ระบายออกจาก Wastewater Stripper โครงการจะส่งน้ำเสียไปที่ Surge Drum ที่มีขนาด 12.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 7 ชั่วโมง ก่อนที่จะส่งน้ำเสียกลับเข้า Wastewater Stripper เพื่อไล่สารไฮโดรคาร์บอนใหม่ (Reprocess) และทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ระบายนอกจากถังจนกว่าจะพบว่าไม่มีสาร 1,3 บิวทาไดอินและสารซี 4 อะเซทิลีน ปะปนในน้ำเสียออกมา จึงจะส่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- พื้นที่ลาดชัน และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>- ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>- น้ำเสียจากหน่วยผลิตปิณฑาไดอินบิวทีน-1</p> <p>- น้ำเสียจากหน่วยผลิตปิณฑาไดอินบิวทีน-1</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
40/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

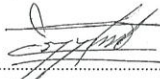
ปิยะพงษ์ พงษ์พานิช

(นายปิยะพงษ์ พงษ์พานิช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4.8 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต้องมีลักษณะตามมาตรฐานกำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	4.9 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 2 โรงที่ 2/1 และโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 2 โรงที่ 2/2 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ 1) น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank 2) น้ำทิ้งใน Final Check Basin ก่อนระบายออก และ 3) น้ำทิ้งในจุดที่ปล่อยออกนอกโรงงาน โดยโครงการ (Internal Check) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่าซีโอดี (COD) เป็นประจำทุกวัน และสารอินทรีย์ที่โอดี (BOD5) ตรวจวัดทุกวันพุธแรกของเดือน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	4.10 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ออกจาก Blowdown Check Basin โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าซีโอดี (COD) เป็นประจำทุกวัน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งโดยหน่วยงานของโครงการ (Internal Check) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นซีโอดี (COD) อยู่ที่ 110 ส่วนในล้านส่วน หากมีค่า COD เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ออกจาก Blowdown Check Basin ไปพักยัง Emergency Basin (Q-1155) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปบำบัดซ้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	4.11 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 2 โรงที่ 2/1 และโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 2 โรงที่ 2/2 จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ 1) น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank 2) น้ำทิ้งที่ออกจาก Final Clarifier #1 3) น้ำทิ้งที่ออกจาก Final Clarifier #2 4) น้ำทิ้งใน Final Check Basin ก่อนระบายออก และ 5) น้ำทิ้งในจุดที่ปล่อยออกนอกโรงงาน ทุก 1 เดือน โดยโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าบีโอดี (BOD5) ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณฟีนอล (Phenol) ปริมาณสารหนู (Arsenic) และปริมาณปรอท (Mercury)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	4.12 จัดให้มีระบบ COD Online ที่บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Final check basin) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยมีการตั้งค่าเตือนสำหรับระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ไว้ 2 ระดับ ได้แก่ High Alarm และ High High Alarm หากระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ส่งสัญญาณแจ้งเตือน โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละระดับดังนี้	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

4/1/19



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4.12.1 High Alarm ค่า COD Online เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร หากค่า COD ถึง 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เขาระบบบำบัด และสถานีบำบัดน้ำเสียที่เขาระบบ Activated sludge และนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated wastewater) จาก Final Check Basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลา 20-25 นาทีพักซ้ำ (Retreat) ที่ Equalization Tank (Q-1135) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ			
	4.12.2 High High Alarm ค่า COD Online เท่ากับ 110 มิลลิกรัม/ลิตร หากค่า COD ถึง 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated wastewater) จาก Final Check Basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลา 20-25 นาทีพักซ้ำ (Retreat) ที่ Equalization Tank (Q-1135) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ และนำน้ำบางส่วนไปพักที่ Emergency Basin (Q-1155) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร แต่หาก COD online ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะหยุดการระบายน้ำออกจาก Final Check Basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร กรณีค่า COD ยังไม่มีแนวโน้มลดลง ทางโครงการจะหยุดการระบายน้ำออกจาก Final check basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร และทำการทอนน้ำไว้ในบ่อ Final check basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร และถึง Emergency basin (Q-1155) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นระยะเวลาที่สามารถทอนน้ำได้ประมาณ 67 ชั่วโมง (คิดเป็น 2 วัน กับ 19 ชั่วโมง) จากนั้นพนักงานจะตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไข ปัญหาของค่า COD ที่สูงขึ้น พร้อมกับจัดเตรียมทีมซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียกรณีเร่งด่วน (On-Call Maintenance Team) ไว้สำหรับแก้ไขปัญหาดังกล่าว และโครงการจะนำน้ำเสียที่เก็บกักไว้เข้าสู่ระบบบำบัดใหม่ (Retreat) อีกครั้ง			



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

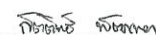


กรกฎาคม 2562

42/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.13 จัดให้มีระบบ COD Online ที่บริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำออกนอกโครงการ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีระดับแจ้งเตือนสำหรับระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ใช้ 2 ระดับ ได้แก่ High Alarm และ High High Alarm หากระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ส่งสัญญาณแจ้งเตือน โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละระดับดังนี้</p> <p>4.13.1 High Alarm ค่า COD Online เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร หากค่า COD ถึง 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าระบบบำบัด และลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ Activated sludge และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated wastewater) จาก Final Check Basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร ประมาณร้อยละ 20-25 มาน้ำพักช้า (Retreat) ที่ Equalization Tank (Q-1135) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ</p> <p>4.13.2 High High Alarm ค่า COD Online เท่ากับ 110 มิลลิกรัม/ลิตร หากค่า COD ถึง 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะนำน้ำบางส่วนที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated wastewater) จาก Final Check Basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร ไปพักที่ Emergency Basin (Q-1155) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร แต่ถ้า COD online ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะหยุดการระบายน้ำออกจากโรงงาน</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
	<p>4.14 จัดให้มีระบบ Conductivity Online ที่บริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำออกนอกโครงการ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีระดับแจ้งเตือนสำหรับระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) ใช้ 2 ระดับ ได้แก่ High Alarm และ High High Alarm หากระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) ส่งสัญญาณแจ้งเตือน โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละระดับดังนี้</p> <p>4.14.1 High Alarm ค่า Conductivity Online เท่ากับ 4,500 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร หากค่า Conductivity ถึง 4,500 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร โครงการจะตรวจสอบระบบระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (RO Reject Water) และลดกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (RO Unit) ลงเหลือร้อยละ 50</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

43/119

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.14.2 High High Alarm ค่า Conductivity Online เท่ากับ 4,800 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร หากค่า Conductivity ถึง 4,800 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร โครงการจะทำการหยุดระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (RO Unit) และทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขก่อนกลับมาเดินเครื่องอีกครั้งตามปกติ แต่หาก Conductivity online ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะหยุดการระบายน้ำออกจากโรงงาน</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
	<p>4.15 จัดให้มีระบบ Conductivity Online ของน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (RO Reject Water) โดยมีระดับแจ้งเตือนสำหรับระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) ใช้ 2 ระดับ (Detection Limit) ได้แก่ High Alarm และ High High Alarm หากระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) ส่งสัญญาณแจ้งเตือน โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละระดับดังนี้</p> <p>4.15.1 High Alarm ค่า Conductivity Online เท่ากับ 4,500 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร หากค่า Conductivity ถึง 4,500 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร โครงการจะตรวจสอบระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิสและลดกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (RO Unit) ลงเหลือร้อยละ 50</p> <p>4.15.2 High High Alarm ค่า Conductivity Online เท่ากับ 4,800 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร หากค่า Conductivity ถึง 4,800 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร โครงการจะทำการหยุดระบบการผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (RO Unit) และทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขก่อนกลับมาเดินเครื่องอีกครั้งตามปกติ</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
	<p>4.16 การจัดการน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน</p> <p>4.16.1 กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด โครงการจะหยุดการระบายน้ำซึ่งออกจากบ่อ Final Check Basin (Q-1139) ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร และทำการสูบน้ำดังกล่าวกลับไปยัง Equalization Tank (Q-1135) ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการบำบัดซ้ำอีกครั้ง จนกว่าน้ำทิ้งจะมีคุณภาพที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมตามปกติต่อไป</p>	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

44/119

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4.16.2 กรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้อง โครงการจะหยุดกระบวนการผลิต และเก็บกักน้ำเสียไว้ในถัง Emergency Basin (Q-1155) ที่มีขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้นานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้และมีประสิทธิภาพดีเยี่ยม จากนั้นโครงการจึงจะนำน้ำเสียที่เก็บกักไว้เข้าสู่ระบบบำบัดใหม่ ภายหลังจากดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว			
	4.17 จัดให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน (Routine) (วันละ 4 ครั้ง โดยแบ่งพนักงานตรวจสอบเป็น 2 คน) เพื่อควบคุมระบบบำบัดและดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่ออกแบบ โดยพนักงานจะต้องจดบันทึกการตรวจสอบและการปรับสภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบแยกน้ำมันลงใน Log Sheet เพื่อใช้ในการตรวจสอบภายหลังได้	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	4.18 จัดเตรียมอะไหล่/อุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ สำหรับใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีทีมงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างเคร่งครัด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	4.19 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	4.20 ในกรณีที่บริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด และบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) ไม่สามารถจ่ายน้ำใสที่ใสในอุตสาหกรรม (Clarified Water) และน้ำลดแร่ (Deminerlized Water) และน้ำประปาให้กับโครงการได้ โครงการจะทำการลดกำลังการผลิตและทำการหยุดกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามปริมาณที่สำรองไว้ในถังเก็บน้ำใสที่ใสในอุตสาหกรรม (Clarified Water Tank - Q-2216) ขนาด 16,935 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำลดแร่ (Deminerlized Water Tank - Q-2215) ขนาด 4,850 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำประปา (Potable Water Tank - Q-2214) ขนาด 230 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการของกรมชลประทาน ซึ่งหากเกิดวิกฤตการณ์เรื่องน้ำทางภาคอุตสาหกรรมจะยุติการจ่ายน้ำเป็นอันดับแรกเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

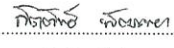


กรกฎาคม 2562

45/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



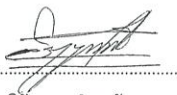
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กทม.กทม	5.1 ติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญลักษณ์จราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	5.2 พิจารณาจัดให้มีรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณพาหนะ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	5.3 จัดให้มีแผนการอบรมพนักงานให้มีความรู้และความระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องการขับเชิงป้องกัน (Defensive Driving) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	5.4 ในช่วงห้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกออกจากพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	5.5 กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาตพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาตพุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	5.6 หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2
	5.7 จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการและเส้นทางอื่น ๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและ ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินิล 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

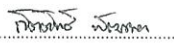


กรกฎาคม 2562

46/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5.8	ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2
5.9	ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนด	- ผู้ให้บริการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2
5.10	การขนส่งวัสดุหิน สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยภัยพิบัติ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมาแจ้งโครงการ	- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2
5.11	เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกทั่วโหล พนักงานขับรถต้องรีบแจ้งให้บริษัทฯ ทราบทันทีที่เกิดเหตุขึ้น และฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อทำการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2
5.12	ไม่อนุญาตให้รถยนต์ทุกชนิดเข้าพื้นที่โครงการบริเวณเขตควบคุม รวมถึง Tank Farm จะอนุญาตเฉพาะที่เป็นรถยนต์พิเศษ ซึ่งผ่านการตรวจสภาพและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ ภายในพื้นที่ที่กำหนดและ Truck Loading เท่านั้น	- บริเวณ Tank Farm และพื้นที่ส่วนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2
5.13	กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2
6. กากของเสีย	6.1 แบ่งประเภทกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายและกากของเสียไม่อันตราย โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลเฟนส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

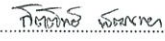


กรกฎาคม 2562

47/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.1.1	<p>กากของเสียอันตราย</p> <p>(1) กระบวนการผลิตจากโรงผลิตสาร โอลเฟนส์</p> <ol style="list-style-type: none"> สารดูดซับความชื้นที่เสื่อมสภาพ (Molecular Sieve) มีประมาณ 289.5 ตัน/3-10 ปี ฉนวนกันความร้อน (Insulation) มีประมาณ 43.75 ตัน/ปี ถ่านโค้ก (Coke) มีประมาณ 2.79 ตัน/ปี ทรายกรอง (Filter Media) จากหอหล่อเย็น มีประมาณ 138.6 ตัน/5 ปี ทรายกรอง (Filter Media) ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีประมาณ 6.21 ตัน/ปี Slop Oil จากระบบบำบัดน้ำเสีย มีประมาณ 35 ตัน/5 ปี Oil Sludge จากเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Steam Generator) มีประมาณ 10.5 ตัน/5 ปี Oil Fabric Contaminated มีประมาณ 7 ตัน/ปี <p>กากของเสียข้อ 1) - 8) เมื่อถ่ายเทออกจากระบบ จะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ถัง ถัง เป็นตัน มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณของกากของเสีย วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก รวมถึงชื่อครุภัณฑ์ต่าง ๆ ก่อนนำไปเก็บรวมไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป โดยความถี่ในการส่งกำจัดจะขึ้นอยู่กับปริมาณกากของเสียที่ผู้รับกำจัดกำหนดไว้ในแต่ละชนิด แต่จะกักเก็บไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสียไม่เกิน 90 วัน และวิธีการกำจัดกากของเสียจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</p> <p>9) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Spent Catalyst) มีประมาณ 291.67 ตัน/1.5-20 ปี โดยตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพจะถูกบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร ปิดฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งออกไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อทำการคืนสภาพและส่งกลับมาใช้ใหม่ (Regeneration) หรือคังโลหะที่มีค่า (Precious Metal Recovery)</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

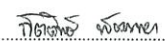


กรกฎาคม 2562

48/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



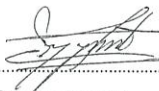
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) หน่วยผลิตปิโตรเคมีและปิโตร-1</p> <p>1) ภาชนะบรรจุจากตัวทำละลาย (Solvent Residue) กรณีผลิต 1,3 บิวทาไดอีน สูงสุด (Max 1,3 Butadiene) มีประมาณ 0.08 ตัน/วัน</p> <p>2) ภาชนะบรรจุจากตัวทำละลาย (Solvent Residue) กรณีผลิตปิโตร-1 สูงสุด (Max Butene-1) มีประมาณ 0.06 ตัน/วัน</p> <p>3) สารดูดซับ (Adsorbent) ในหน่วยกำจัดสิ่งปนเปื้อน มีประมาณ 76.82 ตัน.ม./4 ปี ภาชนะบรรจุ (ชนิด 1-3) เมื่อถ่ายเทออกจากระบบ จะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ถัง ถังรอง เป็นต้น มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด ปริมาณของภาชนะบรรจุ วัน เดือน ปี ที่ถ่ายเทออก รวมถึงชื่อตัวรับต่าง ๆ ก่อนนำไปเก็บรวมไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป โดยความถี่ในการส่งกำจัดจะขึ้นอยู่กับปริมาณกากของเสียที่ได้รับกำจัดกำหนดไว้ในแต่ละชนิด แต่จะเก็บไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสียไม่เกิน 90 วัน และวิธีการกำจัดกากของเสียจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</p> <p>4) ตัวเร่งปฏิกิริยาจากกระบวนการ Isomerization มีประมาณ 17.6 ตัน.ม./1.5 ปี</p> <p>5) ตัวเร่งปฏิกิริยาจากกระบวนการ CD Hydro Deisobutenize มีประมาณ 71.4 ตัน.ม./4 ปี</p> <p>6) ตัวเร่งปฏิกิริยาจากกระบวนการ Selective C4 Hydrogenation มีประมาณ 6.8 ตัน.ม./4 ปี</p> <p>ภาชนะบรรจุ (ชนิด 4) - (6) เมื่อถ่ายเทออกจากระบบจะบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร ปิดฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งออกไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อทำการคืนสภาพและตั้งกลับมาใช้ใหม่ (Regeneration) หรือตั้งโลหะที่มีค่า (Precious Metal Recovery) โดยความถี่ในการส่งกำจัดจะขึ้นอยู่กับปริมาณกากของเสียที่ได้รับกำจัดกำหนดไว้ในแต่ละชนิด แต่จะเก็บไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสียไม่เกิน</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

49/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะดิษฐ์ พงษ์พานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>90 วัน และวิธีการกำจัดกากของเสียจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) อาคารสำนักงานโรงอาหาร ได้แก่ Fluorescent Tube มีประมาณ 0.05 ตัน/ปี โดยจะบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมเช่น ถัง ถังรอง เป็นต้น มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิด รวมถึงชื่อตัวรับต่าง ๆ ก่อนนำไปเก็บรวมไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป โดยความถี่ในการส่งกำจัดจะขึ้นอยู่กับปริมาณกากของเสียที่ได้รับกำจัดกำหนดไว้ในแต่ละชนิด แต่จะเก็บไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสียไม่เกิน 90 วัน และวิธีการกำจัดกากของเสียจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</p> <p>6.1.2 ภาชนะบรรจุไม่อันตราย ได้แก่ เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษอาหาร จากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร รวมไปถึงเศษกิ่งไม้จากการดูแลพื้นที่สีเขียว มีประมาณ 150 ตัน/ปี โดยโครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะดังกล่าวชนิดกัน ขยะที่จำหน่ายได้จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้ออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (โดยอาจมีความถี่มากขึ้นหากมีปริมาณมากขึ้นในช่วงที่มีกิจกรรมต่างๆ ให้กับพนักงานและมีการปรับแต่งพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาควบคุมนำไปดำเนินการกำจัดโดยมีความถี่ทุก 2 วัน (วันเว้นวัน)</p> <p>6.2 จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและกากของเสียจากกระบวนการผลิตสามใส่ถุงพร้อมกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย</p> <p>6.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>6.4 ในการเปลี่ยนถ่ายของตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดซับที่หมดอายุ (Discharge) โครงการจะปฏิบัติตามเอกสารที่ทางบริษัทฯ ผู้ผลิตกำหนดไว้เป็นแนวทาง (Handling Operating Manual).</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

50/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะดิษฐ์ พงษ์พานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.5	จัดให้มีพื้นที่ล้างน้กับกากของเสียที่มีลักษณะเป็นของแข็งและมีความหนืดสูง (Dike) ล้อมรอบและกั้นกากของเสียแต่ละประเภทต้องแยกเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย รวมทั้งจัดกลุ่มของเสียตามประเภทและความว่องไวต่อปฏิกิริยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกันอย่างเด็ดขาด มีป้ายบ่งบอกชัดเจน และมีกรงรับรั้วโลหะยึดคากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.6	จัดเตรียมตู้จัดเก็บขุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ดูดซับรวมทั้งถังทรายและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- อาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.7	จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.8	รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.9	จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะให้เหมาะสมตามประเภท ได้แก่ 6.9.1. ถังสำหรับรองรับขยะที่ย่อยสลายได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เป็นต้น 6.9.2. ถังสำหรับรองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เป็นต้น 6.9.3. ถังสำหรับรองรับขยะอันตราย เช่น Fluorescent Tube เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.10	กำหนดให้รถยนต์ของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องระบบ Global Positioning System (GPS) และติดตั้งโทรศัพท์มือถือเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.11	วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่เกิดการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
6.12	กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

51/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านคุณภาพ อชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และนำข้อ ๓.๑ ตามที่กฎหมายกำหนด 7.2 กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด 7.3 จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกระเบียบหรือข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และสร้างความระมัดระวังด้านความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 7.4 จัดให้มีการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 83 dBA) โดยใช้วัสดุปรองและ/หรือฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียง ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 83 dBA) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ห้ามเข้า (Restricted Area) ที่ต้องมีการเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเคร่งครัด 7.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง 7.6 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการ ในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)




กรกฎาคม 2562

52/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.7	จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.8	จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานความปลอดภัย (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การทดสอบเครื่องมือและการดำเนินการฉุกเฉิน รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและการเตรียมภัย เช่น 7.8.1 ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน 7.8.2 การขนถ่ายสารเคมี 7.8.3 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน 7.8.4 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 7.8.5 วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน 7.8.6 การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	- พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.9	กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงารปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเฟิร์วริงและป้องกันการระบายสาร 1.3 บิวทาไดโอกไซด์จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- หน่วยผลิตบิวทาไดโอกไซด์/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.10	ติดป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.11	จัดให้มีระบบส่องสว่างในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) และระบบส่องสว่างเพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.12	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ พร้อมกับจัดทำรายงานกิจกรรมความปลอดภัย ตามแบบ จป. (จ) ให้สอดคล้องตามกระทรวงแรงงานกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

53/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.13	จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิด จากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยโครงการจะจัดตั้งรายงานดังกล่าวต่อกรม โรงงาน อุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.14	กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการ ลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.15	มาตรการความปลอดภัยในการขนส่งทางระบบท่อ 7.15.1 จัดให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและการสอบเทียบ (Calibration) ของอุปกรณ์วัดต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance & Routine Inspection) 7.15.2 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection) ตามแผนงาน ที่กำหนดเพื่อหาความสึกกร่อนของท่อขนส่ง โดยกำหนดว่ามีความสึกกร่อน (Corrosion Allowable) มีค่า 0.06 นิ้ว หรือ 1.524 มิลลิเมตร จะดำเนินการซ่อมบำรุงทันที 7.15.3 มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ครอบคลุมตั้งแต่ถึงกับ ระบบท่อ ไปจนถึงกระบวนการผลิต 7.15.4 จัดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลของสารเคมีทางท่อภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7.16	มาตรการความปลอดภัยในการขนส่งทางรถบรรทุก 7.16.1 ควบคุมรถขนส่งเคมีภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

54/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.16.2 จัดให้มีการคัดแยกขมิ้นหรือบรรจุให้สอดคล้องกับชนิดของสารที่ขนส่ง ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7.16.3 พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีฯต้องได้รับใบอนุญาตขับซึ่งประเภทที่ 4 และต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติมในเรื่องข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร และการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>7.16.4 จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานของโครงการเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายตามมาตรฐานยุโรป สำหรับสินค้าอันตรายทุกประเภทในการวางแผนการขนส่งทางรถบรรทุก และการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในขณะขนส่ง</p> <p>7.16.5 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการกำหนดและปฏิบัติตามมาตรการเพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรงจากการขนส่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7.16.6 จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet, SDS) ของสารเคมีนั้น ๆ ประจำรถขนส่ง</p> <p>7.16.7 เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล พนักงานขับรถต้องรีบแจ้งให้บริษัทฯ ทราบทันที และฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อทำการประสานงาน ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป</p> <p>7.16.8 จัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี</p> <p>7.17 มาตรการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต</p> <p>7.17.1 จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ประสานงานในการจัดการดูแลเหตุการณ์ฉุกเฉินเรื่องต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนตามแผนการอบรมของบริษัทฯ เช่น รวมความปลอดภัยในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

55/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิณฑิพย์ พงษ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กวางหรือการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด</p> <p>7.17.2 จัดทำคู่มือปฏิบัติการเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย (Safety and Industrial Hygiene) ในหน่วยงานผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย</p> <p>7.17.3 จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก</p> <p>7.17.4 ตรวจสอบการรั่วซึม เช่น Rubber Seal ต่าง ๆ เป็นต้น และตรวจสอบไอระเหยของแก๊สฟลาไมเบิลโดยใช้ Flammable Gas Detector</p> <p>7.17.5 ควบคุมระบบการเก็บ การรับ และส่งแก๊สจากถังเก็บให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด</p> <p>7.17.6 จัดให้มีการติดตั้งระบบสายดิน (Grounding System) ที่ถึงรวบรวมน้ำเสียประเภทที่มีน้ำมัน (Oil Wastewater Tank) เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าสถิต</p> <p>7.17.7 จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (SDS) แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีนั้น ๆ</p> <p>7.17.8 จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับระบบควบคุมคุณภาพ และเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>7.17.9 จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งจะตั้งประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>7.17.10 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

56/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิณฑิพย์ พงษ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.17.11 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ซึ่งมีทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขั้นพื้นฐาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ รองเท้านิรภัย เป็นขั้น และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน เช่น เข็มขัดนิรภัย ราวกันตกป้องกันไถ้ระยะของสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนและเคร่งครัด</p> <p>7.17.12 จัดให้มีกิจกรรม Safety Assurance Perfect Line (SAPL) ดำเนินการ โดยกลุ่มย่อยซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์และค้นหาจุดเสี่ยง รวมถึงหาวิธีการปรับปรุงเพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุให้เป็นศูนย์</p> <p>7.17.13 จัดให้มีกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโรงงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้พนักงานมีความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p>			
	<p>7.18 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัตรภัย</p> <p>7.18.1 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัตรภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ดังนี้</p> <p>(1) Hydrant</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 48 หัว</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 1 หัว</p> <p>(2) Hydrant with Monitor ดังนี้</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 65 หัว</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 12 หัว</p> <p>(3) Fixed Water Spray System (Deluge System)</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 63 จุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 23 จุด</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเลฟีนส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

57/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิณฑะ พิณฑะ

(นายกิตติพงษ์ พิณฑะทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) Fixed Foam System (Bladder Tank)</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 15 จุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 1 จุด</p> <p>(5) Fire Extinguishers ประเภท Portable Dry Chemical</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 399 เครื่อง</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 84 เครื่อง</p> <p>(6) Fire Extinguishers ประเภท CO₂</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 41 เครื่อง</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 6 เครื่อง</p> <p>(7) Fire Extinguishers ประเภท Halon บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>(8) Fire Extinguishers ประเภท Wheeled Dry Chemical</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 49 เครื่อง</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 4 เครื่อง</p> <p>(9) ติดตั้ง Foam extinguisher บริเวณระบบทำความเย็น (Refrigerator) เพื่อลดอุณหภูมิผลิตภัณฑ์มีกซซี 4 ที่รับมาจาก โรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 1/2 และการติดตั้งระบบให้ความร้อน (Heater) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิผลิตภัณฑ์มีกซซี 4 เพื่อส่งให้กับลูกค้า จำนวน 4 จุด</p> <p>(10) Fixed CO₂ System</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร ไอเลฟีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 จำนวน 4 จุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตนิวทราไลซิ่ง/บิวทิน-1 จำนวน 1 จุด</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

58/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิณฑะ พิณฑะ

(นายกิตติพงษ์ พิณฑะทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) จัดให้มี Gas Detector (Mobile)</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 14 ชุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตชีวทาโคอินบิวทีน-1 จำนวน 5 ชุด</p> <p>(12) Heat Detection System</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 13 ชุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตชีวทาโคอินบิวทีน-1 จำนวน 11 ชุด</p> <p>(13) Smoke Detection System</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 110 ชุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตชีวทาโคอินบิวทีน-1 จำนวน 51 ชุด</p> <p>(14) Flammable Gas Detection System</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 291 ชุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตชีวทาโคอินบิวทีน-1 จำนวน 49 ชุด</p> <p>กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกซิเจนหรือไฮโดรเจนที่ตรวจจับด้วยก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จะส่งสัญญาณเตือน โดย Flammable Gas Detection System มีการตั้งค่าเตือนไว้ดังนี้</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 ตั้งค่าเตือนไว้ที่ 25 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และตั้งค่าเตือนไว้ที่ 50 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High High Alarm</p> <p>2) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/2 ตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และตั้งค่าเตือนไว้ที่ 40 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High High Alarm</p> <p>ทั้งนี้ เมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ พนักงานปฏิบัติการผลิตจะเข้าไปตรวจสอบในพื้นที่เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
59/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ก) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพร้อมด้วยหน้ากากป้องกันไอระเหย (Full Mask) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector)</p> <p>(ข) หากพบการรั่วไหลจะประสานงานกับพนักงานในท้องควบคุม กระบวนการผลิตในการคัดแยกระบบ (Isolate) จากนั้นจะแจ้งให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาเข้ามาทำการแก้ไข</p> <p>(ค) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์มาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) กรณี High High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>(ง) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล พร้อมด้วยชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector)</p> <p>(จ) หากพบการรั่วไหลจะประสานงานกับพนักงานในท้องควบคุมกระบวนการผลิตในการคัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>3) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ฝ่ายรักษาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>(15) จัดให้มี Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)</p> <p>1) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 21 ชุด</p> <p>2) บริเวณหน่วยผลิตชีวทาโคอินบิวทีน-1 จำนวน 6 ชุด</p> <p>(16) จัดให้มี Fire Trucks ประเภท Combine Foam (1,500 US Gallon) จำนวน 1 คัน และ Water Fire Truck (3,000 L) จำนวน 1 คัน</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

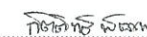
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
60/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(17) จัดให้มี Ambulance Car จำนวน 1 คัน และพร้อมใช้งานตลอดเวลาหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (18) จัดให้มี Watch Car (รถตรวจการณ์) จำนวน 1 คัน ในพื้นที่โครงการ (19) จัดให้มี Fire Entry Suit บริเวณ โรงผลิตสาร ไอโซเฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 12 ชุด (20) จัดให้มี Fire Fighting Suit บริเวณ โรงผลิตสาร ไอโซเฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 8 ชุด (21) ตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือน (Alarm) ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้มีความพร้อมใช้งาน			
7.18.2	จัดให้มีสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงขั้นต่ำที่สามารถใช้งานได้ประมาณ 21,000 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด 2,040 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ส่วนที่เหลือจัดสรรให้กับกลุ่มบริษัทในเครือ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2
7.18.3	จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump) มีดังนี้ (1) เครื่องสูบน้ำหลักแบบ Electric Motor Pump ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (P-1601A/B) (2) เครื่องสูบน้ำหลักแบบ Diesel Engine Pump ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง (P-1601C/D/S) (3) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน Jockey Pump เป็นเครื่องสูบน้ำที่ใช้ไฟฟ้า (Electric Motor Pump) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (P-1602A/S)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2
7.18.4	ส่งน้ำสำรองดับเพลิงจากโครงการไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงไอโซเฟินส์ 1 เพื่อใช้ในการดับเพลิง โดยจะส่งน้ำสำรองดับเพลิงผ่านกรวยเชื่อมต่อท่อส่งน้ำดับเพลิง (Fire Water Ring Main) จำนวน 2 เส้น ขนาด 20 นิ้ว (ท่อเหล็กม้วนตัน) (ในจุดที่เป็นท่อใต้ดิน จะเป็นท่อ HDPE ขนาด 24 นิ้ว) รวมทั้งจะมีการเชื่อมท่อสัญญาณแสดงการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจากโครงการไปยังโรงผลิตสาร ไอโซเฟินส์ 1 เพื่อให้ทราบสถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

61/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.19	จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น ข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน และจัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2
7.20	จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายภายในส่วนของหม้อต้มไอน้ำและมาตรการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อต้มและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง เช่น เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อต้มและหม้อต้มที่ใช้ของเหลว เป็นสื่อทำความร้อน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2
7.21	กำหนดระยะเวลาการตรวจสอบหม้อไอน้ำ โดยแบ่งเป็นทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน และตรวจประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2
7.22	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเฟินส์ 2
7.22.1	จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ (รูปที่ 3) (1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 : เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช่บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ (2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 : เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านทรัพยากรและอุปกรณ์การรับมือเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท PTTGC เช่น NPC S&E เป็นต้น (3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 : เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E			



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

62/119



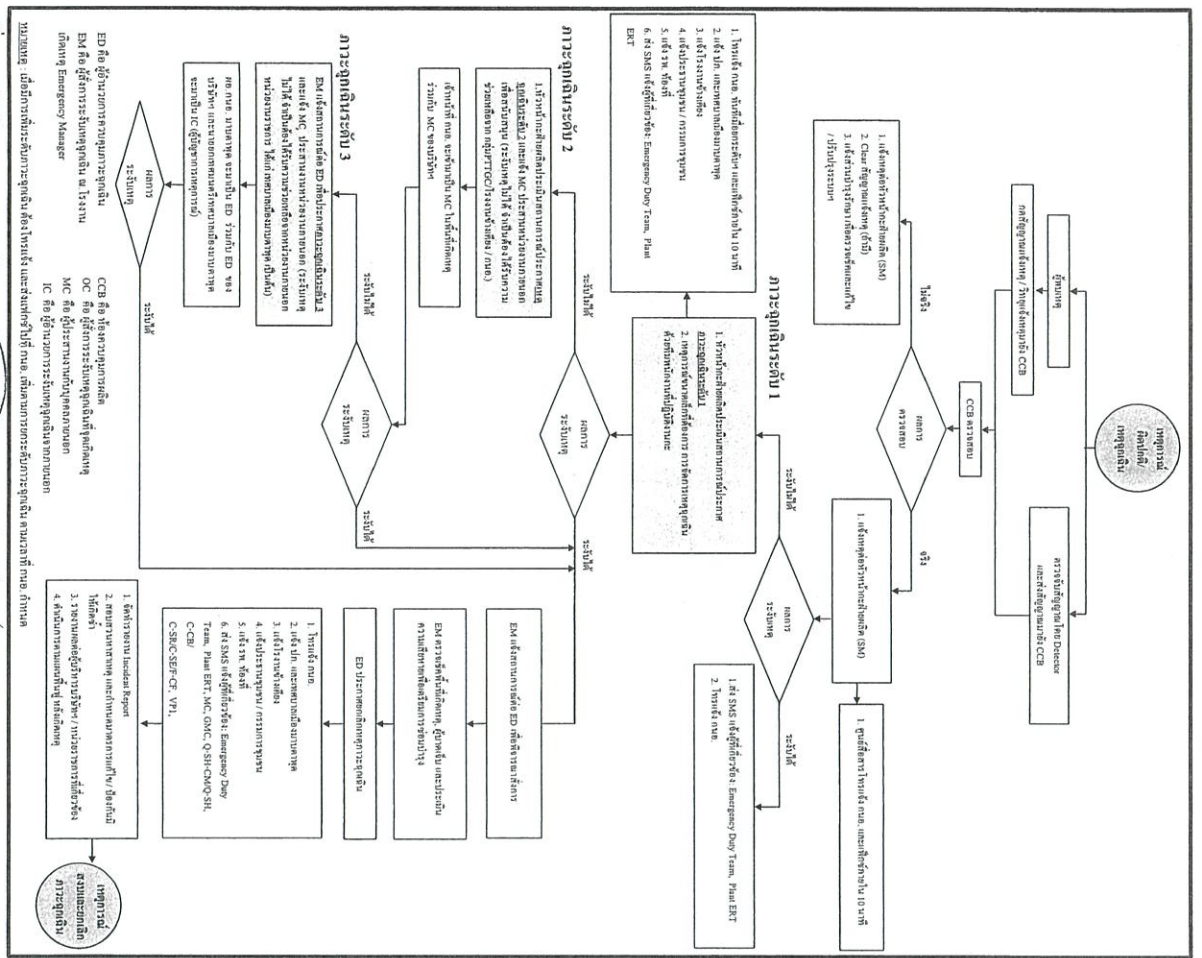
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

63/119

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	
	หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองบางคาญ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุน เทศบาลเมืองบางคาญ และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กอ.อ. และ ปภ. จังหวัด ทราบ				
7.22.2	จัดให้พนักงานมีการฝึกซ้อมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับต่าง ๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีที่กำหนดไว้ ดังนี้ (1) ซ้อม Dry run / ซ้อมแผนระดับ 1 ความถี่ 4 ครั้ง/เดือน (1 ครั้งคือจะ รวม 4 กะ) (2) ซ้อมระดับ 2 หรือระดับ 3 ความถี่ 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรจโเลทีฟ 2	
7.22.3	จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยรมคิแหล่งกำเนิดเพลิงใหม่ เพื่อความพร้อมของพนักงานและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรจโเลทีฟ 2	
7.22.4	ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะดำเนินการควบคุมและจัดการของโครงการ โดยแจ้งให้ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC2) กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่บางคาญทราบ จากนั้นจะดำเนินการแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบต่อไป	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรจโเลทีฟ 2	
7.23	จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรจโเลทีฟ 2	
7.24	จัดให้มีการชุดคัดค้านภัยกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรจโเลทีฟ 2	
7.25	แจ้งผลการแก้ไขปัญหาเหตุฉุกเฉินให้ชุมชนทราบภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเหตุการณ์สิ้นสุด	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรจโเลทีฟ 2	

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

64/119

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวีรวิธ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอันตรายร้ายแรง	8.1 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรม ทั้งในการทดสอบเดินเครื่องและการดำเนินการผลิต ซึ่งรวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.2 จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.3 จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาคำแนะนำที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องผลิตใหม่หรือโครงการเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.4 จัดให้มีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องจักร โดยให้พิจารณาถึงชนิดประเภทของวัสดุ และด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ทั้งนี้ หากพบว่าอาจเกิดอันตรายหรือไม่ปลอดภัยในการใช้งานปกติให้พิจารณากำหนดแนวทางในการดำเนินการอย่างเหมาะสม เช่น การจัดหา ทดแทน หรือกำหนดวิธีการป้องกัน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.5 กำหนดให้มีแนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ระหว่างการประกอบ/ติดตั้ง และการใช้งานตามมาตรฐานสากล เช่น DIN, German Institute for Standardization เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.6 กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอินในพื้นที่บริเวณ ไคโรบออุปกรณที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.7 กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย สำหรับระบบที่มีความเสี่ยง ได้แก่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.7.1 การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน			
	8.7.2 ระบบอนุญาตทำงาน ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในเขตโรงงานและระบบเบี่ยง			
	8.7.3 งานควบคุมการตัดแปลงอุปกรณ์ หน่วยผลิตและโรงงาน			



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
65/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8.7.4 เงื่อนไขการทำงานของผู้รับเหมา			
	8.7.5 การเตรียมอุปกรณ์เพื่อขนย้ายวัสดุอุปกรณ์/เครื่องจักร			
	8.7.6 การถอดเปลี่ยนวัสดุความดัน			
	8.7.7 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
	8.8 จัดให้มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.9 จัดให้มีแผนงานการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการและแนวป้องกันที่ชนส่ง (Barrier) ตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้แนวป้องกันอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.10 จัดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยตลอดการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการความปลอดภัยและผู้ชำนาญการของบริษัท และผู้ตรวจประเมินจากหน่วยงานภายนอก (Third party) 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.11 มีการตรวจสอบระบบความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อความปลอดภัยและมั่นใจว่าระบบความปลอดภัยอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.12 จัดให้มีระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	8.13 จัดให้มี Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ภาวะของการทำงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปัมป์ที่ส่งเข้าสู่ทุกหน่วยการผลิต โดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
8.14 จัดให้มี Level Indicator ที่ตั้งเก็บกักทุกถังพร้อมสัญญาณเตือน (Alarm) มาที่ห้องควบคุมระบบการผลิต ซึ่งหากพบว่าระดับของเหลวในถังสูงถึงค่าเตือนที่กำหนดระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์วและหยุดปัมป์ที่ส่งเข้าสู่ถังเก็บกัก โดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2	



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
66/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.15	จัดให้มีระบบการควบคุมไม่ให้มีการเค็มหรือจำกัดปริมาณที่วัดดูได้จากถังเก็บภายในถังกัง (Tank Farm) ของโครงการหลายถังพร้อมกัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.16	กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บ (Bund) สอดคล้องกับกติกาสารเคมีและผลิตภัณฑ์ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา เพื่อลดการรั่วไหลของสารเคมีและผลิตภัณฑ์ออกสู่ภายนอกถังเก็บ (Bund)	- งานเชิงเก็บเสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.17	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดระหว่างการประกอบ/ติดตั้ง ตามมาตรฐานสากล เช่น DIN, German Institute for Standardization เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.18	ตรวจสอบสภาพของถังเก็บเนฟทาตามรายการและระยะเวลาที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.18.1	ดำเนินการตรวจสอบสภาพภายนอกแบบ Visual check เป็นประจำทุก 6 เดือน			
8.18.2	ดำเนินการตรวจสอบสภาพภายนอกตามกฎหมวมขกรมสรรพสามิต ทุก 5 ปี			
8.18.3	ดำเนินการตรวจสอบสภาพภายในตามกฎหมายขกรมสรรพสามิต ทุก 15 ปี			
8.19	ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ Safety Relief Valve ของถังเก็บเนฟทา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.20	จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงหยุดซ่อมบำรุง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.20.1	ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้ได้ความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน			
8.20.2	กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน			
8.20.3	ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ			
8.20.4	จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
 67/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

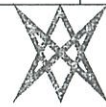
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.20.5	ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น			
8.20.6	กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง			
8.20.7	ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน			
8.21	ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ และก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.21.1	ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง			
8.21.2	กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน			
8.21.3	จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต			
8.21.4	จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนงานที่กำหนด			
8.22	กำหนดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่เกี่ยวข้องกับกำกับการป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศจากกิจกรรมการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์และจากการซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.23	จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอิน จากการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ดังนี้	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโเลฟีนส์ 2
8.23.1	หน่วยงานห้องทดลองเตรียม Sampling Bomb ที่ระบุชื่อของจุดเก็บตัวอย่างไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการนำวัสดุที่จุดเพื่อป้องกันกำเนิน			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
 68/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8.23.2 พนักงานปฏิบัติการผลิตน้ำ Sampling Bomb ไปทำงาน ตามระยะเวลาที่กำหนด 8.23.3 ที่จุดเก็บตัวอย่าง พนักงานปฏิบัติการผลิตจะเปิดวาล์วคร่อม (Bypass) จุดต่อ เพื่อทำการไล่ (Purge) ท่อเก็บตัวอย่าง (Line) ไปที่ Low Pressure Flare แล้วปิดวาล์วคร่อมจุดต่อ 8.23.4 ทำการต่อหัวต่อของ Sampling Bomb ด้านขาเข้าและด้านขาออกเข้ากับจุดเก็บตัวอย่าง เปิดวาล์วด้านขาเข้าและขาออกของจุดเก็บตัวอย่าง เพื่อไล่ก๊าซในโครเจนใน Bomb Line ไปที่ Low Pressure Flare 8.23.5 ทำการปิดวาล์วด้านขาออกของจุดเก็บตัวอย่างเพื่อเก็บตัวอย่าง จากนั้นปิดวาล์วด้านขาเข้า โดยจุดที่ใช้ Bomb เป็น Quick Coupling กล่าว คือ ระบบจะปิดอัตโนมัติหลังจากที่ตั้ง Bomb ออกจากจุดเก็บตัวอย่าง ทำให้ไม่มีสาร ไฮโดรคาร์บอนระเหยออกสู่อากาศ 8.23.6 จัดส่ง Sampling Bomb ไปวิเคราะห์ยังหน่วยงานห้องทดลอง 8.24 จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอิน จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้ 8.24.1 ติดระบบไฟที่จ่ายไปยังอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซม พร้อมกับแขวนป้าย (Tag) ที่ห้องควบคุม (MCC ROOM) 8.24.2 ปิด Block Valve จนสุด เพื่อตัดแยก (Isolate) อุปกรณ์ 8.24.3 เปิด Drain Valve เพื่อถ่ายสาร ไฮโดรคาร์บอนเหลวที่อยู่ในอุปกรณ์ไปยัง Slop Drum ซึ่งภายใน Slop Drum จะมีตัวทำลาย NMP อยู่ภายใน โดย 1,3 บิวทาไดอิน จะละลายอยู่ในตัวทำลาย NMP ซึ่งจะสามารถส่งกลับไปยังกระบวนการผลิตใหม่ได้ 8.24.4 ต่อท่อเพื่อเตรียมก๊าซในโครเจนสำหรับไล่ (Purge) สาร ไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์ 8.24.5 เปิดวาล์วปล่อยก๊าซในโครเจน เพื่อไล่สาร ไฮโดรคาร์บอนที่ยังค้างอยู่ในระบบไปที่ Low Pressure Flare 8.24.6 ใช้เครื่องวัดก๊าซ (Gas Detector) ตรวจวัดปริมาณสาร ไฮโดรคาร์บอนเพื่อให้อยู่ในค่า %LEL เท่ากับ 0 และเก็บตัวอย่างภายในอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (รวมทั้งสาร 1,3 บิวทาไดอิน) โดยจะต้องไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน ตามมาตรฐาน	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

69/119

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ของ OSHA TLV-TWA เพื่อให้มีความปลอดภัยกับพนักงานที่จะเข้าไปเปิดอุปกรณ์ เพื่อซ่อมบำรุง และให้บันทึกค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้ทุกครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ 8.24.7 ปิดป้ายเขียนข้อความการตัดแยกระบบแขวนไว้ตามเวลาที่ทำการตัดแยกระบบแล้วทุกจุด 8.24.8 แจ้งทีมซ่อมบำรุง (Maintenance Team) ให้เข้าปฏิบัติงาน 8.25 กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอินในพื้นที่บริเวณ โดรอปอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ 8.26 จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอิน จากการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี (Turn Around) ดังนี้ 8.26.1 หยุดการป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ระบบ เพื่อเป็นการลดปริมาณสาร ไฮโดรคาร์บอนที่มีอยู่ในระบบ 8.26.2 ท่อ ๆ ลดการส่งตัวทำลายลงร้อยละ 50 จากนั้นหยุดการส่งตัวทำลาย เพื่อลดปริมาณตัวทำลายในระบบลง 8.26.3 หยุดการทำงานของ Reboiler เพื่อลดปริมาณไอสาร และให้ไหลลงเป็นของเหลว จากนั้นเก็บเก็บไว้ที่หอกลั่นนั้น ๆ ก่อนและหยุดการทำงานของ Condenser ของหอกลั่นลง 8.26.4 ตัดแยกระบบ เพื่อทำการซ่อมบำรุงสำหรับการ Shutdown ระยะสั้น 8.26.5 สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องมีการซ่อมบำรุงที่มีปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอินสูง จะทำการถ่ายสาร ไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์ไปที่ถังเก็บวัดอุณหภูมิซัส 4 (เป็นถังที่มีระบบ Vapor Recovery และเป็นระบบปิด จึงไม่มีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยออกจากถังเก็บ) 8.26.6 ใช้ก๊าซอินเทนจากโรงผลิตสาร โพลีเอทิลีน 2/2 ไล่สาร ไฮโดรคาร์บอนซึ่งยังคงเหลือค้างอยู่ในปริมาณเล็กน้อยออกจากอุปกรณ์ที่ต้องมีการซ่อมบำรุงไปเข้าหน่วยกลั่นแยกของโรงผลิตสาร โพลีเอทิลีน 2/1	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/ บิวทีน-1 - หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

70/119

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.26.7	ใช้ก๊าซในโตรเจนเข้ามาใส่สาร ไฮโดรคาร์บอน (อีเทน) ที่ยังคงอยู่ในระบบไต้ที่หอเผา (Flare) (ตามขั้นตอนการดำเนินงาน Shutdown ปกติ)			
8.26.8	ใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน โดยต้องเท่ากับ 0% LEL			
8.26.9	เก็บตัวอย่างก๊าซภายในอุปกรณ์ที่ติดตั้งการซ่อมบำรุง เพื่อตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอีน โดยต้องไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน ตามมาตรฐานของ OSHA TLV-TWA และให้บันทึกค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้ทุกครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้			
8.26.10	ปิดป้ายเขียนข้อความการตัดแยกระบบมาแขวนไว้ตามวาล์วที่ทำการตัดแยกเรียบร้อยแล้วทุกจุด			
8.26.11	ส่งมอบอุปกรณ์ให้พนักงานหน่วยซ่อมบำรุงสามารถเข้าปฏิบัติงานได้			
8.27	กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอีนในพื้นที่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอีน ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี	- หน่วยผลิตบิวทาไดอีน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2
8.28	กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องตรวจจับก๊าซ (Online Gas Detector) ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอีน ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษา จำนวน 8 จุด โดยเครื่องตรวจจับก๊าซ (Online Gas Detector) มีหลักการทำงาน คือ การดูดอากาศบริเวณโดยรอบจุดที่ทำการตรวจวัดและส่งไปยังเครื่องวิเคราะห์ เพื่อวัดค่าความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอีน โดยตั้งค่าเตือน (Alarm) ไว้ 2 ระดับ ดังนี้	- หน่วยผลิตบิวทาไดอีน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2
8.28.1	การเตือนระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 50% ของค่า TLV-TWA			
8.28.2	การเตือนระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 80% ของค่า TLV-TWA			
	ค่า TLV-TWA ของ 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 1.0 ส่วนในล้านส่วน เมื่อสาร 1,3 บิวทาไดอีน เกิดการรั่วไหล เครื่องตรวจจับก๊าซที่ติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีน ที่รั่วไหลได้ ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุมายังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที โดยทางโครงการจะส่งเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบซ้ำ และดำเนินการแก้ไข ดังนี้			
(1)	ในการดำเนินการหากตรวจแล้วพบว่ามีการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ที่ระดับความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอีนตั้งแต่ระดับ 50% ของค่า TLV-TWA (0.5 ส่วนในล้านส่วน) ขึ้นไป			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

71/119

ปิยะพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	จะประกาศให้พนักงานออกนอกพื้นที่โดยใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีประเภท Half-Mask (โดยกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่โครงการจะต้องทดคิดตัวและสวมใส่ทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงานอยู่แล้ว)			
	(2) พนักงานควบคุมการผลิตพร้อมชุดช่วยหายใจ (SCBA) จะทำการปิดกั้นพื้นที่โดยรอบ และใช้เครื่องตรวจจับแบบพกพา (Portable Gas Detector ชนิด PID) ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหลในแต่ละอุปกรณ์ที่อยู่ในพื้นที่ที่เครื่องตรวจจับแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) แจ้งเตือน และแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทำการซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล			
8.29	เชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสาร 1,3 บิวทาไดอีน จากระบบเฝ้าระวังการรั่วซึมแบบต่อเนื่อง (Online Gas Detector ชนิด Gas Chromatography) ในบริเวณหน่วยผลิตสาร 1,3 บิวทาไดอีน ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC) ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- หน่วยผลิตบิวทาไดอีน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2
8.30	หากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสาร 1,3 บิวทาไดอีน จากระบบเฝ้าระวังการรั่วซึมแบบต่อเนื่อง (Online Gas Detector ชนิด Gas Chromatography) มีแนวโน้มสูงขึ้น ให้โครงการทำการเฝ้าระวังผลการตรวจวัดอย่างใกล้ชิด และเตรียมความพร้อมในการเข้าไปตรวจสอบและแก้ไขการรั่วซึม หากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นที่กำหนดไว้	- หน่วยผลิตบิวทาไดอีน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2
8.31	ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซชนิด Fixed Gas Detector ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อใช้ในการตรวจหาการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ (Flammable Gas)	- หน่วยผลิตบิวทาไดอีน/ บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2
8.31.1	การเตือนระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ร้อยละ 25 ของค่า %LEL			
8.31.2	การเตือนระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า %LEL			
	ในการดำเนินการหากตรวจแล้วพบว่ามีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตจากเครื่องตรวจจับก๊าซชนิด Fixed Gas Detector กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

72/119

ปิยะพงษ์ วัฒนทอง


(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) พนักงานจะสวมใส่ชุดป้องกันและเข้าทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวว่ามีแก๊สรั่วไหลเกิดขึ้นจริง โดยใช้เครื่องตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector) ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหลในแต่ละอุปกรณ์ หากพบการรั่วไหล จะแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทำการซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล</p> <p>(2) ปฏิบัติตามแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินภายในโรงงาน กรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล</p> <p>(3) ในกรณีการรั่วไหลนั้นสามารถแก้ไขได้ในบริเวณหน้างาน พนักงานทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และทำการแก้ไขชั่วคราว โดยใช้ Clamp สลักเพื่อปิดบริเวณรอยรั่ว และใช้สารเคมี (Compound) ฉีดบริเวณที่เกิดการรั่วไหลเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี</p> <p>(4) ในกรณีที่การรั่วไหลไม่สามารถแก้ไขได้ในบริเวณหน้างานเพื่อหยุดการรั่วไหลได้ โครงการจะทำการตัดแยกระบบ (Isolation) และ Shutdown โรงงาน เพื่อทำการแก้ไขเปลี่ยนอุปกรณ์</p>			
8.32	กำหนดให้มีการสอบเทียบ (Calibration) อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) ตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันทุก ๆ 2 เดือน	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.33	กำหนดให้พนักงานผู้ตรวจสอบการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณอุปกรณ์การผลิตด้วยเครื่องตรวจจับแบบพกพา (Portable Gas Detector) ทุก 2 เดือนและให้ครอบคลุมในช่วงระหว่างสอบเทียบอุปกรณ์วิเคราะห์ตัวอย่างอากาศ	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.34	จัดให้มีแผนระงับเหตุกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร 1,3 Butadiene (รั่วไหล ไม่ติดไฟ/รั่วไหลติดไฟ) และการจัดการน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนสาร 1,3 Butadiene	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.35	จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เข้าระบบเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.36	จัดให้มีการกั้นพื้นที่ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและผู้ไม่สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้ามาในพื้นที่รัศมีความเข้มข้นของสาร 1,3 บิวทาไดอิน 1 ส่วนในล้านส่วน ตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.37	ในกรณีที่สาร 1,3 บิวทาไดอิน รั่วไหลที่อัตราการไหล 1.11 กิโลกรัมต่อวินาที ให้อพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่รัศมีอย่างน้อย 104 เมตร จากจุดเกิดเหตุอย่างรวดเร็วที่สุด และไม่กิน 1 ชั่วโมง ตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	- หน่วยผลิตบิวทาไดอิน/บิวทีน-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
73/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.38	จัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพระบบสำรอง-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ บริเวณต้นเตาเผาของโรงงาน (Battery Limit) ของบริษัทฯ จนถึงจุดรับ-ส่ง (Battery Limit) ของโรงงานลูกค้าหรือคู่ค้า อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.39	กำหนดให้มีการตรวจสอบจุดที่สงสัยว่ามีแก๊สรั่ว และทำการตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Check) โดยเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เพื่อวัดค่า %LEL หากพบว่า %LEL มากกว่า 0% จะทำการแก้ไขจุดรั่วไหลเบื้องต้นทันที และหากแก้ไขแล้วยังมีแก๊สรั่วไหลอยู่ ให้ดำเนินการแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทันที พร้อมกับประสานงานแจ้ง EFT ให้ทราบต่อไป	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.40	กำหนดให้ทาง EFT ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดรั่วไหลในสถานะปกติของระบบท่อขนส่งโครงการขนส่ง (Pipenack) และส่งผลการตรวจ (Checklist) ให้เดือนละ 1 ครั้ง ถ้าผลการตรวจระบุว่าไม่ผ่านของของบริษัทฯ เกิดการรั่วไหล บริษัทฯ จะจัดเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบจุดรั่วตามที่แจ้งทันที ถ้าเป็นการรั่วไหลเล็กน้อย เช่น การรั่วซึมตามก้าน (Stem) ของ Vent/Drain Valve จะดำเนินการแก้ไขทันที แต่หากแก้ไขแล้วยังมีแก๊สรั่วไหลอยู่ ให้ดำเนินการแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงให้แก้ไขทันที	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.41	ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมีจำนวนมากหรือเกิดเพลิงไหม้ หากพบว่าระบบท่อรับ-ส่งของบริษัทฯ จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
8.42	จัดให้มีการตรวจสอบถังเก็บก๊าซสาร 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณพื้นที่เก็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ถังเก็บก๊าซสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกแบบในลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere Tank) เป็นระบบปิด (Closed System) ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา โดยสาร 1,3 บิวทาไดอิน ภายในถังเก็บจะเก็บอยู่ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส โดยมีระบบทำความเย็น (Chilled Unit) ทำหน้าที่รักษาอุณหภูมิที่อุณหภูมิดังกล่าวสาร 1,3 บิวทาไดอิน จะไม่เกิดเป็นไอทำให้ไม่จำเป็นต้องมีการระบายออกจากถังเก็บแต่อย่างใด	- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณพื้นที่เก็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2



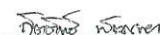
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
74/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ	9.1 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 9.1.1 การตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานทุกคน 9.1.2 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน 9.1.3 การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เพื่อเป็นการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ลักษณะงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี หรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิต สำหรับพนักงานกลุ่มที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พนักงานในห้องควบคุมส่วนกลาง พนักงานฝ่ายการผลิต และพนักงานแผนกซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
	9.2 หากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความคิดผิดปกติ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
	9.3 จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชนและจัดเตรียมรถพยาบาลไว้ให้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
	9.4 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลรักษาสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
	9.5 จัดตั้งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางคาบุด เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
75/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	9.6 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
	9.7 กำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีแพทย์เชี่ยวชาญประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์และจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
	9.8 จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ 9.8.1 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ (1) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถือ (2) บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทศ. เทคนิคการแพทย์ เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC) 9.8.2 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ (1) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทยกระทรวงสาธารณสุข และเป็นผู้อำนวยการมรทศศร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ทำการวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
76/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการจุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ</p> <p>(3) พยาบาลวิชาชีพต้องมีใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลชิวอนามัย โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านชีวอนามัยและการเก็บตัวอย่างเลือด</p> <p>(4) รายการตรวจทางด้านชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจทางด้านชีวอนามัยวิชาการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง มีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ที่ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้อย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านพยาบาลชิวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น และรายงานผล โดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
9.9	จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของกรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้			
9.9.1	ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านชีวอนามัย / นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านกรตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านชีวอนามัย/ นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมใบอนุญาตวิชาชีพจริง			

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
77/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	9.9.2 การย้ายผล จะต้องดำเนินการ โดยแพทย์ทางเวชศาสตร์หรือแพทย์ชีวเวชศาสตร์			
	9.9.3 รายการวิเคราะห์จะต้องยื่นผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 Hz ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS)			
	9.9.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจจะต้องมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ			
	9.9.5 มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH			
9.10	จัดให้มีการทำงานข้อมูลสุขภาพ (Based line data) ระบุบุคคล และมีโปรแกรมการติดตามผลการตรวจสุขภาพบุคคลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health book) ให้พนักงานสามารถเข้าถึงและรับทราบข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ตลอดเวลา เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือก่อให้เกิดโรคจากการทำงาน (Occupational Health illness)	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
9.11	จัดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงรวม (Health Performance Indicator - HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานส่วนธุรกิจสากล	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
9.12	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพนักงาน โดยขึ้นคอนของกรมรังสีความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานและสถานแวดล้อมในการทำงาน มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกกิจกรรม และควบคุมความเสี่ยงอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดการเกิดอากรบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน ที่อาจส่งผลถึงประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
9.13	จัดให้มีการป้องกันหรือข้อปฏิบัติของพนักงาน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบเนื่องจากการรับสัมผัสสารหนู ดังนี้	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2
9.13.2	แนะนำให้พนักงานทรมแหล่งที่มาของสารหนูที่พนักงานอาจได้รับสัมผัส เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการรับสัมผัสสารหนูเข้าสู่ร่างกาย			
9.13.2	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กำหนดการตรวจและขั้นตอนการเตรียมตัวในช่องทางสื่อสารต่างๆ ได้แก่ E-mail ป้ายติดประกาศ เป็นต้น เพื่อเข้าร่วมการตรวจสุขภาพของพนักงานให้ถูกต้องเพื่อป้องกันผลกระทบที่ผิดพลาดหรือการเตรียมตัวที่ไม่เหมาะสมก่อนเข้ารับการตรวจ เช่น			

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
78/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก่อนการตรวจวิเคราะห์สารเคมีและโลหะหนักในปัสสาวะให้พนักงานงดรับประทานอาหารทะเล และยาสมุนไพร อย่างน้อย 7 วัน เพื่อไม่ให้มีผลบวกปลอม (False positive) เป็นต้น</p> <p>9.13.2 จัดทำแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการใช้ชีวิตนอกเวลาทำงาน การพักผ่อน และการออกกำลังกายของพนักงานกลุ่มที่มีผลตรวจสุขภาพทั่วไปผิดปกติ เพื่อนำข้อมูลพฤติกรรมของพนักงานกลุ่มดังกล่าวออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับผลการตรวจสุขภาพและตามคำแนะนำของแพทย์ต่อไป</p> <p>9.14 จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัดเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง</p> <p>9.15 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากโครงการ ซึ่งทำให้ชุมชนได้รับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในปริมาณสูง ผู้ที่ได้รับสัมผัสจะต้องได้รับการตรวจสุขภาพเช่นเดียวกับพนักงานที่มีความเสี่ยง</p> <p>9.16 กรณีพนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน จะมีทีมสืบสวนอุบัติเหตุ วิเคราะห์สาเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกัน รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการและผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการและผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการและผู้ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p>
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>10.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อพัฒนาชีวิตที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>10.2 จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตผู้บริการเชิงรุกดูแลและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของงานในชุมชนและบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

79/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.3 สนับสนุนกิจกรรมชุมชนความแข็งแรงชุมชนสัมพันธ์ และให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่นเพื่อสร้างสัมพันธ์กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัทเงินอุดหนุนแก่โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ตำบล เทศบาลฯ เป็นต้น</p> <p>10.4 จัดให้มีขั้นตอนและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับบริษัทโดยตรง เป็นต้น ในกรณีที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทพร้อมทั้งจะทำการประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ ดังแสดงในรูปที่ 4</p> <p>10.5 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</p> <p>10.6 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการและให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งเปิดเผยมข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ ไปสเตอร์ การประชุมชี้แจงชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมชม และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อสร้างการรับรู้เพิ่มขึ้นให้แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อม และสามารถป้องกันตนเองได้และเพื่อลดความกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>10.7 มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้แก่หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบข้อมูลและนำไปประชาสัมพันธ์หรือคิดประกาศหนังสือแจ้งต่อชุมชน หน่วยงานและราชการในท้องถิ่น ได้รับทราบข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการอย่างถูกต้องและทันท่วงที</p> <p>10.8 เปิดโอกาสให้มีคณะกรรมการโครงการที่เข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ซึ่งวิธีในการตรวจสอบ เช่น</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพินส์ 2</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

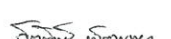


กรกฎาคม 2562

80/119



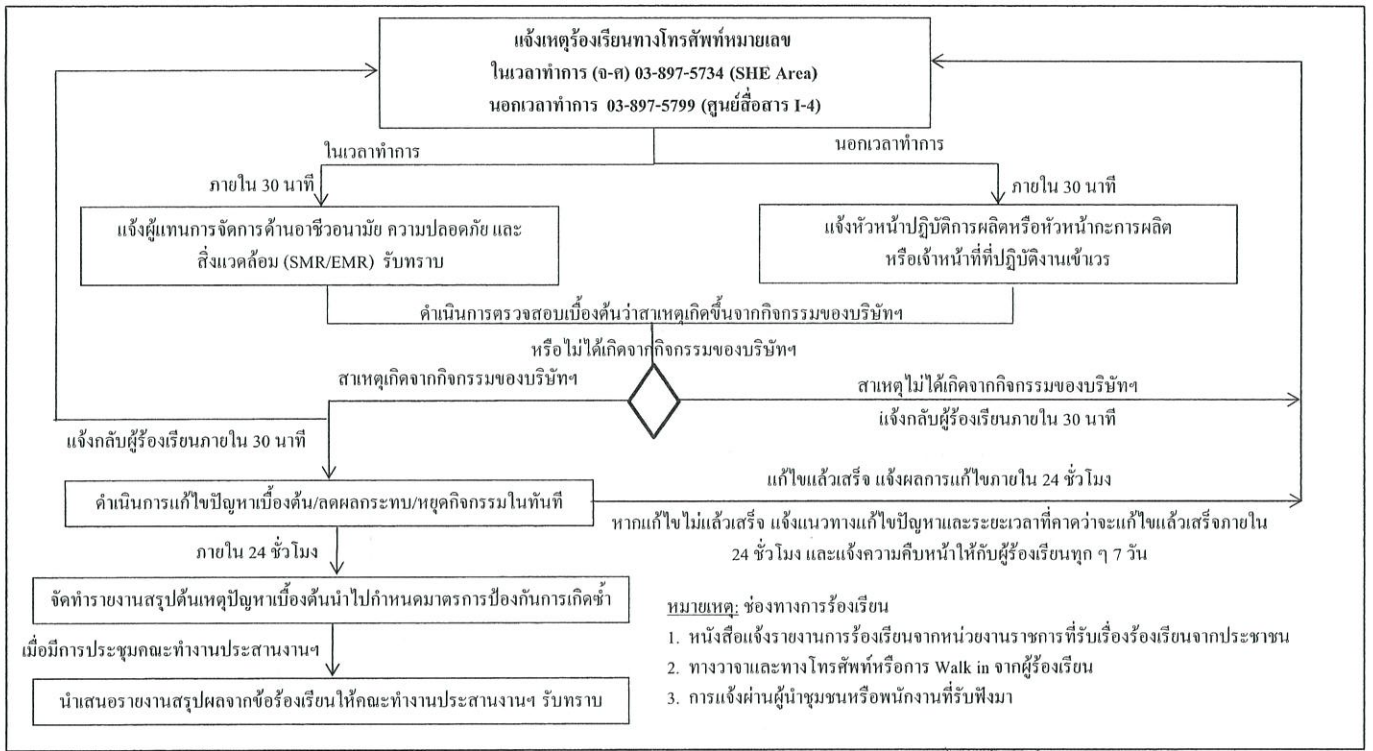
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 หักขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

81/119

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10.8.1	เชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการตรวจโรงงานของ กนอ. ตามโครงการความร่วมมือสิ่งแวดล้อม (โรงงาน-ดาวเขียว) โดยคณะทำงาน จะประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน กนอ.ราชการส่วนท้องถิ่น ที่จะเข้ามาตรวจสอบทุก 6 เดือน			
10.8.2	โครงการเปิดบ้าน (Open House) เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อลดความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการอย่างบ่อย ปีกะ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป			
10.9	สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบทุก 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินส์ 2
10.10	จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อเผยแพร่รายละเอียดโครงการและการจัดการ สิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมรวมพลสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชน ได้รับทราบ รวมทั้งรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรม ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนโคธรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินส์ 2
10.11	จัดให้มีนโยบายและแผนการปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงกลุ่มประชากร ทุกกลุ่มที่ใช้กลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- ชุมชนโคธรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินส์ 2
10.12	สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนโคธรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินส์ 2
10.13	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณ พื้นที่โรงงาน และแจ้งช่วงเวลาการ Start up หรือ Shutdown ผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ดิจิทัลประกาศ ารถไฟ การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ การประชุมชี้แจง เป็นต้น	- ชุมชนโคธรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินส์ 2
10.14	จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณชนและผู้คุ้มครอง และขอเลขความเสียหาย ต่อผู้รับเหมาที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงาน ของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีฟินส์ 2

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

82/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. พื้นที่สีเขียว	11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.015 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (499,956.92 ตารางเมตร) หรือเท่ากับ 25,075 ตารางเมตร (รูปที่ 5) โดยเป็น ไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ศรีครั่ง และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น 11.2 กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน และใส่ปุ๋ย เป็นต้น ให้มีความสวยงามอยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีนส์ 2

หมายเหตุ: ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

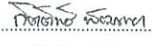

 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

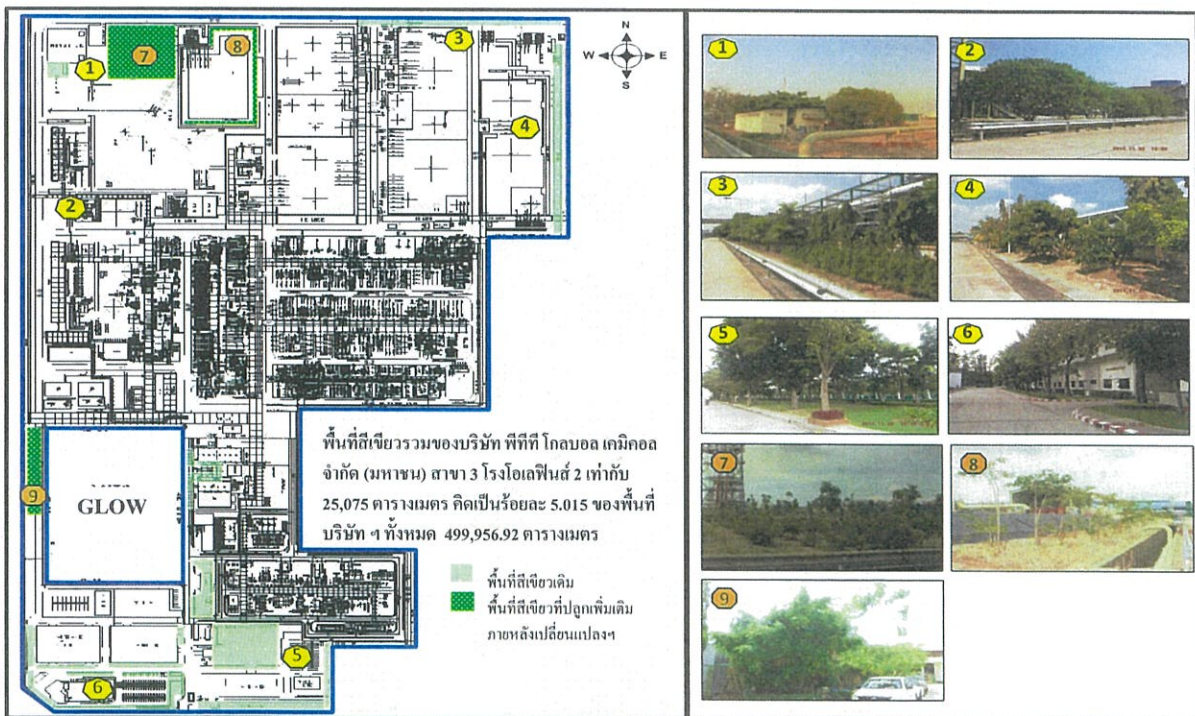


กรกฎาคม 2562
 83/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 84/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงผลิตสารไอโซพีนส์ (ครั้งที่ ๑)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซพีนส์ 2

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดการตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ (1) ผู้ละอองรวม (TSP) (2) ผู้ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (3) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- High Volume Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - High Volume PM10 Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณรั้วทางทิศเหนือ (A1) และทิศตะวันตก (A2) ของโรงผลิตสารไอโซพีนส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 (ดังรูปที่ 6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซพีนส์ 2
2. ระดับเสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	การตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ (1) ระดับเสียงในรูป Leq 24 hr (2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดโดยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณรั้วทางทิศเหนือ (N1) ทิศใต้ (N2) และทิศตะวันตก (N3) ของโรงผลิตสาร ไอโซพีนส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 (ดังรูปที่ 6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซพีนส์ 2



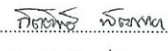
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่



กรกฎาคม 2562
85/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

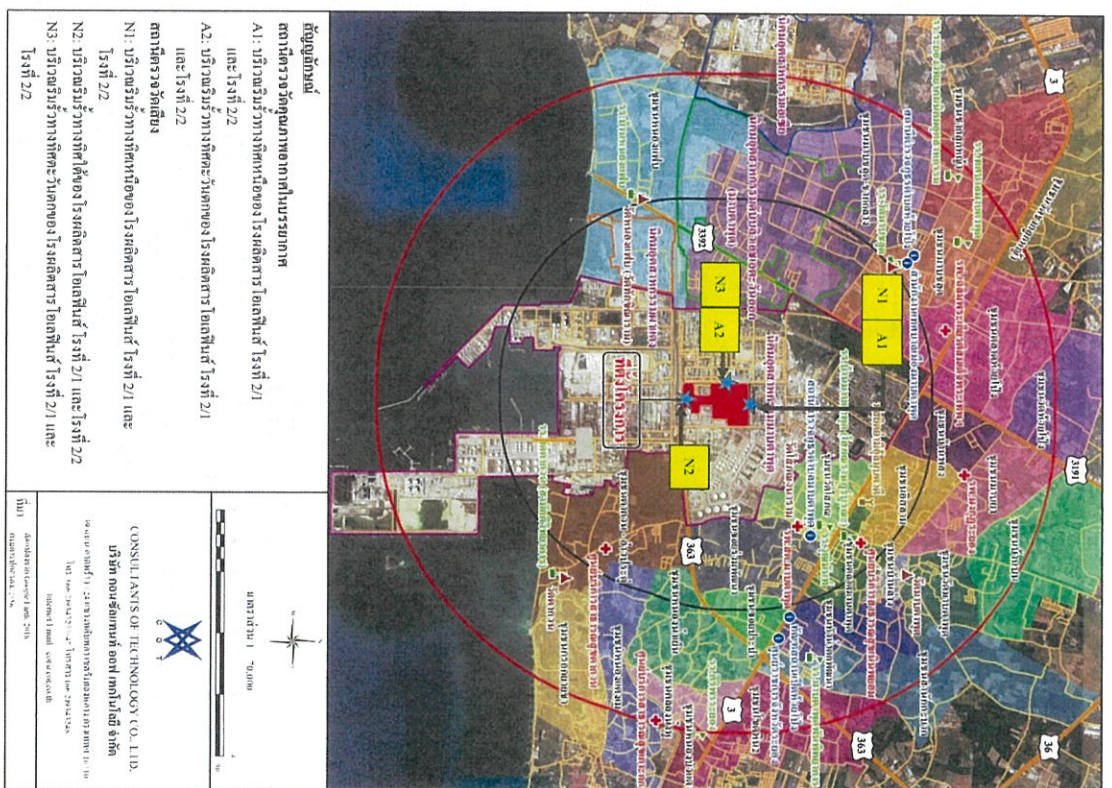


(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง




(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่


(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

86/119

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การคมนาคมขนส่ง	(1) บันทึกรายการรถขนส่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (2) จุดบันทึกปริมาณอุบัติเหตุจากการจราจร	- จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2
4. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย (2) ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย แก๊สไอ และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (2) สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง	- จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

87/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง (2) สรุปข้อมูลการร้องเรียนที่นำเสนอต่อที่ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	- จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล - จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุก 3 เดือน หรือตามที่คณะกรรมการตกลงร่วมกันและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

88/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
แผนปฏิบัติการป้องกันมลภาวะและติดตามการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงผลิตสารไอโอดีน (ครั้งที่ ๑)
วันที่ พ.ศ. ๒๕๖๒ สมุดข้อ ๕ กัด (มหาชน) ตาม 3 โรงไอโอดีนที่ 2

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
I. คุณภาพอากาศ	I.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	1) วิเคราะห์โดยวิธี Chemiluminescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- โรงผลิตสาร ไอโอดีนที่ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 7) * บริเวณร้วทางทิศเหนือของโรงผลิตสาร ไอโอดีนที่ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 (A1) * บริเวณร้วทางทิศใต้ของโรงผลิตสาร ไอโอดีนที่ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 (A2)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโอดีนที่ 2
		2) วิเคราะห์โดยวิธีการวัดตามระบบ UV Fluorescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
I.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	(1) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	1) วิเคราะห์โดยวิธี U.S.EPA Method 7/ Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	1) โรงผลิตสาร ไอโอดีนที่ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 ดังนี้ (รูปที่ 8) - บริเวณเลือกวัดอย่างใดของเคาเคสแยกโบสถ์ด้วยควมร้อน (Cracking Furnace, F) จากทั้งหมด 19 ปล่อง (เฉพาะที่ใช้รวม) ดังนี้ 1.1) โรงผลิตสาร ไอโอดีนที่ โรงที่ 2/1 จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cracking Furnace (F-110) ถึง ปล่อง Cracking Furnace (F-190)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลานี้ขอปิดอาคาร ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโอดีนที่ 2
	(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	2) วิเคราะห์โดยวิธี Instrumental Reference Method / UV Fluorescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(3) TSP (เฉพาะปล่องของ Boiler)	3) วิเคราะห์โดยวิธี U.S.EPA Method 5/ Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

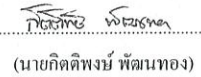


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
 89/119

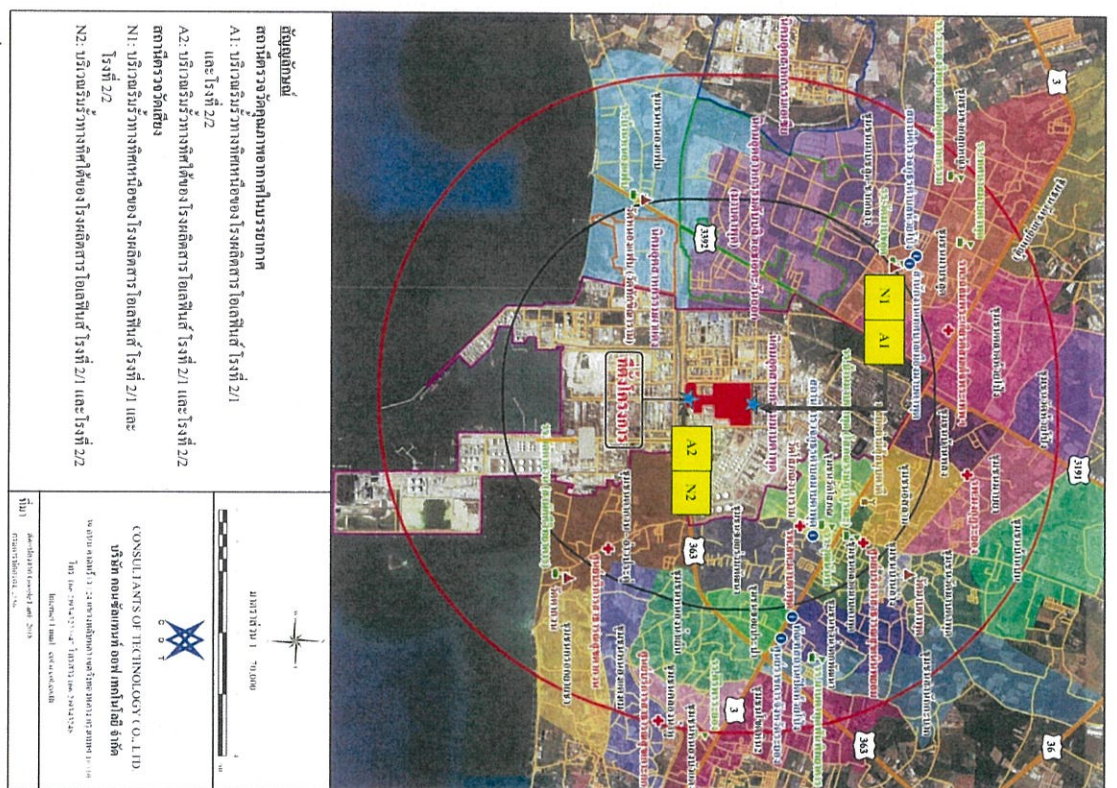


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 7 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง



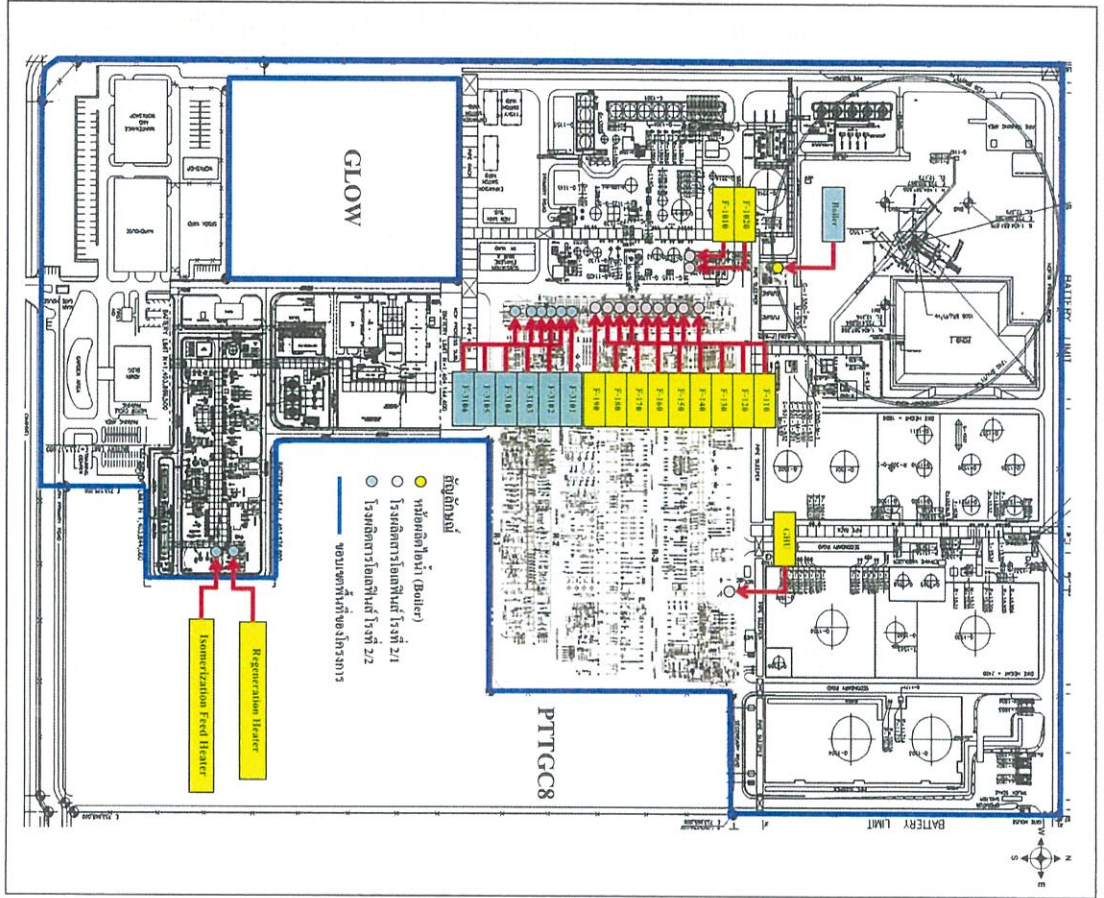

 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบบำบัดอากาศภายในพื้นที่โรงผลิตสารไอโซเตนส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 และหน่วยผลิตบีทาไดเอทิล/บีทาเอ-1

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

PTT Global Chemical Public Company Limited
 2562
 9/1/119

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดการตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	ตามชนิดการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> เลือกตรวจวัด 1 ปล่อย จาก 3 ปล่อย ของ CEMs ชุดที่ A ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-110) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-130) เลือกตรวจวัด 1 ปล่อย จาก 3 ปล่อย ของ CEMs ชุดที่ B ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-140) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-160) เลือกตรวจวัด 1 ปล่อย จาก 3 ปล่อย ของ CEMs ชุดที่ C ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-170) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-190) 1.2) โรงผลิตสารไอโซเตนส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 2 ปล่อย ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-1010) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-1020) เลือกตรวจวัด 1 ปล่อย จาก 2 ปล่อย ของ CEMs ชุดที่ D และ CEMs ชุดที่ E ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-1010) หรือ ปล่อย Cracking Furnace (F-1020) 1.3) โรงผลิตสารไอโซเตนส์ โรงที่ 2/2 จำนวน 6 ปล่อย ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-3101) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-3106) 	<p>- ปล่อย 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)</p> <p>- ปล่อย 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเตนส์ 2</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอโซเตนส์ 2</p>

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 92/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายศักดิ์พงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> เลือกตรวจวัด 1 ปล่อย จาก 3 ปล่อย ของ CEMs ชุดที่ F ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-3101) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-3103) เลือกตรวจวัด 1 ปล่อย จาก 2 ปล่อย ของ CEMs ชุดที่ G ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-3104) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-3105) สำหรับเตาเผาเตาโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Furnace) (F-3106) (สำรวจ) จะตรวจวัดเมื่อมีการใช้งานโดยใช้ CEMs ชุดที่ G ร่วมกับ ปล่อย Cracking Furnace (F-3104) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-3105) 1.4) ปล่อย GHG (F-740) (รูปที่ 8) 1.5) ปล่อย Boiler (รูปที่ 8) 2) หน่วยผลิตปิโตรเลียมปิโตรเคมี ได้แก่ (รูปที่ 8) 4.1) ปล่อย Isomerization Feed Heater 4.2) ปล่อย Regeneration Heater	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลแทนส์ 2

(นายวิรัช นูญบัวรุ่งชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

93/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- CEMs จะเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายออกจาก ปล่อยระเหยของเตาเผาโมเลกุลด้วยความร้อน (Cracking Heater) โดยเก็บตัวอย่างโดยวิธี Time Sharing ของแต่ละชั่วโมง ทุกๆ 15 นาที	- โรงผลิตสารโพลีเมียร์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 (เฉพาะที่ใช้งาน) (รูปที่ 8) 1) โรงผลิตสารโพลีเมียร์ โรงที่ 2/1 ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-110) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-190) ติดตั้ง CEMs จำนวน 3 ชุด (3 ปล่อย/CEMs 1 ชุด) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> CEMs ชุดที่ A. สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-110), ปล่อย Cracking Furnace (F-120), ปล่อย Cracking Furnace (F-130) CEMs ชุดที่ B. สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-140), ปล่อย Cracking Furnace (F-150), ปล่อย Cracking Furnace (F-160) CEMs ชุดที่ C. สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-170), ปล่อย Cracking Furnace (F-180), ปล่อย Cracking Furnace (F-190) 	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโกลแทนส์ 2

(นายวิรัช นูญบัวรุ่งชัย)

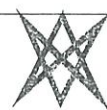
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

94/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			2) โรงผลิตสารไอเดพินส์ โรงที่ 2/1 ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-1010) ถึงปล่อย Cracking Furnace (F-1020) ติดตั้ง CEMs จำนวน 2 ชุด (1 ปล่อย/CEMs 1 ชุด) ได้แก่ * CEMs ชุดที่ D สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-1010) * CEMs ชุดที่ E สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-1020) 3) โรงผลิตสารไอเดพินส์ โรงที่ 2/2 ได้แก่ ปล่อย Cracking Furnace (F-3101) ถึง ปล่อย Cracking Furnace (F-3106) ติดตั้ง CEMs จำนวน 2 ชุด (3 ปล่อย/CEMs 1 ชุด) ได้แก่ * CEMs ชุดที่ F สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-3101) ปล่อย Cracking Furnace (F-3102) ปล่อย Cracking Furnace (F-3103) * CEMs ชุดที่ G สำหรับ ปล่อย Cracking Furnace (F-3104) ปล่อย Cracking Furnace (F-3105) ปล่อย Cracking Furnace (F-3106)		



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

95/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ตรวจสอบประสิทธิภาพ การทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระบบ CEMs ปล่อยระบอบของคานาแคค โมเลกุลตัวความร้อน (Cracking Furnace) ของโรงผลิตสารไอเดพินส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเดพินส์ 2
2. คุณภาพน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (1) pH (2) ของแข็งแขวนลอย (SS) (3) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) (4) ค่าบีโอดี (BOD ₅) (5) ค่าซีโอดี (COD)	1) โดยวิธี Electrometric Method (pH Meter) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด 2) โดยวิธี Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด 3) โดยวิธี Dried at 180 °C, Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด 4) โดยวิธี 5-days BOD Test, Azide Modification Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด 5) โดยวิธี APHA-5220 C-97 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโรงผลิตสารไอเดพินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 9) 1) น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank 2) น้ำทิ้งที่ออกจาก Final Clarifier 3) น้ำทิ้งใน Final Check Basin ก่อน ระบายออก 4) น้ำทิ้งในจุดที่ปล่อยออกนอกโรงงาน	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงไอเดพินส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

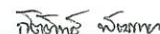


กรกฎาคม 2562

96/119



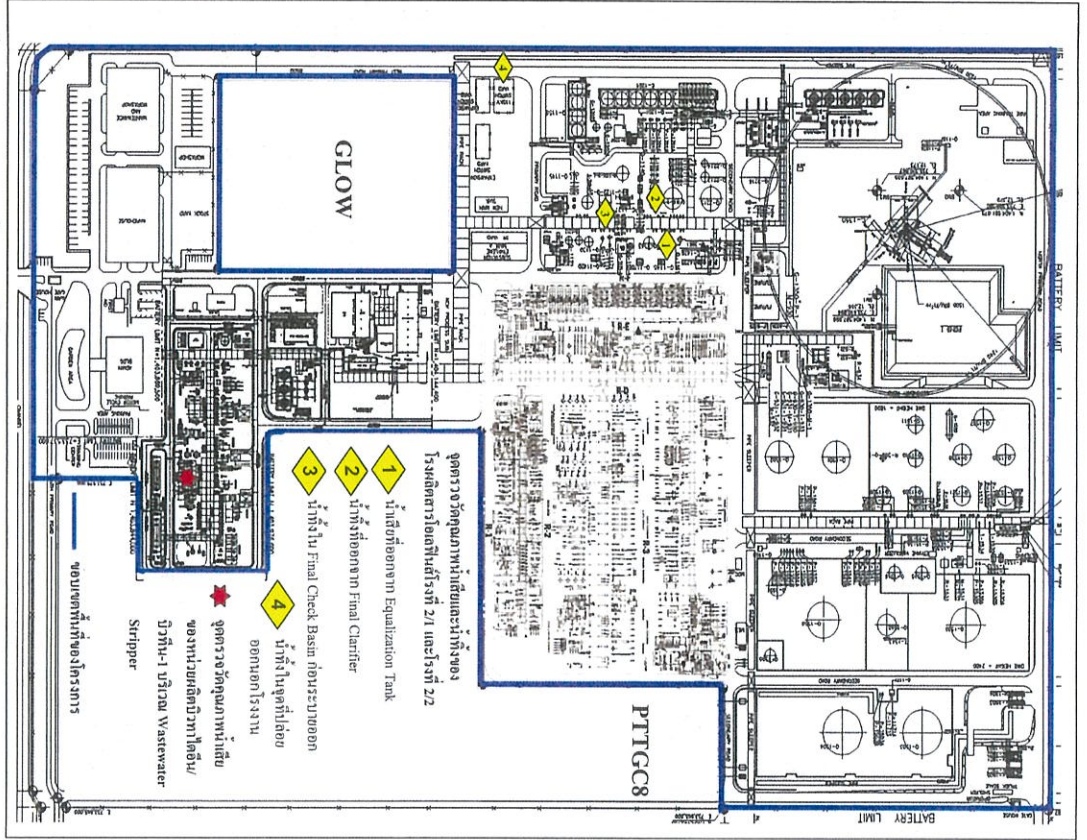
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 PTT Global Chemical Public Company Limited (มหาชน)
 กรกฎาคม 2562
 97/119

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	(6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	6) โดยวิธี Grab Sampling/Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ Wastewater Stripper (รูปที่ 9)	- 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2
(7) สารประกอบฟีนอล (Phenolics)	(7) สารประกอบฟีนอล (Phenolics)	7) โดยวิธี Grab Sampling/Distillation, 4-Aminoantipyrine หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(8) สารหนู (As)	(8) สารหนู (As)	8) โดยวิธี ALPHA-3114 C-92 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(9)ปรอท (Hg)	(9) ปรอท (Hg)	9) โดยวิธี UOP 938-00 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(10) 1,3 บิวทาไดอีน	(10) 1,3 บิวทาไดอีน	10) โดยวิธี US EPA Method 524.3 "Measurement of Purgeable Organic Compounds in Water by Capillary Column Gas Chromatography/ Mass Spectrometry" หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(11) ซี 4 อะเซทีลีน (ไวเนล อะเซทีลีน)	(11) ซี 4 อะเซทีลีน (ไวเนล อะเซทีลีน)	11) โดยวิธี US EPA Method 524.3 "Measurement of Purgeable Organic Compounds in Water by Capillary Column Gas Chromatography/ Mass Spectrometry" หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562
 98/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่มเบนซีน และ 1,3-ปิวทาไดอิน และพหวัณมิตรอินทรีย์ที่กลุ่มขนาดปานกลาง	- โด่ววิธี Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) 1) จุดที่ 1 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศเหนือ 2) จุดที่ 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศตะวันออกเฉียง 3) จุดที่ 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศใต้	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2
4. ดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่มเบนซีน และ 1,3-ปิวทาไดอิน และพหวัณมิตรอินทรีย์ที่กลุ่มขนาดปานกลาง	- โด่ววิธี Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์ดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) 1) จุดที่ 1 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศเหนือ 2) จุดที่ 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศตะวันออกเฉียง 3) จุดที่ 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศใต้	- ตรวจวัดทุก 3 ปี หรือครบที่กลุ่มขนาดปานกลาง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2
5. ระดับเสียงทั่วไป (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- โด่ววิธี Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือ (N1) และทิศใต้ (N2) ของโรงผลิตสารโอดีฟีนส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 (รูปที่ 7)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีฟีนส์ 2

(Signature)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

99/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

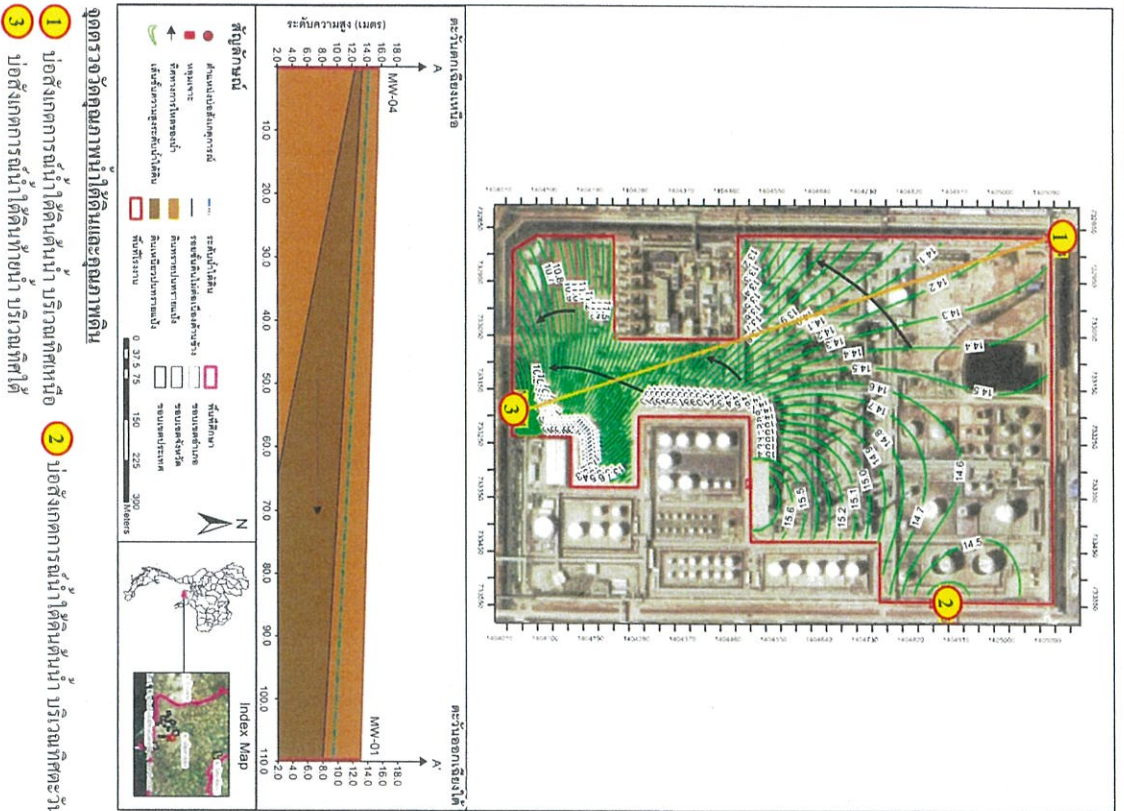
(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดินของโรงงาน



- 1 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศเหนือ
- 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศตะวันออกเฉียง
- 3 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินชั้นน้ำบริเวณทิศใต้

(Signature)
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
PTT Global Chemical Public Company Limited (มหาชน)
100/119

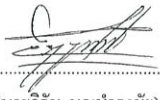


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การกวนกวนขนส่ง	(1) จุดบันทึกปริมาณการจราจรของโครงการ รวมถึงความสูงของอาคารแก๊สและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดควัน (2) จุดบันทึกปริมาณของฝุ่นที่ปล่อยออกพื้นที่โครงการ	- จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล - จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการและจุดออกเส้นทางจราจร - พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
7. อากาศเสีย	(1) ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) สู่ปริมาณของเสียทั้งหมด (2) จัดทำรายงานสรุปอากาศของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล - จุดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

101/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การตรวจสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน 1) ตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงานและผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้ • เบนซีน	- โคยวธิ Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจระดับสารเบนซีนในพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 10 จุด ได้แก่ (รูปที่ 11) 1) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2) พื้นที่ Tank Farm 3) พื้นที่ Cracking Furnace 4) พื้นที่ Cold Area ของหน่วยผลิตเอทิลีนและก๊าซเชื้อเพลิงบริเวณโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 5) พื้นที่ Hot Area ของหน่วยผลิตโพรพิลีน มิถุนฯ 4 และโพรแก๊สบริเวณโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน 6) พื้นที่ Central Control Building 7) รั้วด้านทิศเหนือติดบริษัท รมิไทย จำกัด (มหาชน) 8) รั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้บริษัท 8 จำนวน 3 จุด	- ตรวจวัดโต๊ะ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

102/119



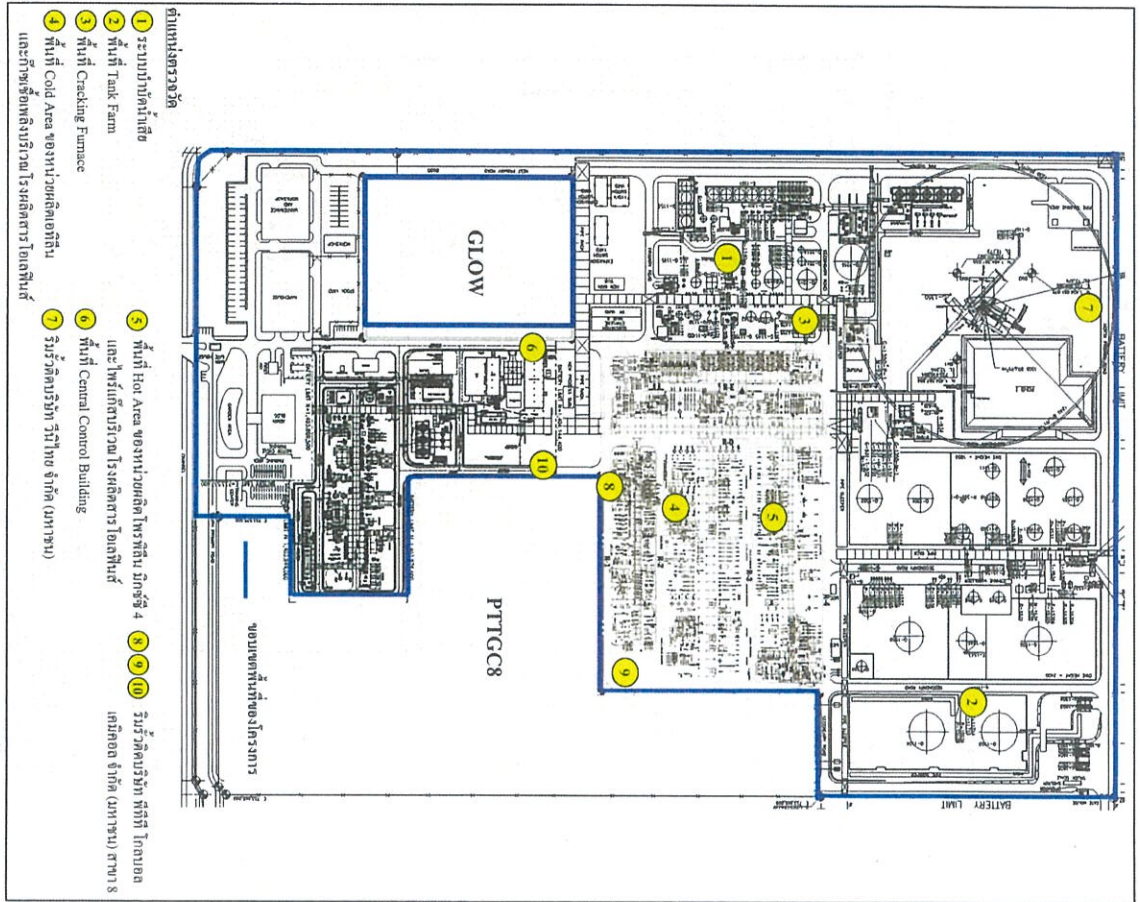
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 11 จุดตรวจวัดสารปนเปื้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

PTT Global Chemical Public Company Limited

กรมบัญชี 2562

PTT

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายศักดิ์พงษ์ พัฒนทอง)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> 1.3 มิวตาไดอิน 	<ul style="list-style-type: none"> โคอโรธิม Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวิเคราะห์สารเบนซีนที่ตัวบุคคล (พนักงาน) ที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสสารเบนซีน จำนวน 8 บริเวณ (รูปที่ 12) บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/1 จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) บริเวณ Area 1-Cracking Furnace Area 2) บริเวณ Area 2-Quench Area 3) บริเวณ Area 3-Hot Area ของหน่วยผลิตไพโรฟีน มิถาชซี 4 และไพร์แก๊ส 4) บริเวณ Area 4- Cold Area ของหน่วยผลิตเอทีเอ็นและก๊าซเชื้อเพลิง บริเวณโรงผลิตสาร โอลิฟินส์ โรงที่ 2/2 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Area 7 และบริเวณ Area 8 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Area 5 บริเวณพื้นที่ลาดงับกับวัดคูดับและผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Area 6 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอลิฟินส์ 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอลิฟินส์ 2 - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอลิฟินส์ 2

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)



กรกฎาคม 2562

104/119



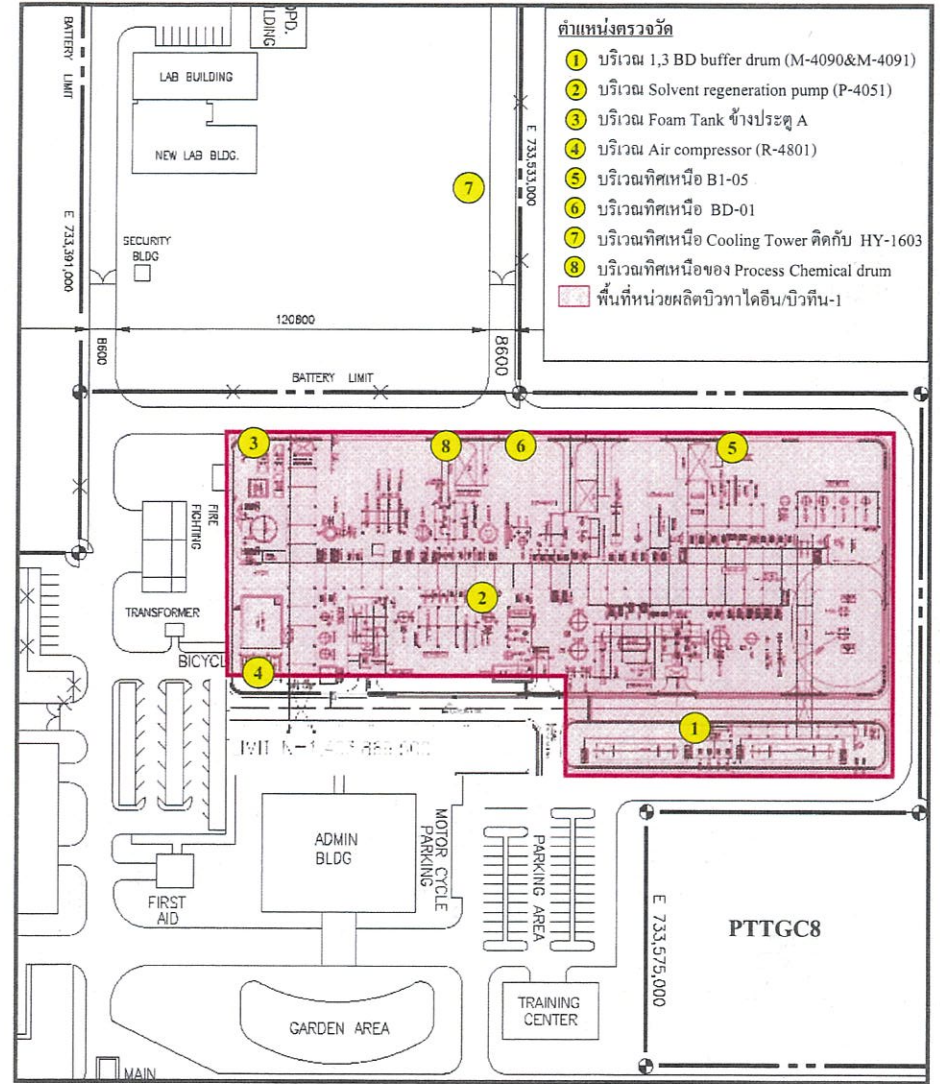
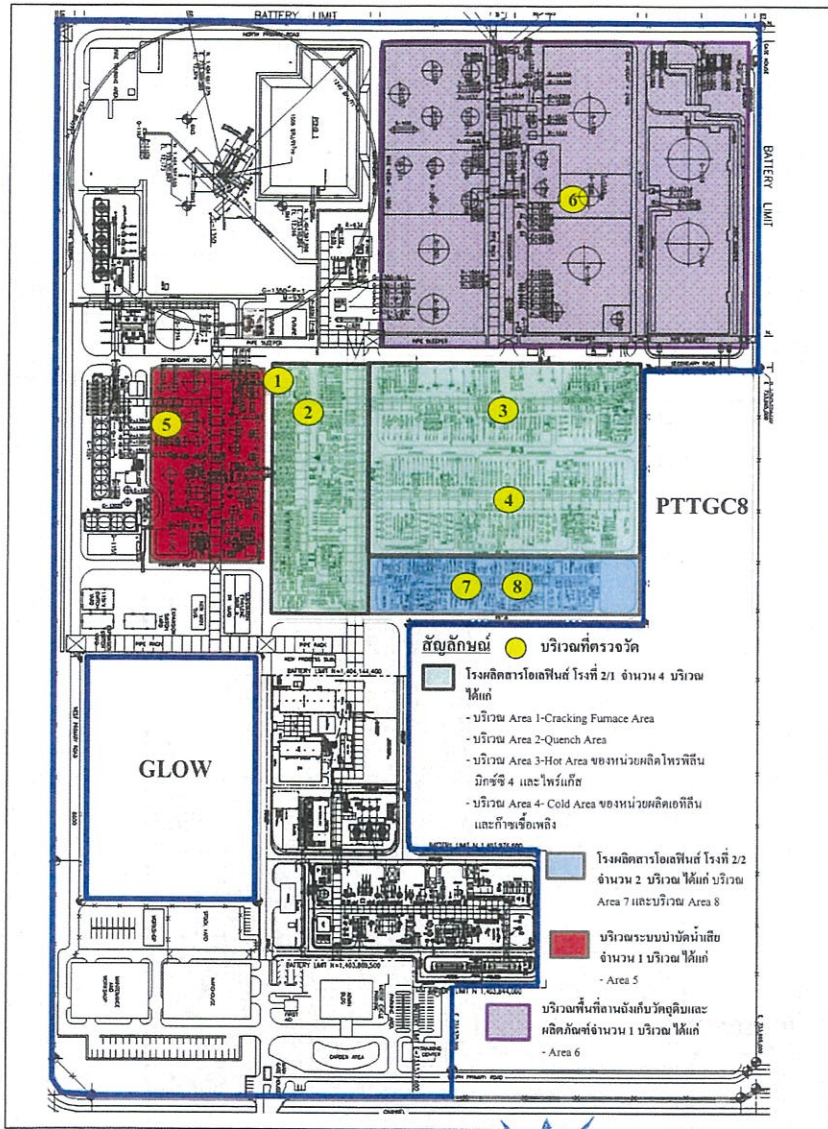
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กษัตริย์ วัฒนพงษ์

(นายศักดิ์พงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 13 จุดตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน

รูปที่ 12 จุดตรวจวัดสารเบนซินที่ตัวบุคคล


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 อนุมัติ 2562
 105/119


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายภคดิพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 อนุมัติ 2562
 106/119


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายภคดิพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> บริเวณ 1,3 BD buffer drum (M-4090 & M-4091) บริเวณ Solvent regeneration pump (P-4051) บริเวณ Foam Tank ช้างประตู่ A บริเวณ Air compressor (R-4801) บริเวณทิศเหนือ B1-05 บริเวณทิศเหนือ BD-01 บริเวณทิศเหนือ Cooling Tower ติดกับ HY-1603 บริเวณทิศเหนือของ Process Chemical drum 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกันการตรวจวัดเพื่อปฏิบัติตามกฏที่มีใช้ที่จังหวัดนครราชสีมา ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสาร 1.3 บิวทาไดอีน ที่ชุมชนเมืองใหม่บ่อเตาเผาของหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักรงเบ็ดเตล็ดสารกรรม มาบตาพุด กรวมทุมมะมลพิษ เป็นต้น มาวิเคราะห์ผลกระทบมลพิษทางอากาศร่วมด้วย) 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2

(Signature)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

107/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 14 จุดตรวจวัดสาร 1.3 บิวทาไดอีน บริเวณริมรั้วด้านในของโครงการ

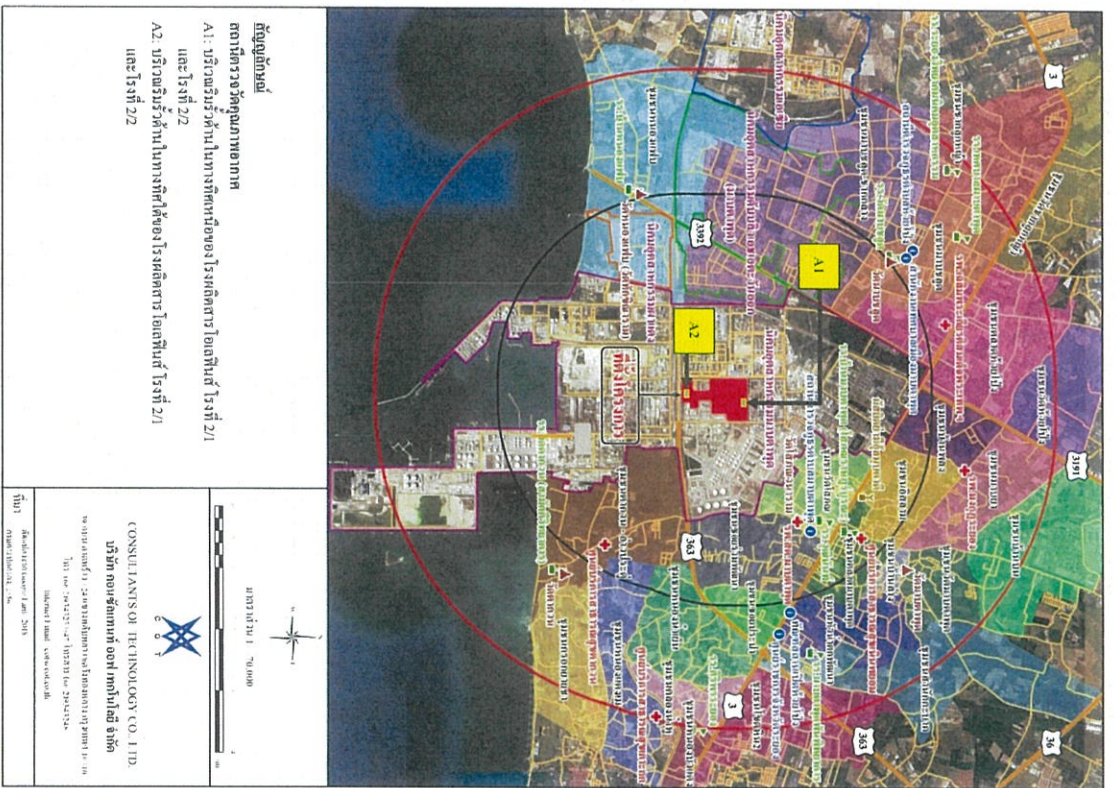
(Signature)
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
108/119

(Signature)
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

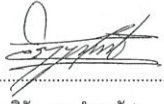
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน				
	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Equivalent continuous sound pressure level, Leq) 	<ul style="list-style-type: none"> โดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> Cracked Gas Compressor (R-300) Cracked Gas Compressor (R-301) Hydrogen Compressor (R-401) Propylene Refrigerant Compressor (R-650) Propylene Refrigerant Compressor (R-3650) GHU Recycle Hydrogen Compressor (R-701) (รูปที่ 15) 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดระดับเสียงหรือปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time-Weighted Average, TWA) 	<ul style="list-style-type: none"> โดยวิธี Noise Dosimeter / Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2
	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) 	<ul style="list-style-type: none"> โดยวิธี Grid Measurement/Sound Level Meter/Integrate Noise to The Project Map หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโพลีเอทิลีน 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

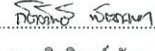


กรกฎาคม 2562

109/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

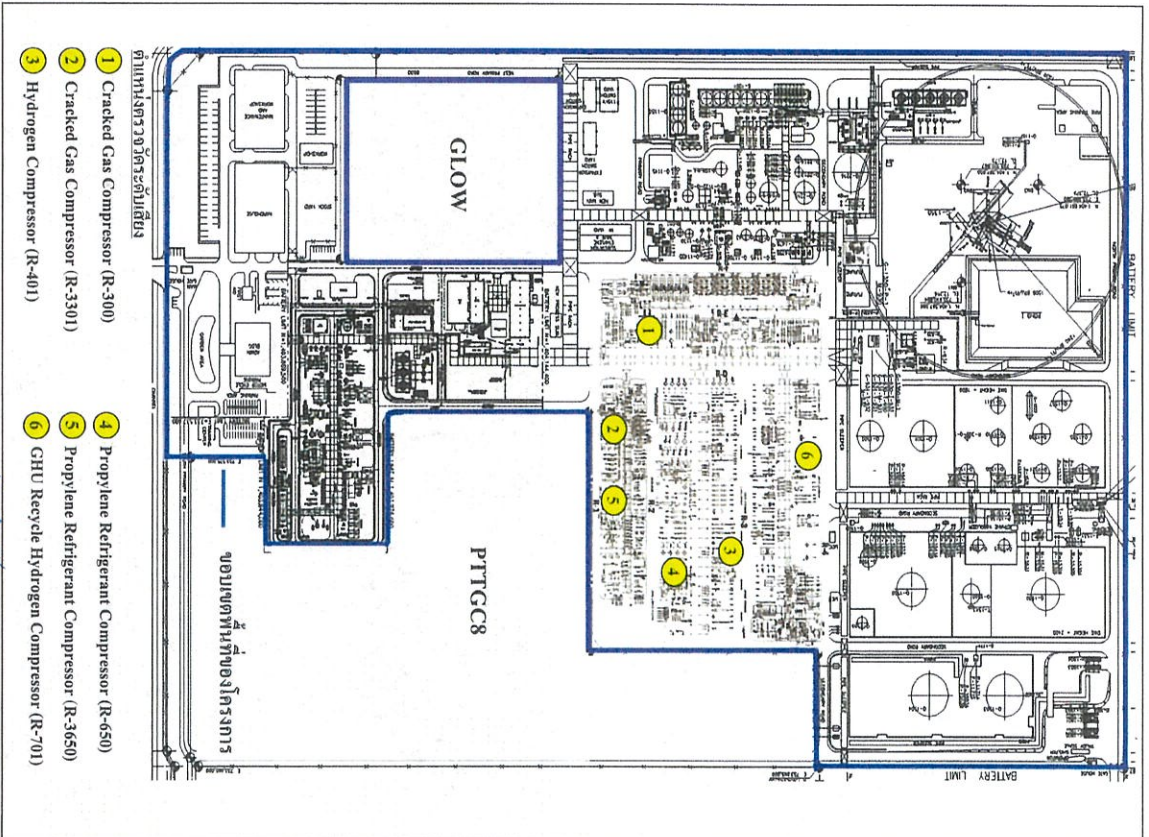


(นายพิชิต พิชน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 15 จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน





(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



PTT Global Chemical Public Company Limited
10/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายพิชิต พิชน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) การตรวจสุขภาพพนักงาน 1) ตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน * การตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) * เอกซเรย์ปอดและหัวใจ (Chest X-Ray) * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count, CBC) * ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function)	- วิเคราะห์โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ * ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ฟังเสียงปอด ตรวจวัดระดับการเต้นของหัวใจ การตรวจวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ความสูง (ตรวจหน้าดัชนีมวลกาย) * การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) เพื่อความผิดปกติในช่องทรวงอก เช่น ขนาดของหัวใจ วัณโรคและโรคต่างๆ ของปอด * จำนวนเซลล์แยกย่อยของเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Difference) * รูปร่างกึ่งเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Morphology) * ตรวจวิเคราะห์ SGPT/SGOT/Alk. Phosphatase/ Billirubin (Total)/Billirubin (Direct)	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา โรงโอดีพื้นที่ 2





(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
 111/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจการทำงานของไต (Kidney Function) * ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) * ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)	* ตรวจวิเคราะห์ค่าของเสียจากการย่อยสลาย ยูเรียติน (Blood Urea Nitrogen, BUN) เพื่อประเมินความสามารถในการขับถ่ายของเสียของไต * การตรวจเลือดเพื่อตรวจระดับครีเอตินิน (creatinine). * ตรวจหาระดับกลูโคสในเลือด เพื่อวิเคราะห์ระดับน้ำตาลในเลือดและเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน * ตรวจวิเคราะห์ระดับคอเลสเตอรอล (Cholesterol) * ตรวจวิเคราะห์ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) * ตรวจวิเคราะห์ระดับไขมันในรูป High density lipoprotein (HDL) * ตรวจวิเคราะห์ระดับไขมันในรูป Low density lipoprotein (LDL)			

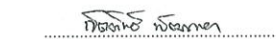



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562
 112/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) • เอกซเรย์ปอดและหัวใจ (Chest X-Ray) • ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count, CBC) • ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function) 	<ul style="list-style-type: none"> • วิเคราะห์โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ฟังเสียงปอด • ตรวจวัดระดับการเต้นของหัวใจ • การตรวจวัดความดันโลหิต น้ำหนัก • ความสูง (ตรวจหาสัญญาณของโรค) • การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest x-ray) เพื่อความผิดปกติในช่องทรวงอก เช่น ขอบของหัวใจ วัณโรคและโรคต่าง ๆ ของปอด • จำนวนเซลล์เม็ดเลือดของเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Difference) • รูปร่างเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Morphology) • ตรวจวิเคราะห์ SGPT/SGOT/Alk. Phosphatase/Bilirubin (Total)/Bilirubin (Direct) 	พนักงานทุกคน	ทุก 1 ปี	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

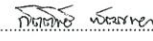


กรกฎาคม 2562

113/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัตนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจการทำงานของไต (Kidney Function) • ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) • ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile) 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวิเคราะห์ค่าของเสียจากการย่อยสลายโปรตีน (Blood Urea Nitrogen, BUN) เพื่อประเมินความสามารถในการขับถ่ายของเสียของไต • การตรวจเลือดเพื่อระดับค่าครีเอตินิน (creatinine) • ตรวจหาระดับกลูโคสในเลือด เพื่อวิเคราะห์ระดับน้ำตาลในเลือด และเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน • ตรวจวิเคราะห์ระดับคอเลสเตอรอล (Cholesterol) • ตรวจวิเคราะห์ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) • ตรวจวิเคราะห์ระดับไขมันในรูป High density lipoprotein (HDL) • ตรวจวิเคราะห์ระดับไขมันในรูป Low density lipoprotein (LDL) 			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

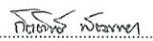


กรกฎาคม 2562

114/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัตนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3) ตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานในกลุ่มเสี่ยง <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสุขภาพอนามัยเบื้องต้น (Occupation Vision Test) • สมรรถภาพการได้ยิน • ตรวจสอบสภาพการทำงานขงปอด • ตรวจวัดสารเคมีในร่างกาย <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดสารเบนซีนในปัสสาวะ - ตรวจวัดสารโทลูอีนในปัสสาวะ - ตรวจวัดสารไซลีนในปัสสาวะ - ตรวจวัดสารสไตรีนในปัสสาวะ - ตรวจวัดสารปรอทในปัสสาวะ - ตรวจวัดสารหนูในปัสสาวะ 	- วิเคราะห์โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวัดค่าสายตา ความชัดเจน และความสามารถในการมองเห็น • ตรวจวิเคราะห์โดย Audiogram • ตรวจวิเคราะห์การทำงานของปอด และทางเดินหายใจ • ตรวจวิเคราะห์เบนซีนในปัสสาวะ (Micronic Acid ในปัสสาวะ) • ตรวจวิเคราะห์โทลูอีนในปัสสาวะ (Hippuric Acid ในปัสสาวะ) • ตรวจวิเคราะห์ไซลีนในปัสสาวะ (Methylhippuric ในปัสสาวะ) • ตรวจวิเคราะห์สไตรีนในปัสสาวะ (Mandelic Acid Plus Phenylglyoxylic Acid ในปัสสาวะ) • ตรวจวิเคราะห์ระดับสารปรอทในปัสสาวะ (Elemental Mercury ในปัสสาวะ) • ตรวจวิเคราะห์ระดับสารหนูในปัสสาวะ (Total Arsenic ในปัสสาวะ) 	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พื้นที่การผลิตและพื้นที่ซ่อมบำรุง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีเฟนส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

115/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count, CBC) (จัดให้มีการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน ทั้งนี้ หากพบความผิดปกติของเม็ดเลือด ให้ทำการตรวจวิเคราะห์ผลไบโกลท์ (metabolites) ของสาร 1,3 บิวทาไดอีนในปัสสาวะเพิ่มเติม) 	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนเซลล์แยกของเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Difference) • รูปร่างเซลล์เม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Morphology) 			
	(3) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความเสียหาย การแก้ไขและวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในระหว่างดำเนินการ	- จัดบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีเฟนส์ 2
	(4) บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- จัดบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีเฟนส์ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

116/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	ตามี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มแพะเลี้ยงสัตว์น้ำและสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเสี่ยงภัยธรรมชาติบริเวณพื้นที่บริเวณนี้ รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (หรือมากกว่า หากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 16)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2
	(2) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาไปยังผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความ	- จัดบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (หรือมากกว่า หากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 16)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพื้นที่ 2



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

117/119



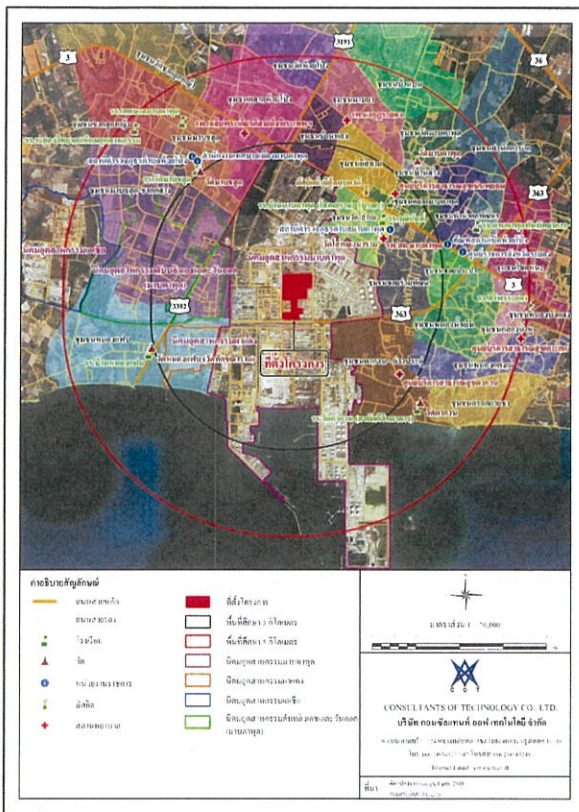
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 16 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ตามขอบเขตการปกครอง

จากข้อมูลวีโครงการ



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

118/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เฉพาะสายของแผนงานฯ/กิจกรรม และ</p> <p>เสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต</p> <p>(3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและการจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง</p>	- จัดบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่บริษัท หรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอดีพีเอส 2

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ หมายความว่า มาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2562

119/119



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด