

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑๒ ๗ ๖๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๓ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๑๐.๘/๑๒๑๔๔
ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-190133/406061

ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๒๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๒ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ใน
นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และต่อมามีบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับ
แก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซ
ธรรมชาติ พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ ๒๙/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

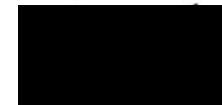
มีมติให้...

-๒-

มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด
เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document
Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้
เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว
ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ
ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

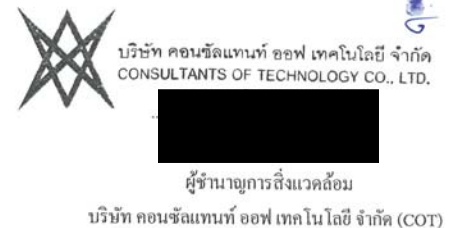


เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



กันยายน 2562
1/72

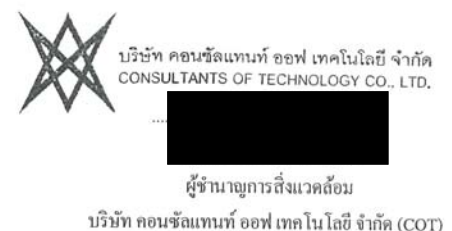


ตารางที่ 1
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)
โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>(1) กำหนดให้ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(2) กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างตามแผนงานที่ผู้รับเหมากำหนด</p> <p>(3) จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราช หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหลบเบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(4) ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน</p> <p>(5) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(6) ควบคุมให้บริษัทรับเหมามีความสะอาดตามเขตวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกหล่น เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ดึงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



กันยายน 2562
2/72



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดทำห้องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดตั้งให้หน่วยงานราชการหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(3) ควบคุมให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างมีความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาละวางระบายน้ำฝน ได้โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกลงมาอยู่ในบริเวณที่จะปิดกั้นการระบายน้ำฝนได้ เช่น เขตดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น</p> <p>(4) ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดและเศษวัสดุออกทันที</p> <p>(5) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำของนิคมฯ หรือคลองสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(6) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือ/ภาชนะรองรับน้ำเสียที่ใช้ทำการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อทดสอบความแข็งแรงของถังเก็บและถังบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งกับน้ำทิ้ง และวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่า pH, TDS, SS, อุณหภูมิ, ไขมัน, ทองแดง และปริมาณไขมันและไขมัน (Oil & Grease) ก่อนที่จะระบายน้ำในลงรางระบายน้ำของโครงการ และระบายลงรางระบายน้ำภายนอกของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงต่อไป</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
3. เสียง	<p>(1) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังระหว่างเวลา 07.00-19.00 น. และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน</p>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

3/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว</p>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 40 กม./ชม.</p> <p>(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องขนส่งรถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถลดอาชญากรรมใช้งาน</p> <p>(3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกัน การตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(4) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) จัดระบบทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโรงงานให้เหมาะสม พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล รถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(6) วางแผนการขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของช่วงเวลา เส้นทาง และขนาดของวัสดุที่ขนส่ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร/ผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>(7) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกทุกชนิด การหลีกเลี่ยงการขับในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และห้ามรถบรรทุกทุกชนิดบรรทุกของในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบ ด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุม การจราจร ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมที่มีขนาดกลาง</p>	<p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทาง ที่ต้องงานวัสดุอุปกรณ์</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

4/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดตั้งป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- รอบรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดทำระบบระบายน้ำชั่วคราวและติดตั้งตะแกรงคัดขยะเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ (2) จัดให้มีบ่อดักตะกอนบริเวณรางระบายน้ำฝน โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อดักตะกอนดินก่อนระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	(1) แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในการนะให้มิดชิด (2) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง (4) ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้าดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (5) จัดให้มีคนงานรวบรวมและคัดแยกขยะวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องจัดวางในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นรบกวนของชุมชน (6) กำหนดจุดวางขยะวัสดุก่อสร้างและกากของเสีย ไม่ให้อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ (7) กำหนดไม่ให้บริษัทรับเหมาทำขีปนคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

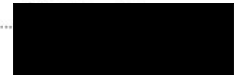


กันยายน 2562

5/72



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

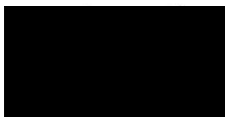


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) จัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น (2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณาว่าคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีค่างานว่าง (4) จัดให้มีแผนรับมือเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ (5) ในกรณีที่ผู้มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาจะต้องหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้อย่างรวดเร็ว และจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ปัญหา และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (6) บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการควบคุมนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจควบคุมไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมาผิดกฎระเบียบกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ทุจริต การพนัน เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน (7) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

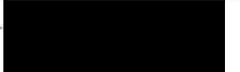


กันยายน 2562

6/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณาละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานของประเทศไทย และหรือมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง เช่น * มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างเหล็กตาม Allowable Stress Design Method * มาตรฐานโครงสร้างเหล็กตาม ASTM A36 หรือ JISG3101/SS400 หรือ SM400	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและแรงงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติด ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยคอยดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

7/72



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



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่จำเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง และเขตสวนหมวกบริเวณเป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) การจัดการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาล โรงงานอนุญาตให้คนงานของผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของโรงงานในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้เพื่อลดภาระของสถานพยาบาลในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดทำที่ปักคนงานให้อุปกรณ์สุขภาพ	- บริเวณที่ปักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่ปักอาศัยของพนักงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น	- บริเวณที่ปักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำหน้าที่สะอาดสำหรับกรูปลูกและน้ำดื่มบรรจุขวดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณที่ปักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

8/72



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



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(17) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>(18) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เพื่อสอดคล้องจำนวนคนงานก่อสร้าง และกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เพื่อสอดคล้องจำนวนคนงานก่อสร้าง และกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เพื่อสอดคล้องจำนวนคนงานก่อสร้าง</p> <p>(19) ให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างในเรื่องการบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะและการป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์</p> <p>(20) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญถึงสภาพ</p> <p>(21) ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * การเวียนและทดสอบด้านความปลอดภัย * การผ่านเข้า-ออก * การกำหนดเขตต้องห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่ * แรงงานสัมพันธ์ * ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย * การขออนุญาตเข้าทำงาน * การปฏิบัติตามระเบียบหรือเหตุการณ์ผิดปกติ * อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) * ความปลอดภัยในการทำงาน * การปฐมพยาบาล * อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ 	<p>- บริเวณที่พนักงานงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณที่พนักงานงาน</p> <p>- บริเวณที่พนักงานงาน</p> <p>- บริเวณที่พนักงานงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
9/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * อุปกรณ์ดับเพลิง * การรักษาความปลอดภัย * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย * การประชุมด้านความปลอดภัย * การซักซ้อมด้านความปลอดภัย * การตรวจสอบด้านความปลอดภัย <p>และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและรายงานผลทุก 6 เดือน</p> <p>(21) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เพื่อสอดคล้องจำนวนคนงานก่อสร้าง และกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เพื่อสอดคล้องจำนวนคนงานก่อสร้าง</p> <p>(22) จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่ใช่ตัวแทนบริหารหรือตัวแทนผู้นำชุมชน ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสองของคณะกรรมการประสานงานฯ (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น 5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม 	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
10/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี			
9. สาธารณสุข	(1) จัดให้มีสุขภาพที่ดีและดูแลสุขภาพอนามัยในที่ทำงานของผู้นับหน้า เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การกำจัดขยะ ห้องน้ำ ห้องสุขา ที่สะอาด เป็นต้น (2) กำหนดให้ผู้นับหน้าจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง (3) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ก่อสร้าง (4) ให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันโรคติดต่อ (5) กำหนดให้ผู้นับหน้าจัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานและที่พักคนงานให้อากาศถ่ายเทสะดวก (6) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตรายเป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ (7) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (8) จัดส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อม ในการรองรับ	- พื้นที่ก่อสร้างและ ที่พักคนงาน - พื้นที่ก่อสร้างและ ที่พักคนงาน - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและ ที่พักคนงาน - พื้นที่ก่อสร้างและ ที่พักคนงาน - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะจัดรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
 ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

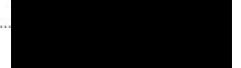


กันยายน 2562

11/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานแอลดีพี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการ กำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องแจ้งให้สำนักงาน ทวีธาณกรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

12/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดทะเบียนปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

13/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และแผนผลการนำเสนอดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำไว้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศยังไม่มีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

14/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการสำรวจเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โคอร์อบจูดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ³) ของกรมควบคุมมลพิษของประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ตำบลพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โรงงานแอลดีทีของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษนั้น ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
15/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลกระทบสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงหรือทั้งระบบของงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลกระทบสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้บริหาร (เฉพาะผู้บริหารรายเดือน) ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพพนักงาน โดยไม่รวมผู้บริหารในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้บริหารมาทำงานกับ โครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้บริหารเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้บริหารให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้บริหารหมดอายุต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้บริหารทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
16/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินต้องปฏิบัติตามระเบียบการ Supplier Management) เพื่อให้มีความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต้องมีโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	<p>(1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และเอทิลีน (Ethylene) ที่ระบายจากหน่วยเผาก๊าซสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) และกำหนดให้มีอัตรา การระบายของสารจากปล่องของหน่วย RTO (ที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) คือ (ดูตารางที่ 2-1 ประกอบ)</p> <p>1) อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 0.37 กรัม/วินาที และควบคุมค่าความเข้มข้น ไม่เกิน 20.0 ppmv (37.6 mg/Nm^3)</p> <p>2) อัตราการระบายเอทิลีน ไม่เกิน 0.28 กรัม/วินาที และควบคุมค่าความเข้มข้น ไม่เกิน 25.0 ppmv (28.7 mg/Nm^3)</p> <p>(2) อากาศที่ระบายจากอุปกรณ์ Pellet Dryer และ Degassing Silo ที่อาจมีเอทิลีนปะปนอยู่ส่งไป บำบัดที่หน่วยเผาก๊าซสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) แล้วระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้ว ออกที่ปล่องของหน่วย RTO</p> <p>(3) ในกรณีซ่อมบำรุงหน่วยเผาก๊าซสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ในกรณีที่หน่วย RTO จัดตั้ง จะมีการระบายอากาศที่อาจมีเอทิลีนปะปนที่ระบายออกจากอุปกรณ์ Pellet Dryer และ Degassing Silo ออกทาง Emergency Bypass ไปยังปล่องของหน่วย RTO เพื่อระบายออกสู่บรรยากาศ โดยมีระยะเวลา ในการระบายได้ไม่เกิน 216 ชั่วโมง (9 วัน) หากไม่สามารถแก้ไขและเริ่มเดินหน่วย RTO ได้ภายใน</p>	<p>- ปล่องระบายอากาศของ หน่วยเผาก๊าซสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p> <p>- หน่วยเผาก๊าซสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p> <p>- หน่วยเผาก๊าซสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
17/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2-1

รายละเอียดและระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วย RTO กรณีดำเนินการปกติ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ¹ (m/s)	% ความชื้น	อัตราการไหล ² (m ³ /s)	อัตราการไหล ² (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น NO_x ³		ความเข้มข้นเอทิลีน ³		อัตราการระบาย NO_x ³ (g/s)	อัตราการระบายเอทิลีน ³ (g/s)
	X	Y								(ppmv)	(mg/Nm ³)	(ppmv)	(mg/Nm ³)		
1. ปล่องหน่วย RTO	731002	1403023	35	1.10	473	19.05	15.0	18.1	9.70	20.0	37.6	25.0	28.7	0.37	0.28
ค่ามาตรฐาน ¹										200					

หมายเหตุ: 1/ สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

2/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis) เนื่องจาก RTO เป็นระบบเปิด

3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11, 2562

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
18/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ระยะเวลา 216 ชั่วโมง ทางโรงงานจะต้องหยุดการผลิต ทั้งนี้ในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงหน่วย RTO โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนแบริ่งการผลิต โดยจะทำการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณก๊าซพิษที่ปล่อยออกสู่อากาศน้อยที่สุด และควบคุมค่าความเข้มข้นของเอทิลีนให้มีค่าไม่เกิน 1.370 ส่วนในล้านส่วน และค่าอัตราการระบายไม่เกิน 15.42 กรัม/วินาที</p> <p>(4) จัดให้มีการบำรุงรักษาหน่วยกำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการรั่วซึมของหน่วย RTO โดยจัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพของระบบทุกปี และจัดบันทึกการทำงานของระบบ RTO ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(5) จัดให้มีการติดตาม/ตรวจสอบประสิทธิภาพของหน่วยกำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) แบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ DCS ได้แก่ Pressure Drop Control และ Temperature Control</p> <p>(6) จัดให้มีการติดตาม/ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่น (Dust Filter) โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่างของความดัน (Differential Pressure) แบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ DCS</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(8) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หน่วยกำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p> <p>(9) จัดให้มีระบบรวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิต (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน) เพื่อนำไปเผาทิ้งในหอเผา (ความดันสูง) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>(10) จัดให้มีระบบรวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ถูกชะออกจากถังเก็บกักไฮโดรคาร์บอน และถังเก็บ โพรพิลีนไดออกไซด์และแก๊ส Boil Off หรือเมื่อความดันภายในถังสูงเกินค่าปกติ เพื่อนำไปเผาทิ้งในหอเผาความดันต่ำของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>	<p>- หน่วยกำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p> <p>- หน่วยกำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p> <p>- หน่วยกำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- หอเผาของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>- หอเผาของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- กรณีฉุกเฉิน</p> <p>- กรณีฉุกเฉิน</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
19/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(12) จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรในเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการรั่วของสารต่างๆ รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหย</p> <p>(13) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีและสารอินทรีย์ระเหยต่างๆ บริเวณถังเก็บกักและระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(14) สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายจากสารอินทรีย์ระเหย 2) สนับสนุนให้พนักงานเสนอแนะและสามารถลดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย 	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ภายใน 1 ปีหลังจากเริ่มดำเนินการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- เมื่อเริ่มดำเนินการ</p> <p>- เมื่อเริ่มดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
3. ระดับเสียง	<p>(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</p> <p>(2) กำหนดให้มีการดูแลบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
4. คุณภาพน้ำ	<p>(1) กำหนดให้มีการจัดการน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 1) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รวบรวมน้ำทิ้งจากส่วนที่มีผลผลิตประมาณ 240 ลบ.ม./วัน ไปบำบัดด้วยตะแกรงละเอียด ก่อนระบายไปยัง Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันและปรับค่า pH ก่อนระบายของเสียไปยังถังขนาด 260 ลบ.ม. ของโรงงาน กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์โครงการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายในบ่อบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป 	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
20/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(COD Online) ไว้ที่ 80 มิลลิกรัม/ลิตร หากมีค่า COD สูงกว่า 80 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการแก้ไขให้มีค่าอยู่ในค่าเฝ้าระวังที่กำหนด หากทำการแก้ไขแล้วพบว่าค่า COD ยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มสูงขึ้นเข้าใกล้ 120 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะสั่งน้ำทิ้งของโครงการไปบำบัดยังคันทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน อีเทนแทรกเกอร์</p> <p>(4) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. ก่อนส่งไปบ่อบำบัดทิ้งภายหลังบ่อบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้ง ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสั่งน้ำทิ้งของโครงการไปบำบัดยังคันทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์</p> <p>(5) ติดตั้ง Conductivity Online ที่บริเวณท่อส่งกลับน้ำหล่อเย็น โดยตั้งค่าแจ้งเตือน (Alarm) ไว้ที่ 2,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร (TDS เท่ากับ 1,400 มิลลิกรัม/ลิตร) หากผลการตรวจวัดมีค่าสูงถึงค่าแจ้งเตือนจะทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น โดยทำการตรวจสอบหาสาเหตุอื่นๆ ในน้ำหล่อเย็น (เวลาที่ใช้ในการทดสอบค่าพารามิเตอร์มีระยะเวลา 1 วัน) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีที่พารามิเตอร์อื่นในน้ำหล่อเย็นไม่เกินค่าควบคุม โครงการจะทำการสำรวจ โดยจะยังไม่มีการจัดการแต่อย่างใด กรณีที่พารามิเตอร์อื่นในน้ำหล่อเย็นเกินค่าควบคุม โครงการจะทำการเพิ่มการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพื่อควบคุมให้พารามิเตอร์นั้นอยู่ในค่าควบคุม เมื่อค่า Conductivity มีค่าสูงถึง 3,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร (TDS เท่ากับ 2,100 มิลลิกรัม/ลิตร) โครงการจะทำการแจ้งโรงงานอีเทนแทรกเกอร์เพื่อส่งน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเข้าไปบำบัดที่คันทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์ <p>โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่บริเวณท่อส่งกลับน้ำหล่อเย็นเพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ ได้แก่ pH, Conductivity, Total Hardness, Ca Hardness, TDS,</p>	<p>- บ่อบำบัดน้ำทิ้งภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ท่อส่งกลับน้ำหล่อเย็นของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
23/72



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>T-ALK, Chloride, Sulphate, Silica, Turbidity และ Total Iron กรณีที่คุณภาพน้ำดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์โครงการจะสั่งไปบำบัดบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์ ทั้งนี้หากค่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะแจ้งโรงงานอีเทนแทรกเกอร์เพื่อส่งน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์</p> <p>(6) จัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถังบำบัดน้ำเสียสำหรับควบคุมและงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามกำหนดในคู่มือของผู้ผลิตถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p> <p>(7) รวมน้ำมันที่มิใช่โอกาสปะปน (เช่น น้ำมันที่ตกในบริเวณที่ตั้งของเครื่องสูบลมและถังเก็บก๊าซเคมี เป็นต้น) ในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณ 24.96 ลบ.ม./ครั้ง เข้าสู่อัลตราเซปারেเตอร์ของโรงงานแอลดีทีอี ขนาด 41.54 ลบ.ม. ก่อนส่งไปบำบัดบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. และประสานงานกับโรงงานอีเทนแทรกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์</p> <p>(8) หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์ไม่สามารถรับน้ำเสียได้ โครงการจะหยุดส่งน้ำเสียไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแทรกเกอร์ และเฝ้าระวังอุณหภูมิของน้ำทิ้งไปบำบัดต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่ที่มีโอกาสทำให้มีน้ำมันปะปน</p> <p>- บ่อบำบัดน้ำทิ้งภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
5. การระบายน้ำ	<p>(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำภายในโรงงานแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน</p> <p>(2) ระบายน้ำฝนที่มิใช่โอกาสปะปน (เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ตั้งของอาคารต่าง ๆ เป็นต้น) ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อนระบายลงสู่รางระบายของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
6. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.) โรงงานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- พื้นที่โรงงานและพื้นที่นิคมฯ</p> <p>- ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
24/72



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ทดสอบผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็ว</p> <p>(4) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย คู่มือการระบับอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุร้าย เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน</p> <p>(5) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(6) ตรวจสอบสภาพเครื่องขนส่งทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารองรถลดอุบัติเหตุการใช้งาน</p> <p>(7) กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขึ้นในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเวลาดูแลรถบรรทุกในพื้นที่ตามจุดพักรถในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดมลพิษในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในนิคมอุตสาหกรรมและทำเวลาดูแลรถบรรทุกในพื้นที่ตามจุดพักรถ</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(9) ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ความปลอดภัยเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเหตุร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<p>- รถขนส่งของโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงานและรถขนส่งของโครงการ</p> <p>- รถขนส่งของโครงการ</p> <p>- รถขนส่งของโครงการ</p> <p>- ถนนภายในนิคมฯ</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</p> <p>- รถขนส่งของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
25/72

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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. การจัดการของเสีย</p> <p>7.1 การจัดการทั่วไป</p>	<p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นสื่อบริการระบบการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)</p> <p>(4) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(5) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>7.2 ขยะมูลฝอยจาก สำนักงานและ โรงอาหาร</p>	<p>(1) จัดให้มีถังรองรับของเสียจากสำนักงาน 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย เพื่อให้สอดคล้องการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท</p> <p>(2) ปริมาณขยะทั่วไปมีประมาณ 0.09 ตัน/วัน (เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น) โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไป ให้กระจายตามจุดต่างๆ ภายในโรงงาน ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) ปริมาณขยะรีไซเคิลมีประมาณ 0.05 ตัน/วัน (เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น) โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลให้เพียงพอ ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้งและคัดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำไปใช้ใหม่ต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
26/72

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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต	(4) ปริมาณขยะอันตรายประมาณ 0.08 ตัน/ปี (เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น) โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย เพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง โดยขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ในส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้คัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) เก็บรวบรวมของเสียจากกระบวนการผลิตแต่ละประเภทไว้ในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วประมาณ 31 ตัน/ปี ไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น โรงปูนซีเมนต์ เป็นต้น มารับไปกำจัดโดยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) ถากน้ำมัน (Oil Sludge) จากอุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil Separator) ของโครงการ หากพบน้ำมันหรือคราบน้ำมันบนผิวในปริมาณมากจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำมารวบรวมไปกำจัดต่อไป สำหรับวัสดุอุดขั้วน้ำมันเพื่อกำจัดคราบน้ำมันบนผิวมีจะรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
27/72



บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) รวบรวมกากของเสีย Spent Ceramic Media ที่เกิดจากหน่วย RTO ซึ่งเป็นตัวกลางเซรามิก ที่บรรจุในห้องแลกเปลี่ยนความร้อน ที่หมดอายุการใช้งานและไม่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ ประมาณ 25.4 ลบ.ม./5-7 ปี จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้โรงงานตั้งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รอบส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) โครงการจัดการกากของเสียร่วมกับโรงงานเอเท็มแทรกเตอร์และโรงงานแอลเอสพีซี ซึ่งมีการแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน โดยมีระบบป้องกันยื่อกัดและระบบดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ป้องกันครอบคลุมภายในอาคารเก็บกากของเสียทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สังคม-เศรษฐกิจ	(1) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงานร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) กำหนดมาตรการในการพิจารณาคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อพัฒนาที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
28/72



บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มต้นเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือการเพิ่มเงินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ กษอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในโรงงาน เพื่อลดความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ชุมชนรอบโรงงาน ที่ได้รับผลกระทบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีระบบการติดตามวัดค่ามลพิษทางอากาศเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน โดยแผนงานประจำปีประกอบด้วย	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
29/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1) การเริ่มสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ			
	2) การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ			
	3) การส่งมอบรายละเอียดข้อมูลเชิงลึกถึงผู้รอบรู้โครงการ			
	4) การสนับสนุนแนวทางความร่วมมือในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม			
	(12) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และภาคีหน่วยงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้รับเหมา หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนว่าถูกดูแล	- ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) กำหนดให้มีห้องหารือเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยตรงส่งจดหมาย โทรทัศน์ โทรศัพท์ หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ (รูปที่ 2)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดตั้งหน่วยงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ทีมเทคนิคประสานงานด้านเทคนิคการดำเนินงาน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่ได้ดำเนินการด้านงานหรือตัวแทนผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของสภะประกอบคณะทำงานฯ (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้ 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางการประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานขององค์กรบริษัทฯ 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อข้อเสนอมติและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้อธิบาย คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น 5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดสอบเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม 6) จัดให้มีการส่งความรู้ หรือสร้างทราบนเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี			

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

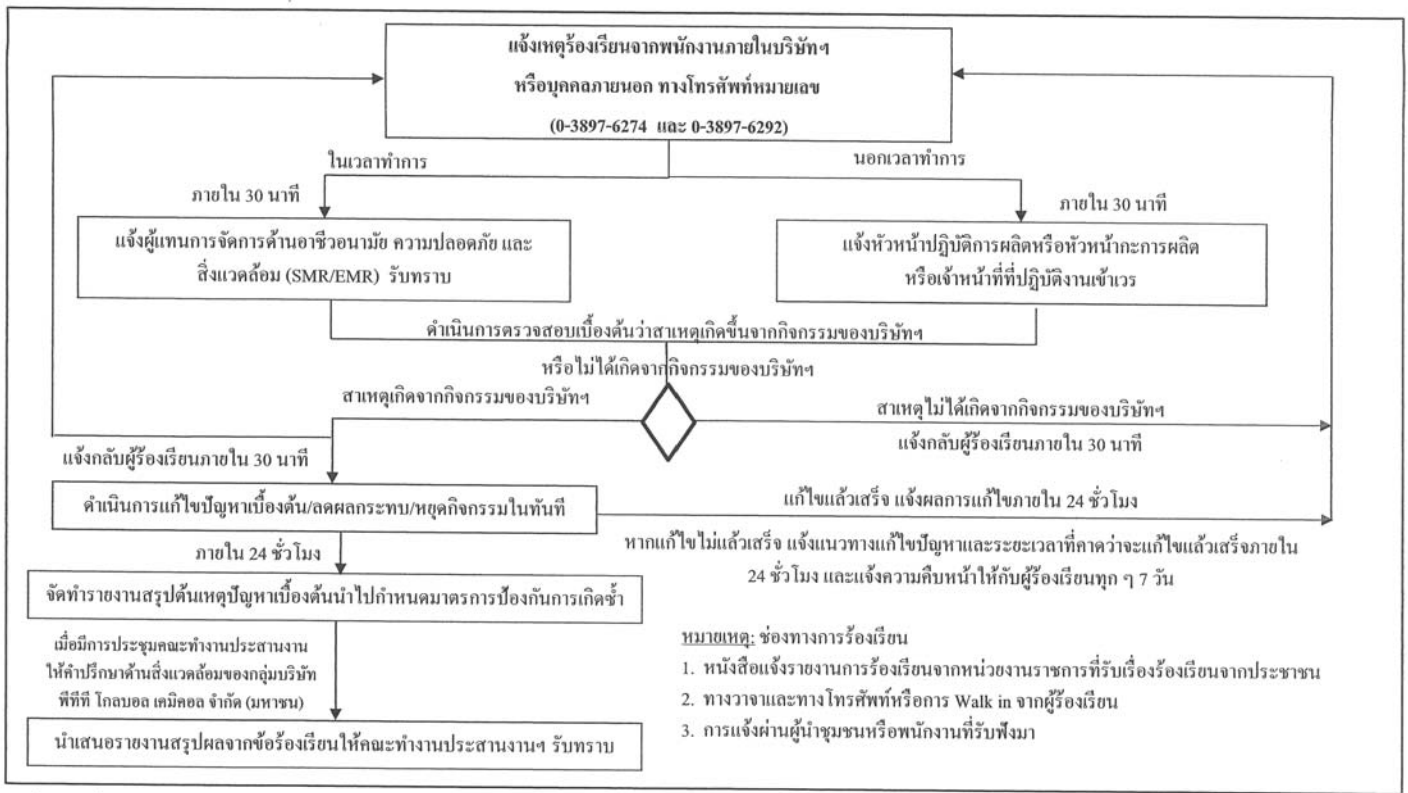


กันยายน 2562
30/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

 <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>กันยายน 2562</p> <p>31/72</p>	 <p>บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)</p>
--	----------------------------------	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ (2) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน เช่น 1) หมวกนิรภัย 2) รองเท้านิรภัย 3) แว่นตานิรภัย 4) เข็มขัดนิรภัย 5) ศีรษะป้องกันฝุ่น 6) กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี 7) หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่และชนิดเต็มหน้า 8) ถุงมือกันสารเคมี 9) เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมีถังบรรจุอากาศ (SCBA) (3) พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงต่ำตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดป้ายเตือนเพื่อกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง (4) สร้างความตระหนัก ถูกรวด และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน เสียง ในพื้นที่โรงงานตามความถี่ในมาตรการติดตามตรวจสอบ และหาวิธีลดตามข้อกำหนดที่กำหนด (5) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โรงงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

 <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>	<p>กันยายน 2562</p> <p>32/72</p>	 <p>บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)</p>
---	----------------------------------	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามแผนการฝึกอบรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน <p>(7) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กบอ. หรือ กวอ.) พิจารณาความเหมาะสมที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยายเปลี่ยนแปลง</p> <p>(8) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กบอ. ทุก 5 ปี</p> <p>(9) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยของโรงงานและสถานแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(10) ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และขอความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและลูกจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

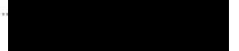


กันยายน 2562

33/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	<p>(1) จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรในเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการรั่วของสารเคมี รวมทั้งสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ต่างๆ บริเวณถังเก็บกักและระบบลำเลียง</p> <p>(2) บริเวณที่มีการเก็บกัก Isododecane และ Propionic Aldehyde ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพอ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ถังเก็บ Isododecane ขนาดความจุออกแบบ 200 ลบ.ม. (ความจุใช้งาน 173.5 ลบ.ม.) ออกแบบให้มีคันกั้นขนาดความจุ 248.8 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยทำการควบคุมไอร่ะเหยจากถังเก็บด้วยระบบควบคุมแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Spillage control) หากแรงดันเกินค่าควบคุมจะถูกส่งไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ถังเก็บ Propionic Aldehyde จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุออกแบบแต่ละ 100.6 ลบ.ม. (ความจุใช้งานแต่ละ 80.2 ลบ.ม.) ออกแบบให้มีคันกั้นขนาดความจุ 151.3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยทำการควบคุมไอร่ะเหยจากถังเก็บด้วยระบบควบคุมแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Spillage control) หากแรงดันเกินค่าควบคุมจะถูกส่งไปบำบัดที่หอเผา (Flare) <p>(3) ติดตั้ง Gas Detector จำนวน 96 ชุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โรงงาน 90 ชุด บริเวณที่มีการเก็บกัก Organic Peroxide, Isododecane และ Propionic Aldehyde จำนวน 2 ชุด และบริเวณหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) จำนวน 2 ชุด และบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าจากไฮโดรเจนที่เลือกจากกระบวนการผลิตที่ก่อสร้างใหม่ จำนวน 2 ชุด ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit ไว้ที่ร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ถังเก็บ Isododecane และ Propionic Aldehyde</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน และพื้นที่บริเวณรอบหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



กันยายน 2562

34/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริงและหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak) - หากพบการรั่วไหลจริง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตเพื่อทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการแก้ไข - หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของเครื่องตรวจจับก๊าซจะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข <p>2) กรณี High High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริงและหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak) - หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของเครื่องตรวจจับก๊าซจะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข <p>(4) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</p> <p>(5) จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
35/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) กำหนดให้มีขั้นตอนการเปลี่ยนตัวกลางเซรามิกที่หมดอายุการใช้งานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามที่กำหนดไว้สำหรับการเข้าไปตรวจสอบ/เปลี่ยนตัวกลางเซรามิกภายใน Chamber ของหน่วยเผาแก๊สสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่อับอากาศ (Confined Space) เพื่อให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>(7) ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการชนถ่วง การหกรั่วไหล รวมทั้ง แนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด</p> <p>(8) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและวางภายในบริเวณกระบวนการผลิต และตามถังเก็บสารเคมี ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงาน ของระบบตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนตามความเสี่ยงที่พนักงานอาจได้รับสัมผัสสารเคมี และควบคุมให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</p> <p>(10) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังและกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวนานในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น</p> <p>(11) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(12) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนทานต่อการกระแทกและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ช่วงที่ตรวจสอบหน่วยเผาแก๊สสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) และเปลี่ยนถ่ายตัวกลางเซรามิก</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
36/72

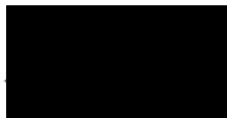


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

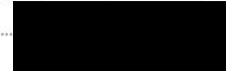
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับภายในพื้นที่โรงงาน ได้แก่</p> <p>1) Wet Alarm System บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 ชุด</p> <p>2) ระบบน้ำดับเพลิงระบบเปิด (Deluge Water Systems) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 21 ชุด</p> <p>3) Fire Hydrants/Monitors มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Water Hydrants with Water/Foam Monitors บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 11 ชุด - Water Monitor Remote บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 4 ชุด - Water Hydrant บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 16 ชุด - Indoor Hose Rack บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 10 ชุด <p>4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguishers) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวนรวม 89 ถัง</p> <p>5) Gas Detector บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 96 ชุด (ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าจากไอไอน้ำที่เหลือจากการรวมการผลิต (Steam Turbine Generation) ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 2 ชุด)</p> <p>6) Fire Alarm System มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual Pull Station บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 56 ชุด - Flame Detector บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 10 ชุด - Smoke/Heat Detector บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 114 ชุด <p>7) Fixed Gas Fire Extinguisher System (FM-200 (ภายในอาคาร CCB, substation)) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 8 พื้นที่</p> <p>8) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Mobile Unit) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 5 ชุด</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
37/72



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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9) ระบบท่อขึ้นและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Standpipe and Fire Hose Cabinet) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 27 ตู้</p> <p>10) Fire Water System</p> <p>1) ดึงเก็บกักน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) กักเก็บน้ำดับเพลิงได้ถึงละ 15,000 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง (รวมทั้งหมด 30,000 ลบ.ม.) โดยมีปริมาณน้ำดับเพลิงสูงสุดที่ต้องการใช้ในโรงงานแอลดีพีซีที่หน่วยโพลีเมอร์ไรเซชัน 1,060 ลบ.ม./ชั่วโมง</p> <p>2) Diesel Fire Pump ขนาด 1,021.5 ลบ.ม./ชม. (ความดัน 10 บาร์) จำนวน 3 ชุด</p> <p>3) Electric Fire Pump ขนาด 1,021.5 ลบ.ม./ชม. (ความดัน 10 บาร์) จำนวน 1 ชุด</p> <p>4) Electric Jockey Pump ขนาด 200 ลบ.ม./ชม. (ความดัน 10 บาร์) จำนวน 2 ชุด</p> <p>11) รอดับเพลิง จำนวน 3 คัน</p> <p>โดยลำดับที่ (10) และ (11) ใช้ร่วมกันทั้ง 3 โรงงาน ได้แก่ โรงงานเอทีเอมเครกเกอร์ โรงงานแอลดีพีซี และโรงงานแอลแอลดีพีซี โดยจัดเก็บไว้ที่โรงงานเอทีเอมเครกเกอร์</p> <p>(2) ระบบท่อขึ้น/สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงของโรงงานจะต่อเชื่อมกับระบบของโรงงานเอทีเอมเครกเกอร์และโรงงานแอลแอลดีพีซี อีกทั้งมีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รอดับเพลิง และน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกันด้วย</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในระบับัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p> <p>(4) จัดให้มีทีมป้องกันระบับัคคีภัยและจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
		- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
		- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
38/72



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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<p>(1) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัท หรือคนเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัท หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัท ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัท สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้ * ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่าเป็นการฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ * ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัท และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจาก EMAG * ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงาน ข้างเคียงและชุมชน การควบคุมฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

39/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิง เทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยยามป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปจ. จังหวัด ทราบ</p> <p>โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 และการแจ้งเหตุ และโครงสร้างองค์กรตอบโต้ ภาวะฉุกเฉินระดับ 2-3 แสดงดังรูปที่ 3</p> <p>(2) จัดให้มีการป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทรวางแผนฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
		- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการช่วงออกแบบ</p> <p>(1) จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทกับหน่วยงานและโรงงาน เพื่อศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่จะทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน</p> <p>มาตรการเชิงป้องกัน</p> <p>(1) จัดให้มีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management, PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ</p>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
		- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

40/72

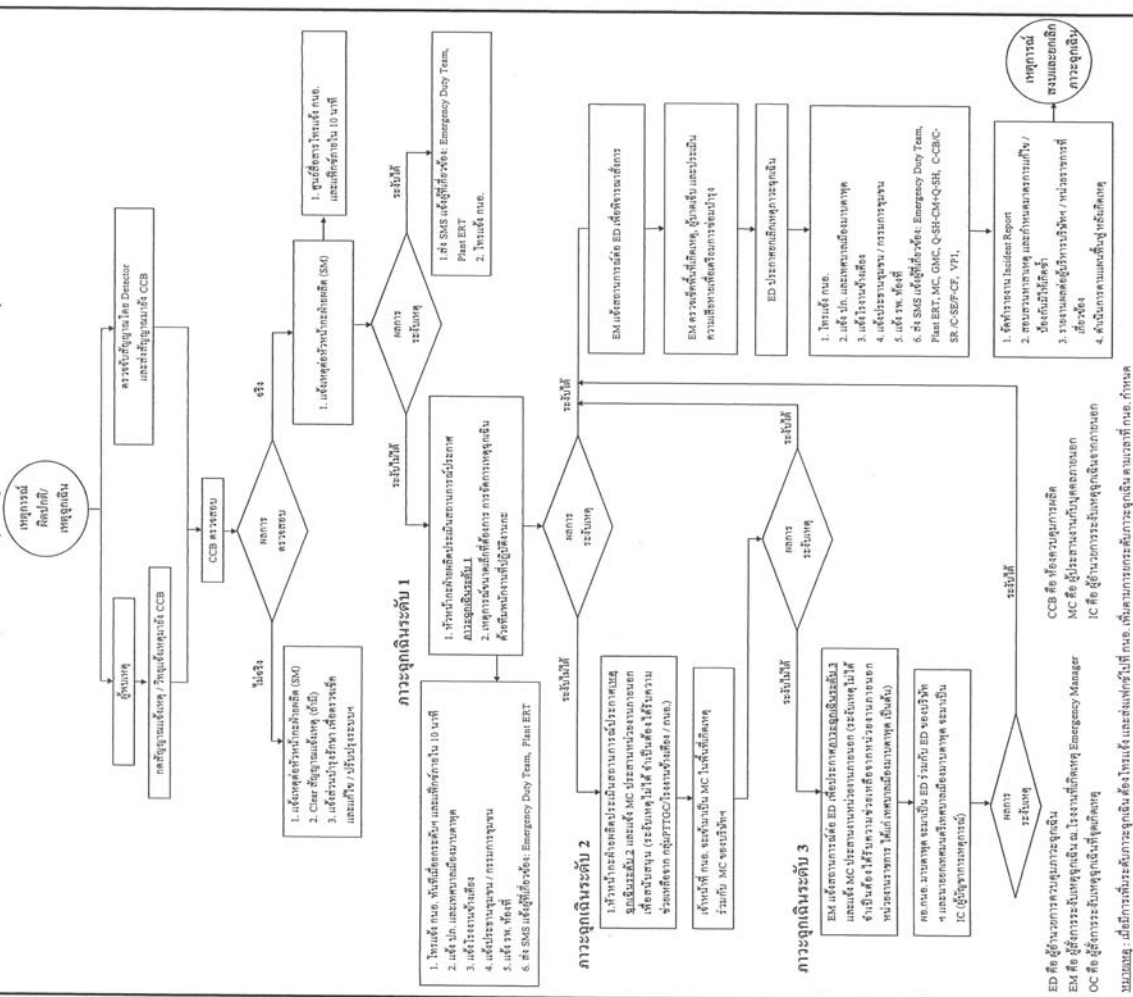


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน



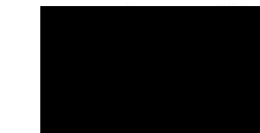
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการด้านการตรวจสอบและแจ้งเตือน	<p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shutoff Valve และ Gas Detector เป็นต้น</p> <p>(2) จัดให้มีเครื่องวัดความดันภายในท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยทำการตรวจวัดความดันบริเวณต้นทางและปลายทาง ในกรณีที่ค่าความดันตก (Pressure Drop) ลดลงจากค่าที่กำหนด แสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง ซึ่งจะส่งสัญญาณแจ้งเตือนที่ห้องควบคุมและสั่งให้แล้วแต่ระบบทำงาน</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายของอุปกรณ์เครื่องจักรและระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้องตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของบริษัทฯ</p> <p>(4) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของบริษัทฯ</p> <p>(5) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมเพื่อให้พนักงานตรวจสอบและแก้ไขเหตุการณ์</p> <p>(6) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีแก๊สรั่วไหลทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทันที</p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) อย่างน้อยจำนวน 2 เครื่อง บริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณจุดที่เป็นจุดเสี่ยง เช่น บริเวณหน่วยแยกแก๊สจัดสรรระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ในกรณีที่ตรวจพบการรั่วไหลจะส่งสัญญาณแจ้งเตือนที่ห้องควบคุมและสั่งให้แล้วแต่ระบบทำงาน</p> <p>(8) จัดให้มีระบบตรวจควันไฟและความร้อน (Smoke/Heat Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด บริเวณหน่วยแยกแก๊สจัดสรรระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) เมื่อตรวจพบควันความร้อนเกินค่าที่กำหนดจะเกิดสัญญาณเตือน (Alarm) จากนั้นพนักงานในห้องควบคุม (Operator) จะทำการกดปุ่มสั่งการให้ระบบมีน้ำดับเพลิงทำงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction)</p> <p>จัดให้มีระบบการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown, ESD) ประกอบด้วยโปรแกรมฉุกเฉิน 1 (Emergency Program, EPI) และโปรแกรมฉุกเฉิน 2 (Emergency Program, EP2) มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) เครื่องวัดความดันไฮโดรเจนและเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหล</p> <p>1) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากอุณหภูมิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิเพื่อควบคุมอุณหภูมิปกติของเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลให้ไม่เกิน 310 องศาเซลเซียส - หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบว่าอุณหภูมิมีค่าสูงกว่า 310 องศาเซลเซียส ผู้ปฏิบัติงานจะทำการปรับลดอุณหภูมิของเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลให้ต่ำกว่า 310 องศาเซลเซียส โดยทำการปรับลดอัตราการป้อนสารผสมออร์แกนอสเฟอรอออกไซด์กับไฮโดรเจนและเข้าสู่เครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหล - หากอุณหภูมิยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 320 องศาเซลเซียส ระบบจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันทันที (ระบบ Manual) - หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ และอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึง 350 องศาเซลเซียส ระบบจะสั่งทำงานโปรแกรมฉุกเฉิน 1 (Emergency Program, EPI) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันทีที่โปรแกรมจะสั่งปิดวาล์วป้อนสารตั้งต้น สารเริ่มปฏิกิริยา หยุดการทำงานของเครื่องวัดความดัน และเปิดวาล์วขอยาค์ฉุกเฉิน (EEV) ทั้งหมด 6 ตัว เข้าสู่ถังระบายของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่ส่วนของเครื่องวัดความดันไฮโดรเจนถึงเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหล อย่างทันทีจนเข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัย <p>2) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากความดัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดความดันเพื่อควบคุมความดันเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลให้ไม่เกิน 2,600 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

43/72



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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบว่าความดันมีค่าสูงกว่า 2,600 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ผู้ปฏิบัติงานจะทำการปรับวาล์วควบคุมความดัน (Kick Valve)</p> <p>- หากความดันยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 2,680 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะทำการแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันทันที (ระบบ Manual)</p> <p>- หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้จนส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้นถึง 2,900 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะสั่งทำงานโปรแกรมฉุกเฉิน 1 (Emergency Program, EPI) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันทีที่โปรแกรมจะสั่งปิดวาล์วป้อนสารตั้งต้น สารเริ่มปฏิกิริยา หยุดการทำงานของเครื่องวัดความดันและเปิดวาล์วขอยาค์ฉุกเฉิน (EEV) ทั้งหมด 6 ตัว เข้าสู่ถังระบายของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่ส่วนของเครื่องวัดความดันไฮโดรเจนถึงเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลอย่างทันทีจนเข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัย</p> <p>(2) เครื่องระบายความร้อนหลังเครื่องปฏิกรณ์ (Aftercooler) และเครื่องแยกความดันสูง</p> <p>1) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากอุณหภูมิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิเพื่อควบคุมอุณหภูมิของเครื่องระบายความร้อนหลังเครื่องปฏิกรณ์ และเครื่องแยกความดันสูง ให้มีค่าไม่เกิน 310 องศาเซลเซียส - หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบว่าอุณหภูมิมีค่าสูงกว่า 310 องศาเซลเซียส ผู้ปฏิบัติงานจะทำการเพิ่มอัตราการไหลของระบบน้ำร้อนที่เข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนของปฏิกรณ์แบบท่อไหล และเครื่องระบายความร้อนหลังเครื่องปฏิกรณ์ - หากอุณหภูมิยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 320 องศาเซลเซียส ระบบจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันทันที (ระบบ Manual) - หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ และอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึง 350 องศาเซลเซียส ระบบจะสั่งทำงานโปรแกรมฉุกเฉิน 2 (Emergency Program, EP2) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันทีที่ขั้นตอนการทำงานเหมือนกับโปรแกรมฉุกเฉิน 1 แต่จะเปิดวาล์วขอยาค์ฉุกเฉินเพิ่มอีก 2 ตัว 			



กันยายน 2562

44/72



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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รวมเป็นทั้งหมด 8 ตัว เข้าสู่อัตโนมัติของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่เครื่องอัดความดันไฮดรอลิกเครื่องแยกความดันสูงอย่างทันทีจนเข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัย</p> <p>2) กรณีเกิดอุบัติเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากความดัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดความดันเพื่อควบคุมความดันที่เครื่องแยกความดันสูงไม่เกิน 260 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร - หากระบบตรวจพบความดันสูงกว่า 260 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะทำการปรับลดความดันโดยอัตโนมัติด้วยวาล์วลดความดัน (SP3 Valve) - หากความดันยังเพิ่มขึ้นไม่สูงขึ้นจนเกิน 315 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะทำการแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ในถังอย่างทันที (ระบบ Manual) - หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้นถึง 340 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะสั่งทำงานโปรแกรมฉุกเฉิน 2 (Emergency Program, EP2) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันที โดยขั้นตอนการทำงานเหมือนกับโปรแกรมฉุกเฉิน 1 <p>และเปิดวาล์วระบายฉุกเฉินเพิ่มอีก 2 ตัว รวมเป็นทั้งหมด 8 ตัว เข้าสู่อัตโนมัติของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่ส่วนของเครื่องอัดความดันไฮดรอลิกเครื่องแยกความดันสูงอย่างทันทีจนเข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัย</p> <p>(3) ทำการฉีดไอน้ำแรงดันปานกลางเข้าสู่ถังของผสม (Blowdown Vessel) โดยอัตโนมัติ เพื่อลดอุณหภูมิของโพลีเมอร์ที่แยกตัวออกจากของผสมจากเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลทันทีที่โปรแกรมฉุกเฉินทำงาน โดยภายในถังจะมีการเติมน้ำให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอยู่ตลอดเวลาเพื่อลดอุณหภูมิของโพลีเมอร์ที่ถูกฉีดไว้ รวมทั้งป้องกันก๊าซไนโตรเจนป้องกันการเกิดส่วนผสมที่เสี่ยงต่อการระเบิดหรือติดไฟ ทั้งนี้ หลังจากที่ไม่ได้ทำการหยุดทำงานแล้วระบบจะทำการระบายก๊าซออกซิเจนและไอน้ำออกสู่บรรยากาศและระบายน้ำที่ออกจากถังส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ส่วนของโพลีเมอร์ที่แยกได้จะรวบรวมได้ส่งบรรจุและจำหน่ายเป็นเศษโพลีเมอร์ให้กับผู้สนใจต่อไป</p>			



กันยายน 2562

45/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบ</p> <p>(1) ติดตั้งวาล์วตัดระบบท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลโดยทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์กับเครื่องตรวจวัดความดันภายในท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(2) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดกรั่วไหล การติดไฟของก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับภายในพื้นที่โรงงาน รวมทั้งหน่วยงาการจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม</p> <p>(4) จัดให้มีระบบม่านน้ำดับเพลิง (Water Curtain with Spray) เพื่อป้องกันความร้อนที่เกิดเพลิงไหม้บริเวณหน่วยงาจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ไม่ให้ไปส่งผลกระทบต่อถังเก็บสารเคมีในบริเวณลานถังเก็บที่อยู่อัดไป โดยจะทำงานร่วมกับระบบตรวจจับควันและความร้อน (Smoke/Heat Detector)</p> <p>มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</p> <p>(1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน</p> <p>(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(3) ความคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</p> <p>(4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



กันยายน 2562

46/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</p> <p>(6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>(7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุดซ่อมบำรุง</p> <p>มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Pre Start up)</p> <p>(1) ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)</p> <p>(2) สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre Start up Safety Review: PSSR)</p> <p>(3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</p> <p>(4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>มาตรการอื่นๆ</p> <p>(1) คัดลอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
47/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพ	<p>(1) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการเป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป</p> <p>(2) เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชน ได้รับทราบเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับกระดำเนินงานของโครงการ</p> <p>(3) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษาสุขภาพ</p> <p>(5) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)</p> <p>(6) จัดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานโครงการ ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน อันเนื่องมาจากการทำงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ</p>	<p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงาน</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
48/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) ให้ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค หรือเป็นไปตามกฎหมายประกาศที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(8) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัดเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง</p> <p>(9) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปีทั้งการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ ซึ่งในการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานจะต้องวิเคราะห์ผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ร่วมกับการศึกษาพฤติกรรมการทำงานด้านสุขภาพของพนักงานภายในและภายนอกพื้นที่โครงการเป็นใช้เป็นข้อมูลในการแปลผลการประเมินด้านสุขภาพของพนักงานต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โครงการและพื้นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
12. สุขภาพและการทำงานที่เกี่ยวข้อง	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,351 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.93 ของพื้นที่รับผิดชอบของโรงงานแอลดีทีพีทั้งหมด 39,631 ตารางเมตร (รูปที่ 4)</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย จัดทำกำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายความว่า มาตรการเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

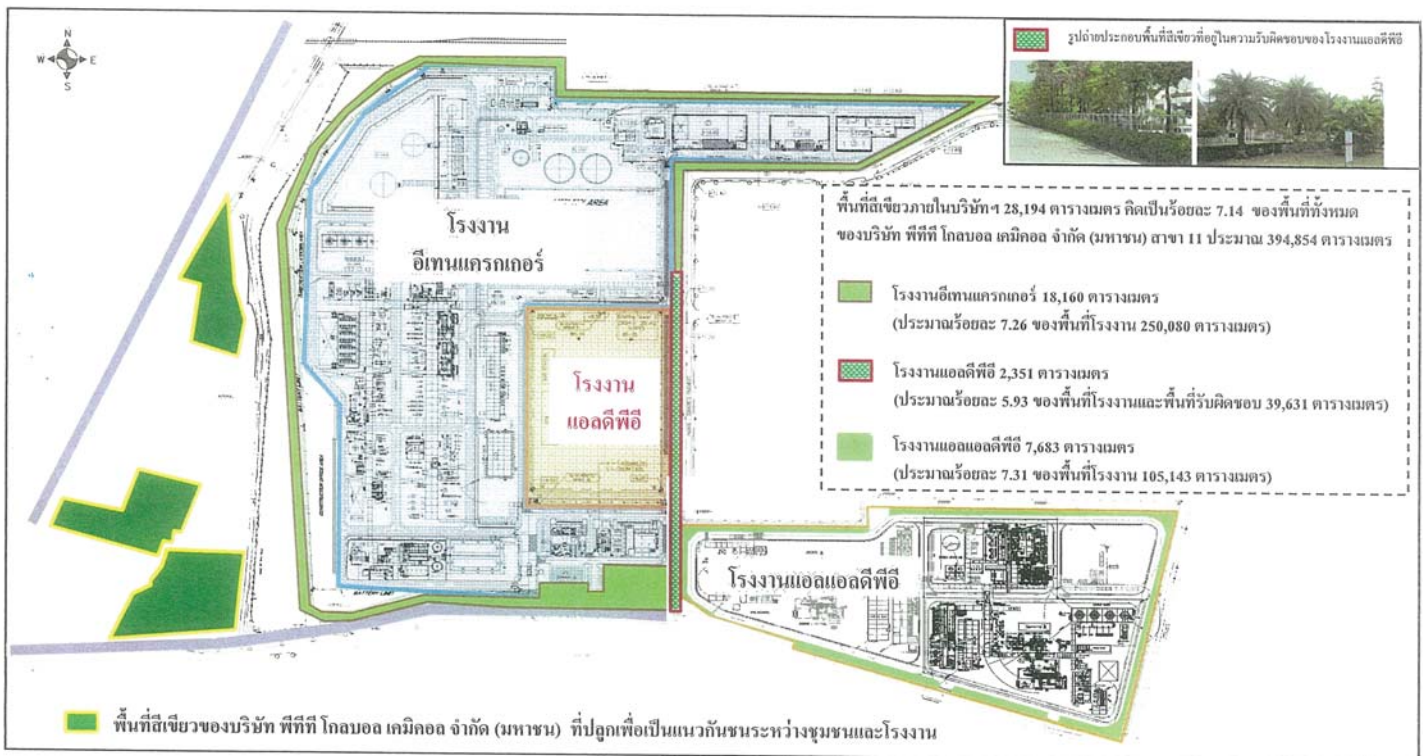


กันยายน 2562
49/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานแอลดีทีพี และพื้นที่สีเขียวของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
50/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานแอสฟัลต์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรม ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3) ความเร็วและทิศทางลม	- Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรม ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) (3) การคำนวณระดับเสียงรบกวน (4) ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. ภูมิอากาศ	(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม ขนส่งของโครงการ พร้อมมาตรการป้องกัน การเกิดซ้ำ	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ตลอดเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และพนักงาน	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

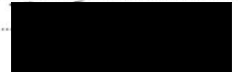


กันยายน 2562

51/72



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



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสีย แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้ง แบบแผนการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไป กำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย (2) ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสีย ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกัน การเกิดซ้ำ	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) บันทึกการเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุ รายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

52/72



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



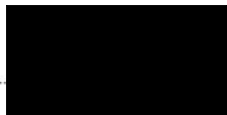
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- เจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องกับสุขภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2562

53/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	(1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (2) เอทีเอ็น (3) ความเร็วลมและทิศทางลมตรวจวัด	- ใช้วิธีการวัดตามระบบเคมีลูมิเนสเซนหรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 18 "Bag Sampling/ Gas Chromatography/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดโดยวิธี Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5) • วัดหนองแฟบ (หักพิจารณา) • วัดวังของบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง) ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	(1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 7 "Phenoldisulfonic Acid Colorimetric" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายจำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ • หน่วยผลิตกรดซัลฟิวริก (RTO) (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2562

54/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



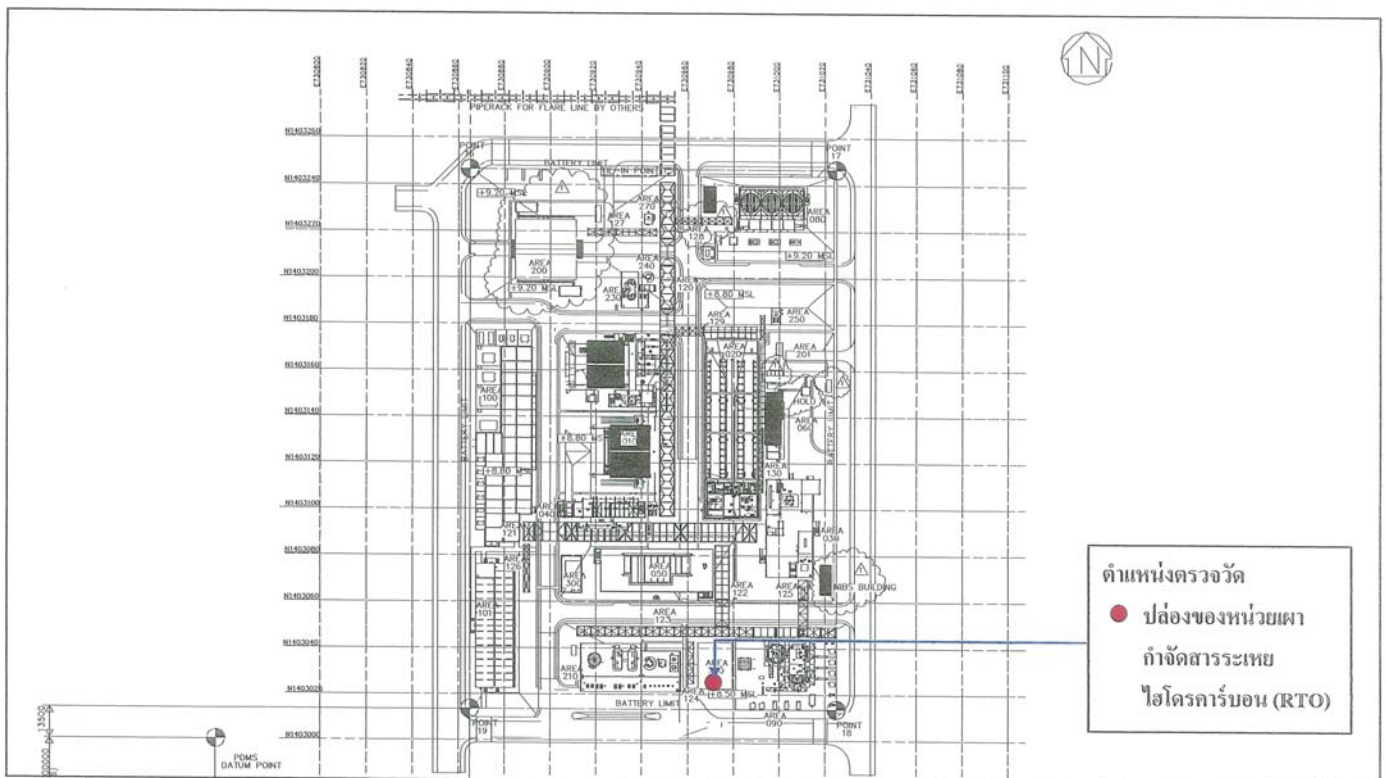
รูปที่ 5 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโรงงานแอลดีพี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11



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

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
กษณ 2562
55/72

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ของโรงงานแอลดีพี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11



กษณ 2562
56/72



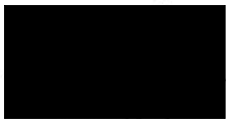
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) เอทีเอ็น	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 18 "Bag Sampling/ Gas Chromatography/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายจำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ - หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ	(1) กรด-ด่าง (2) อุณหภูมิ (3) ซีโอดี (4) บีโอดี	- ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดโดยวิธี Laboratory and Field Methods หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดโดยวิธี 5 days BOD Test หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อพักน้ำเสียของโรงงาน ก่อนส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงาน อีเทนครกเกอร์ (รูปที่ 7)	- ทุกเดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

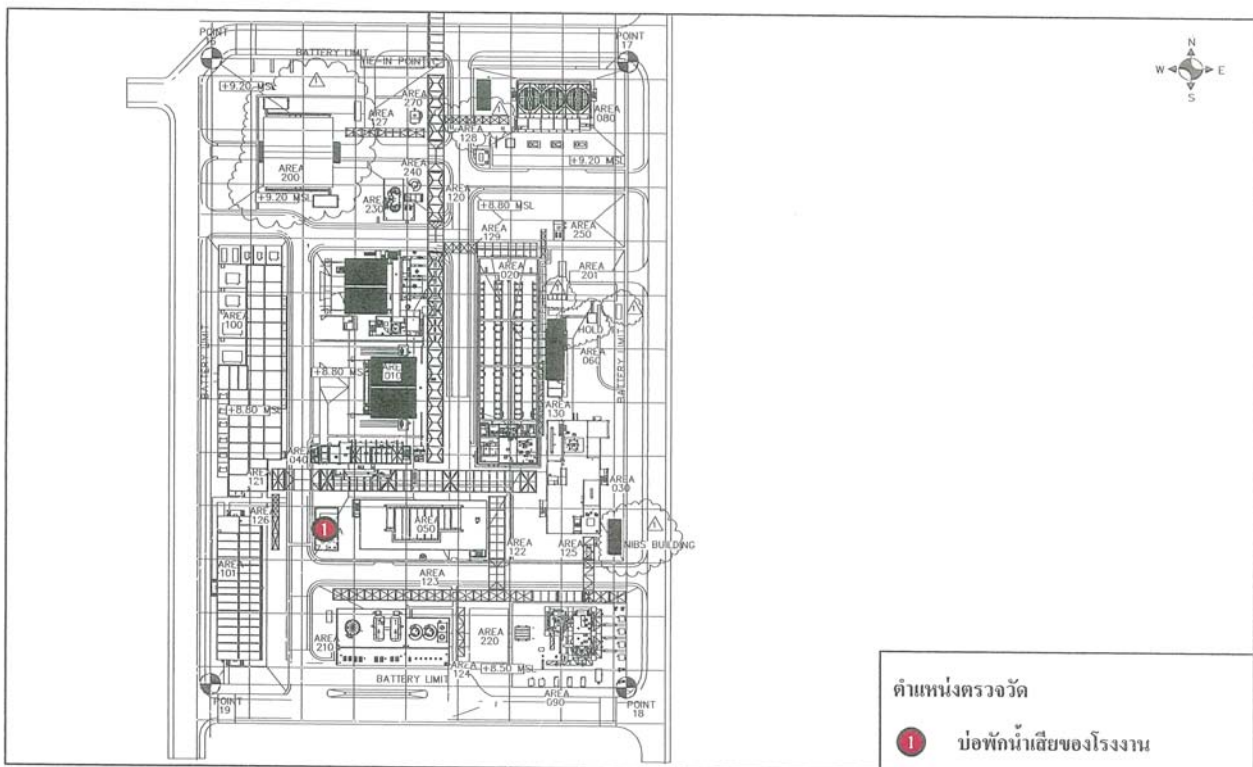
57/72



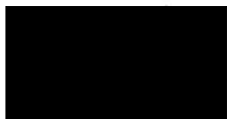
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำของโรงงานแอลดีพีที บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11



กันยายน 2562

58/72



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



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) พีดีเอส	- ตรวจวัดโดยวิธี Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(6) ปริมาณของแข็งแขวนลอย	- วิเคราะห์โดยวิธี APHA.AWWA.WEF - 2540 D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
3. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน					
3.1 คุณภาพดิน	(1) TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35)	- ตรวจวัดโดยวิธี Purge and Trap Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) • บ่อสังเคราะห์ 3 (MW 03) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) • บ่อสังเคราะห์ 8 (MW 08) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) • บ่อสังเคราะห์ 9 (MW 09) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)	- ทุก 1 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	(2) TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35)	- ตรวจวัดโดยวิธี Purge and Trap Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) • บ่อสังเคราะห์ 3 (MW 03) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) • บ่อสังเคราะห์ 8 (MW 08) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

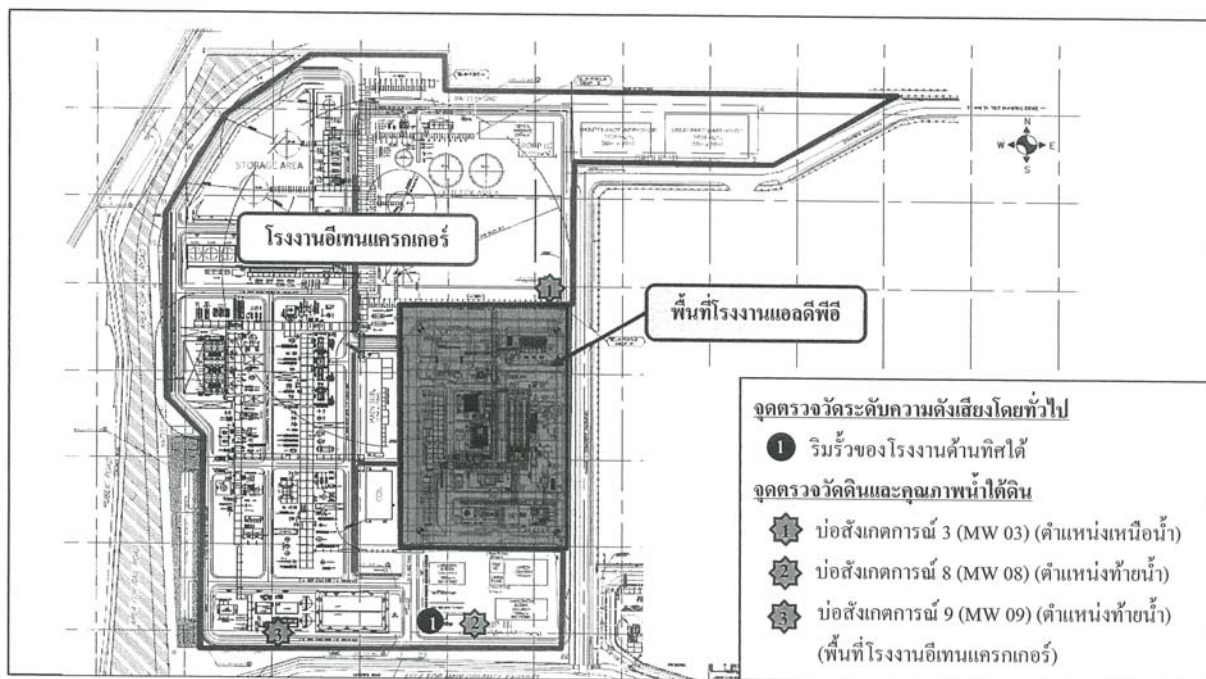


กันยายน 2562
59/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และระดับความดังเสียงโดยทั่วไปของโรงงานแอลดีพีโอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
60/72



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

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
			• บ่อสังกะสี (MW 09) (ตำแหน่งที่ขุด)		
4. ระดับเสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	(1) ระดับเสียงในรูป Leq24 ระดับเสียงพื้นฐาน 1.90	- ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 1 จุด ได้แก่ ริมรั้วโรงงาน ทางทิศใต้ (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและแผนดำเนินการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย (2) ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse/Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล - จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
61/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่ม และความปลอดภัย 6.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงาน	(1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงานได้แก่ 1) Ethylene 2) Propionic Aldehyde 3) Organic Peroxide 4) Isododecane 5) THC 6) Non-Methane	เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดภายในพื้นที่ส่วนการผลิต จำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) * Compressor Area * Extruder and Pellet Dryer * Bagging Area - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณถังเก็บแก๊สและบริเวณส่วนการผลิต (รูปที่ 9) ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณถังเก็บแก๊สและบริเวณส่วนการผลิต (รูปที่ 9)	ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

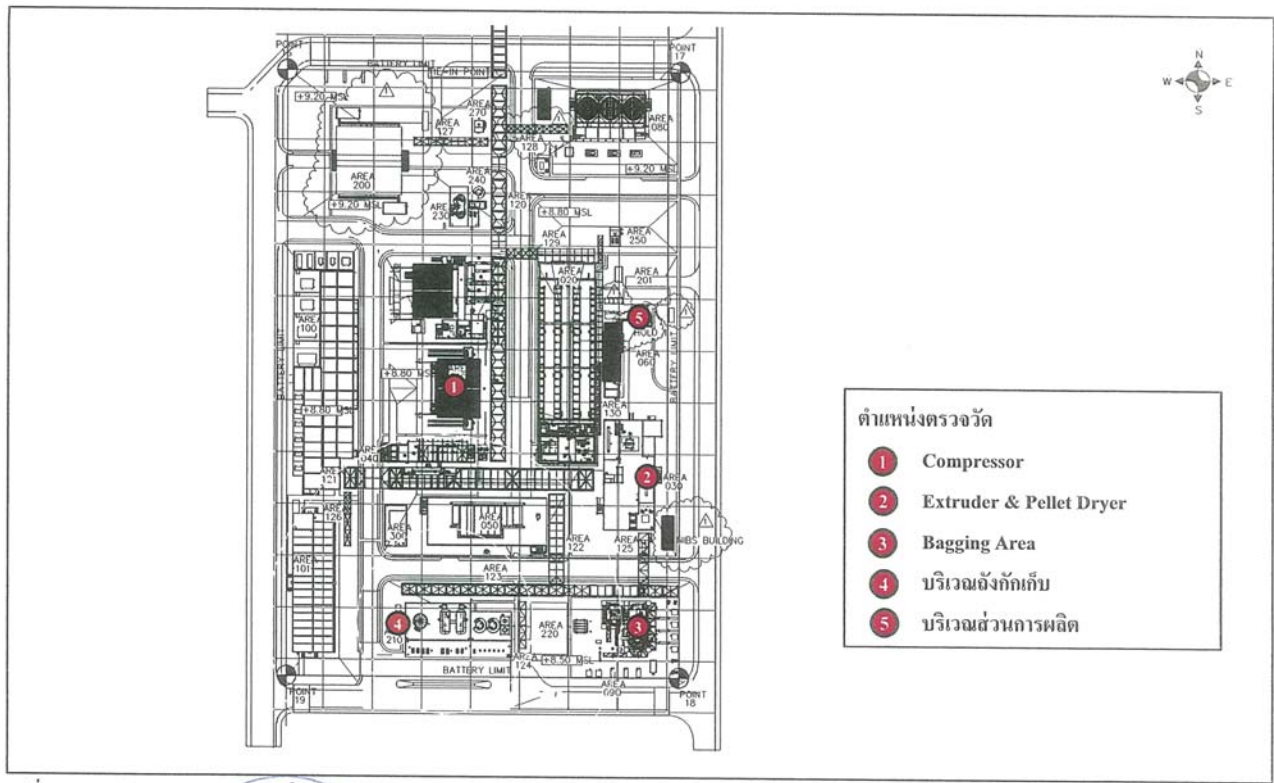


กันยายน 2562
62/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการของโรงงานแอลดีพีของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2562
63/72

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดภายในพื้นที่ส่วนการผลิต จำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • Control Room • Compressor Area • Extruder and Pellet Dryer • อาคารสำนักงาน	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดทำ Noise Contour Map	วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายนอกพื้นที่โรงงาน	- ทุกๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- ตรวจวัดโดยวิธี Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ Pellet Dryer (รูปที่ 11)	- ปีละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2562
64/72

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6.2 ตรวจสอบสภาพพนักงาน โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 1) การตรวจสอบสภาพ พนักงานก่อนเข้าทำงาน	(1) ตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไป ของตาหู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง (2) X-ray (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (4) ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (5) ตรวจการทำงานของไต (6) ตรวจไขมันในเลือด (7) ตรวจการทำงานของตับ (8) ตรวจสภาพการมองเห็น (9) ตรวจสภาพปอด (10) <u>ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</u>	- ตรวจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2) การตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี	(1) ตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไป ของตาหู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง (2) X-ray (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- ตรวจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
67/72



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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3) การตรวจสอบสภาพพนักงาน ตามลักษณะงาน (กรณีที่ตรวจสอบพบความ ผิดปกติของสุขภาพ พนักงานให้ตรวจวินิจฉัย เฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุ ให้เกิดความผิดปกติ)	(4) ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (5) ตรวจการทำงานของไต (6) ตรวจไขมันในเลือด (7) ตรวจการทำงานของตับ (8) ตรวจสภาพการมองเห็น (9) ตรวจสภาพปอด (1) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (2) ตรวจสอบสารเคมี/โลหะหนักในปัสสาวะ ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมีต่างๆ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน 1) ตรวจ μ Muconic Acid (ตรวจหาเบนซีน (Benzene)) 2) ตรวจ 2,5 Hexanedione (ตรวจหาเฮกเซน (Hexane)) 3) ตรวจปรอท (Mercury) 4) ตรวจ O-cresol (ตรวจหาโทลูอีน (Toluene))	- ตรวจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ - ตรวจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต - พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
68/72




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

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6.3 รวบรวมสถิติการฉีกขาด	5) ตรวจ Mandelic Acid (ตรวจหาสไตรีน (Styrene)) 6) ตรวจ Methyl Hippuric Acid (ตรวจหาไซลีน (Xylene))	จดบันทึกข้อมูล	ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.4 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ พร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไข ปัญหาในแต่ละกรณี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป		จดบันทึกข้อมูล	ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. การควบคุมชุมชน	(1) จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร ของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความเสียหาย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	จดบันทึกข้อมูล	พื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

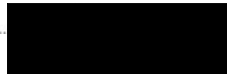

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562
69/72



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


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและ การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและ ความต้องการระดับครัวเรือนและ ระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาน ประกอบการที่อยู่โดยรอบโครงการ พื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่เป็น จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจ ของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การ กระจ่ายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบ ให้ครบถ้วน (2) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมิน ผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ - จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่ สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 12) - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

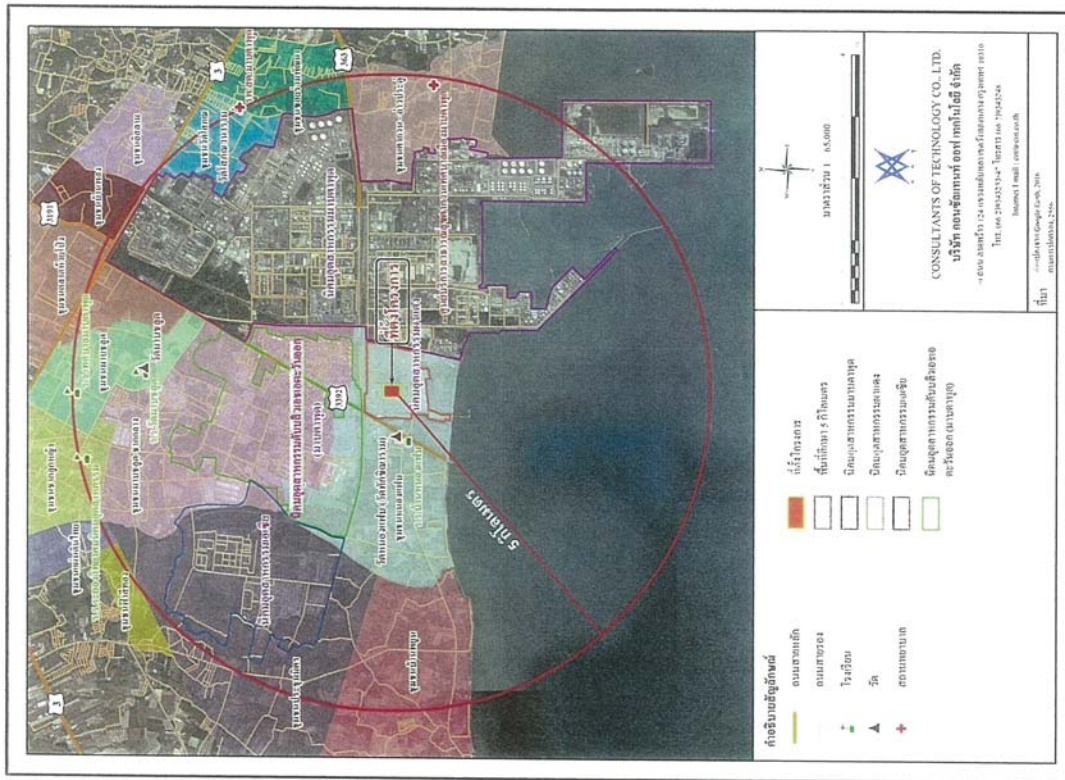


กันยายน 2562
70/72



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


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 12 ขุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบพื้นที่โครงการ



กษณ 2562
71/72

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของ ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่ได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความ เหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนะทางการปรับปรุง แผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	(3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดที่รายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กักหน เพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จัดบันทึกข้อมูล	พิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยายาล สถานที่ ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่ สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 12)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้
ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562