

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๙ ๑ ๓



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

๒๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความ
เห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ด่วนที่สุด ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๒๗๓
ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งว่าบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน
อีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๖) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อให้ กนอ.
พิจารณา ซึ่ง กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุม
ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๒ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว และ กนอ. ได้จัดส่ง
รายงานฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักงานนโยบายฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าว
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม
กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่
๖ มกราคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้
ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ ลัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/

๙ ๑ ๕



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความ
เห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ด่วนที่สุด ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๒๗๓

ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน
อีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๖) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อให้ กนอ.
พิจารณา ซึ่ง กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุม
ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๒ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว และ กนอ. ได้จัดส่ง
รายงานฉบับสมบูรณ์ให้สำนักงานนโยบายฯ ด้วยแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าว
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรม
กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่
๖ มกราคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
และกำหนดให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5102.3.1/ ๒๒๖๓



สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	ส่งถึง	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ที่	๒	พ.ย. 2562
เลขที่	18084	
เวลา	10.43 น.	ผู้รับ V.3km

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

17 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ 6) ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และ
พิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่
10/2562 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว นั้น

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัดน์จรรยา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม	เลขที่	2727	วันที่	17 พ.ย. 2562
	เวลา	13.02	ผู้รับ	ก

ศูนย์ปฏิบัติการ	เลขที่	409	วันที่	17 พ.ย. 2
	เวลา	13.35	ผู้รับ	สุเมธ

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2560 0466

เอกสารแนบ	กมลกร, เต็ม
เอกสารแนบ	ชุด CD

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5102.3.1/ 2936



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

1 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 08-037/2562 ลงวันที่ 20 กันยายน 2562

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์
(ครั้งที่ 6) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคม
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ณ วันที่ 24 กันยายน 2562 ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 10/2562 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 เห็นชอบในรายงาน
ดังกล่าว ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ยึดถือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัดน์จรรยา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ ๑))
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอิเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ 4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) - จัดสร้างรั้ว/ผ้าใบกันพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่อื่นๆ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องยนต์/เครื่องจักร - ควบคุมให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้บริษัทรับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนน โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกลงในพื้นที่ยื่นที่ก่อสร้าง 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 2/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอก ตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที - กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ - กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือทางน้ำ สาธารณะ - จัดให้มีห้องสวมแบบชั่วคราวให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำเดิมสำหรับระบาย น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งตะแกรงคักขยะก่อนระบายน้ำฝน จากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรม ศาแดง - จัดให้มีแผนการตรวจสอบรางระบายน้ำ โดยหากพบว่ามีสารสะสมของ ตะกอนดินจะต้องทำการขุดลอกรางระบายน้ำทันที - กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และท่อขนส่ง ใช้น้ำ (Hydrostatic Test) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำที่รั่ว จากการดำเนินงาน โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้ง โดยการ กรองด้วยตะแกรงละเอียดและระบบกรองทราย (Sand Filter) ซึ่งอนุภาค ของแข็งที่แยกได้จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งผ่านการแยกอนุภาค 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 3/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ของแข็งแล้วโดยเจ้าหน้าที่ของ โครงการ (Internal Check) ได้แก่ ตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ซีโอดี (COD) และ ปริมาณน้ำมัน (Oil) หากพบการปนเปื้อนจะส่ง ไปบำบัดยังระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น น้ำรดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- บริเวณที่ดำเนินการ ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. การจัดการขยะมูลฝอยและ กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจาก คนงานก่อสร้าง โดยตั้งกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่าง เพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะ มูลฝอย ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยเพื่อนำ ไปกำจัดต่อไป - รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บกวาด ทำความสะอาด พื้นที่ ก่อสร้างให้เรียบร้อยภายหลังเลิกงานเป็นประจำทุกวัน - กำหนดให้รถขนเศษวัสดุจากการก่อสร้างติดป้ายระบุชื่อและเบอร์ โทรศัพท์ติดต่อสำหรับร้องเรียนมายังโครงการ 	- บริเวณที่ดำเนินการ ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 4/83

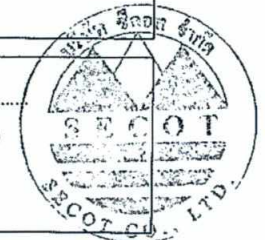
พฤษภาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุวิมล ศิริวิฑูรณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน - เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น การปิดครอบเครื่องจักรที่มีระดับเสียงสูง เป็นต้น - กำหนดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานต่อเนื่องในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 5/83

ทฤษฎาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันดา ทิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การกมนามขณส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์/เครื่องจักร รวมทั้งพนักงานขับรถขนส่งคนงานก่อสร้างก่อนที่จะเข้าทำงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางรถขนส่งทั้งหมดของโครงการ - ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ตามแผนการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องจักรก่อนใช้งาน - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร - กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับถนนภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถและแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-8.00 น.) และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

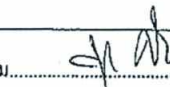
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 6/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม



(นางสาวศุภันธา ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคม การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ถนน ห้วยโป่ง-หนองบอน และถนนที่ผ่านตลาดมาบตาพุด รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีรถรับส่งคนงาน เพื่อลดจำนวนการใช้รถของคนงาน - กำหนดให้รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถรับ-ส่งคนงานต้องมีการติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีวัสดุปกคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกถล่มของวัสดุก่อสร้าง - ฉีดน้ำทำความสะอาดล้อรถ หรือจัดให้มีบ่อล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โครงการ - จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งท่อ พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการขนส่งท่อ และมีแผนปฏิบัติการในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขณะขนส่งท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง - เส้นทางรถขนส่ง - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้างและเส้นทางรถขนส่ง - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง 	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 7/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาพิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้ประชาชนในท้องถิ่น โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง - แจ้งผู้จัดการโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและพนักงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ตามแผนการฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต่างๆ และให้ปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง - คิดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและมีช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น การส่งจดหมายแจ้งโดยตรงผ่านเจ้าหน้าที่โครงการ หรือ โทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง 	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 8/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ ที่เป็นผลกระทบมาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ จะต้องทำการจดบันทึก เร่งตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับเรื่องร้องเรียนของ โครงการอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีแผนงานด้านการสื่อสารกับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อคลายความกังวล เช่น การประชุมชี้แจง เป็นต้น - บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ และให้มีการตรวจตราดูแลไม่ให้งานของ บริษัทรับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยต้องมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี - จัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 9/83

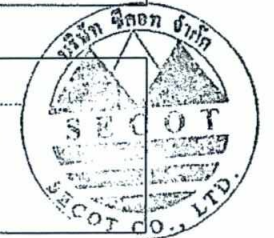
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

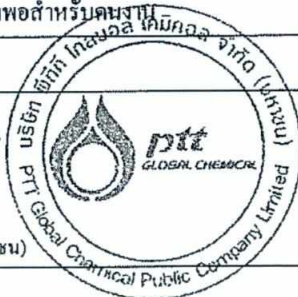
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ให้ความสำคัญปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) สำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ เป็นต้น - จัดให้มีการชี้แจงเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ให้กับคนงานของบริษัทฯ และควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ ในเอกสารดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งควบคุมคนงานก่อสร้างให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) หรือปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) เป็นต้น สำหรับคนงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง • หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย • หน้ากากกรองแสงเชื่อม โลหะสำหรับคนงานที่ทำหน้าที่เชื่อม โลหะ - จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดให้มีสารธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในบริเวณสถานที่พักผ่อนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 10/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย - กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน - การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเลือกใช้ตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลและตรวจตราทั่วไป และควบคุมจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อคอยดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน - จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่จำเป็นต้องความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น - จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นซ้ำ 	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 11/83

พฤหัสบดี 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานสำหรับคนงาน พร้อมทั้งอนุญาตให้คนงานของผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของบริษัทฯ ในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้ เพื่อลดภาระของสถานพยาบาลในพื้นที่ และจัดเตรียมรถสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินไว้ประจำในพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล - จัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน - ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้างของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ - จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น ขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย และการอพยพให้กับคนงานและผู้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการฝึกอบรม - กำหนดให้ประสานงานกับศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อเตรียมการป้องกันและประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ กรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 12/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

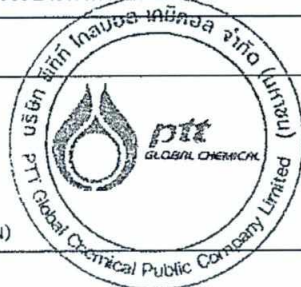
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข	<p>- โครงการไม่อนุญาตให้มีที่พักของแรงงาน (แคมป์คนงาน) ในพื้นที่โครงการและพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ในกรณีที่มีที่พักของแรงงาน (แคมป์คนงาน) ในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องควบคุมบริษัทรับเหมาให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล • กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของแรงงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะเป็นต้น • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มสะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยซึมลงดินหรือระบายน้ำทิ้งสาธารณะ 	- บริเวณพื้นที่ที่พัก คนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 13/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	<p>ทั้งนี้ หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการต้องควบคุมให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว มาบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น • กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อคักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก รวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> : กรณีบ่อคักไขมัน จะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง : กรณีของบ่อเกรอะ ต้องคักหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะ และตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น <p>- ในกรณีที่พนักงานมีการใช้เส้นทางจราจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้</p> <ul style="list-style-type: none"> • วางแผนการเข้าทำงานของพนักงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงานในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และเวลา 16.30-17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร 	- เส้นทางจราจรขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 14/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอท จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

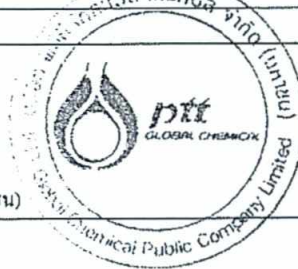
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • จำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชน ไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน • บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ไปยังชุมชนใกล้เคียง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ โดยติดคั้งป้ายประกาศให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงานพร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาให้ความรู้คนงานก่อสร้าง ในเรื่องการบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกต้องลักษณะ และการป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหารทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมถึงอบรมด้านความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสพติด - กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพร่างกายประจำปี และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง (ถ้ามี) เช่น คนงานที่ทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น รวมทั้งกำหนดให้จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบ โครงการ - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง 	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 15/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานเอเทนแคแรกเกอร์

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานเอเทนแคแรกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานเอเทนแคแรกเกอร์ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) อย่างเคร่งครัด- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ ค่อยไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



รับรองจำนวนหน้า 16/83
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 17/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

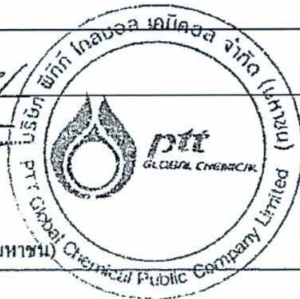
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวีรช บัญญารุ่งชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 18/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

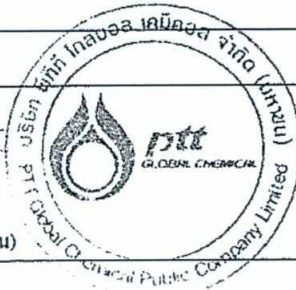
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการศึกษาHAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ - หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - หลังทำ HAZOP Study เสร็จ ซึ่งจะทำในช่วง Detailed Design - ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ 	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 19/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน - กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด - ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC³) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 20/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

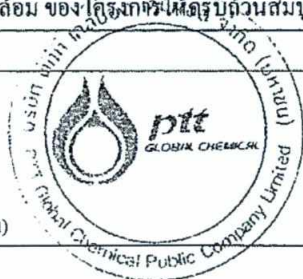
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โครงการแข่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) - หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน - เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานโอเพนแคร์เกอร์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น - ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 21/83

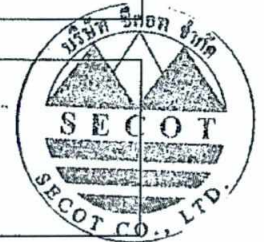
ตุลาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ทิรวุฒินานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือมอบหมายงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย - กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี <p>ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน • กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 22/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>- ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องของ Cracking Furnace ดังต่อไปนี้ ดังแสดงในตารางที่ 2(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cracking Furnace 1 ไม่เกิน 27.5 ppm และ 1.5 g/s • Cracking Furnace 2 ไม่เกิน 27.5 ppm และ 1.5 g/s • Cracking Furnace 3 ไม่เกิน 27.5 ppm และ 1.5 g/s • Cracking Furnace 4 ไม่เกิน 55 ppm และ 2.99 g/s • Cracking Furnace 5 ไม่เกิน 55 ppm และ 2.99 g/s • Cracking Furnace 6 ไม่เกิน 55 ppm และ 2.99 g/s หรือ 3.06 g/s กรณี Crack C3-C5 Recycle • Cracking Furnace 7 ไม่เกิน 55 ppm และ 2.99 g/s หรือ 3.06 g/s กรณี Crack C3-C5 Recycle • Cracking Furnace 8 ไม่เกิน 15 ppm และ 0.82 g/s <p>- ในกรณีการ Decoke โครงการจะควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 110 ppm และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 2.53 g/s พร้อมทั้งให้มีการจดบันทึกค่าอัตราการระบายในช่วงการทำ Decoke และสรุปให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- โครงการจะขอสงวนอัตราการระบาย NO_x 0.586 กรัมต่อวินาที (ปรับลดมลพิษตามหลักการ 80:20 แล้ว) ไว้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคต ทั้งนี้ เมื่อมีการนำอัตราการระบายมลสารดังกล่าวมาใช้ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ปล่องระบายของ Cracking Furnace</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 23/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (1)

รายละเอียดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องของ Cracking Furnace

ปล่องระบบควบคุมมลพิษ	ระบบควบคุมมลพิษ	พิกัด		ลักษณะปล่อง ¹		คุณสมบัติก๊าซร้อน					ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	
		X	Y	ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ออกซิเจน (ร้อยละ)	ความชื้น (ร้อยละ)	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	อัตราการไหล ² (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)	ความเข้มข้น ³ (ตัวในล้านตัว)	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)
Cracking Furnace 1 (H-1101+New SCR)	Low NO _x Burner +New SCR	730631	1403236	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81	28.92	27.5	1.50
Cracking furnace 2 (H-1102+New SCR)	Low NO _x Burner +New SCR	730635	1403218	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81	28.92	27.5	1.50
Cracking Furnace 3 (H-1102+New SCR)	Low NO _x Burner +New SCR	730631	1403218	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81	28.92	27.5	1.50
Cracking Furnace 4 (H-1104)	Low NO _x Burner	730635	1403200	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81	28.92	55	2.99
Cracking Furnace 5 (H-1105)	Low NO _x Burner	730631	1403200	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81	28.92	55	2.99
Cracking Furnace 6 (H-1106) ⁴	Low NO _x Burner	730635	1403182	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81/9.00	28.92/29.54	55	2.99/3.06
Cracking Furnace 7 (H-1107) ⁴	Low NO _x Burner	730631	1403182	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81/9.00	28.92/29.54	55	2.99/3.06
Cracking Furnace 8 ³ (H-1108+SCR)	Low NO _x Burner +SCR	730635	1403236	62	2.45	411	2.5	27.5	8.81	28.92	15	0.82
อัตราการระบายรวม											16.53	
ค่ามาตรฐาน ⁵											ไม่เกิน 200	-
กรณีทำการ Decoke												
Cracking Furnace 1-8 (H-1101 ถึง H-1108) ⁶				62	2.45	383	14	19	8.22	12.21	110	2.53

หมายเหตุ : เตาแตกกก (Cracking Furnace) ของโครงการใช้เชื้อเพลิงหลัก คือ Fuel Gas ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากกระบวนการผลิตของโครงการ

¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

² ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

³ เป็นค่าที่คิดตั้งใหม่ และกำหนดให้เป็นค่าสำรองเพื่อใช้งานในกรณีเตาอื่นๆ ทำการ Decoke โดยจะ Decoke ครั้งละ 1 เตา โดยแต่ละเตาจะทำ การ Decoke ทุกๆ 100-120 วัน ครั้งละ 3 วัน ทั้งนี้ในการดำเนินการจริง เตาแตกกกทุกเตาใช้เป็นค่าสำรองได้

⁴ ปัจจุบันโครงการจะ Crack C3-C5 Recycle จากกระบวนการผลิตได้ครั้งละ 1 เตา (Cracking Furnace 6 หรือ 7) ทั้งนี้หากเตาใด Crack C3-C5 Recycle จะมีอัตราการระบาย 3.06 g/s และเตาที่ไม่ได้ Crack C3-C5 Recycle จะมีอัตราการระบาย 2.99 g/s

⁵ Stack Base Elevation เฉลี่ยของแต่ละปล่องเท่ากับ 10 เมตร เทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง

⁶ โครงการได้พิจารณาปรับค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายในกรณีทำการ Decoke ให้สอดคล้องกับผลการดำเนินการจริง

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 24/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- ติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMs) เพื่อตรวจวัดปริมาณ NO_x (Time Sharing 5 นาที) จากปล่องระบายอากาศ ทั้ง 8 ปล่อง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEMs No.1 : ปล่อง H-1101+New SCR ปล่อง H-1102+New SCR และปล่อง H-1108+SCR (แต่ละปล่องตรวจวัดทุกๆ 15 นาที) • CEMs No.2 : ปล่อง H-1103+New SCR ปล่อง H-1104 (แต่ละปล่องตรวจวัดทุกๆ 10 นาที) • CEMs No.3 : ปล่อง H-1105 ปล่อง H-1106 และปล่อง H-1107 (แต่ละปล่องตรวจวัดทุกๆ 15 นาที) <p>และเชื่อมต่อผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วย CEMs แบบ Online ไปยังศูนย์ EMC² ของ กนอ. และหากพบว่าการตรวจวัดจาก CEMs มีแนวโน้มจะสูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 96 ของค่าควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ที่ความเข้มข้นของ NO_x ไม่เกิน 26.5 ppm @7%O₂ สำหรับปล่อง H-1101+New SCR ปล่อง H-1102+New SCR และปล่อง H-1103+SCR • ที่ความเข้มข้นของ NO_x ไม่เกิน 53 ppm @7%O₂ สำหรับปล่อง H-1104ปล่อง H-1105 ปล่อง H-1106 และปล่อง H-1107 • ที่ความเข้มข้นของ NO_x ไม่เกิน 14.5 ppm @7%O₂ สำหรับปล่อง H-1108 +New SCR <p>โดยให้โรงงานแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดให้แก่ กนอ. ทั่วประเทศ</p>	- ปล่องระบายของ Cracking Furnace	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 25/83

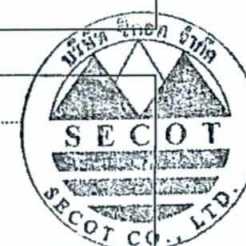
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวศุภนันtha ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตั้งค่าการแจ้งเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจาก CEMs ของปล่องระบายอากาศไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง (CCR) เพื่อดำเนินการตรวจหาสาเหตุและปรับสัดส่วนของอากาศและเชื้อเพลิงให้เหมาะสม โดยแต่ละปล่องจะแจ้งเตือนเมื่อผลการตรวจวัดมีค่าร้อยละ 96 ของค่าควบคุม หรือผลตรวจวัดของปล่อง H-1101 ถึง H-1103 มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 26.5 ppm @7%O₂ ปล่อง H-1104 ถึง H-1107 มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 53 ppm @7%O₂ และปล่อง H-1108 มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 14.5 ppm @7%O₂ - จัดส่งแผนการสอบเทียบ CEMs และผลการปรับเทียบให้กับ กนอ. เป็นประจำทุกปี - ระบบหอเผา ออกแบบให้สามารถใช้งานร่วมกันระหว่างโครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์และโรงงานแอลดีพีอี ประกอบด้วย 4 หอเผา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หอเผาความดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่มีความสูง 20 เมตร มีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 12 ตันต่อชั่วโมง โดยออกแบบให้รองรับก๊าซจากถังเก็บกักสารเอทิลีนและอีเทนของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และถังเก็บกัก Isododecane และ Propionic Aldehyde ของโรงงานแอลดีพีอีในกรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของ Cracking Furnace - CEMs ของปล่องระบายของ Cracking Furnace - หอเผา (Elevated Flare) และหอเผาชนิด Enclosure Ground Flare (EGF) 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

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



รับรองจำนวนหน้า 26/83
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

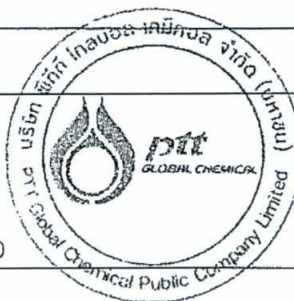
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • หอเผาความดันสูง (High Pressure Flare) ที่มีความสูง 120 เมตร มีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติได้สูงสุด 818 ตันต่อชั่วโมง • หอเผาชนิด Enclosure Ground Flare (EGF) ที่มีความสูง 30 เมตร จำนวน 2 หอ ซึ่งมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนในกรณี Start Up, Normal Shutdown และ Emergency Shutdown จากกระบวนการผลิตและดึงเก็บกักโพรพิลีนไม่น้อยกว่า 120 ตันต่อชั่วโมงต่อหอ ทั้งนี้ หากมีก๊าซระบายมากเกินไปความสามารถของหอเผา จะระบายไปยังหอเผาความดันสูง (High Pressure Flare) - จัดให้มีระบบควบคุมการจ่ายก๊าซเพื่อให้หอเผาชนิด EGF ทำงานร่วมกับหอเผาชนิด Elevated Flare ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กรณีที่ก๊าซใน Flare Header มีปริมาณน้อยกว่า 240 ตันต่อชั่วโมง หรือความดันน้อยกว่า 0.51 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร-เกจ ก๊าซจะถูกส่งมาเผาไหม้ยังหอเผาชนิด EGF ทั้ง 2 หอ • กรณีที่ก๊าซใน Flare Header มีปริมาณสูงกว่า 240 ตันต่อชั่วโมง จะส่งผลให้ความดันภายใน Flare Header สูงกว่า 0.51 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร-เกจ ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control System) จะสั่งการให้ระบายก๊าซส่วนเกินไปยังหอเผาชนิด Elevated Flare 	- หอเผา (Elevated Flare)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 27/83

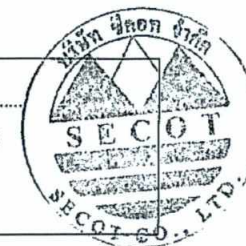
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด .



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาและปล่องระบายมลสารให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ - กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - หอเผา (Flare) และปล่องระบายมลสาร - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ให้แล้วเสร็จในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Sound Enclosure เป็นต้น สำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงบุคคลอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง และครอบหูลดเสียง เป็นต้น อย่างเคร่งครัด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 28/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุเนทา ศิริวดีนามนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เป็นต้น - จัดทำเขตรดับเสียง และติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณที่มีเสียงดังกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดเตรียม อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น) ให้เพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณที่มีเสียงดังทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่การผลิต 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 29/83

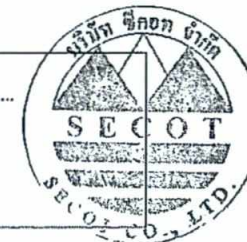
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha สิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมียกระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ริมรั้วโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Activated Sludge;AS) ดังแสดงในรูปที่ 2(1) - จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization 1, 2) ขนาด 2×3.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก Oxidation Unit หรือเรียกว่า Treated Spent Caustic Wastewater ก่อนระบายเข้าสู่ถังปรับเสมอ (Equalization Tank) - จัดให้มีถังแยกน้ำมันแบบ CPI Oil Separator ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง เพื่อแยกน้ำมันในน้ำเสียที่ปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิต และ Wastewater from Dehydrator ก่อนระบายลงถังปรับเสมอ (Equalization Tank) - จัดให้มี Oil Pit ขนาด 24 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด เพื่อเก็บรวบรวม Oil Sludge จาก CPI Oil Separator ก่อนนำไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - Oil Separator - Oil Pit 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 30/83

พฤษภาคม 2560

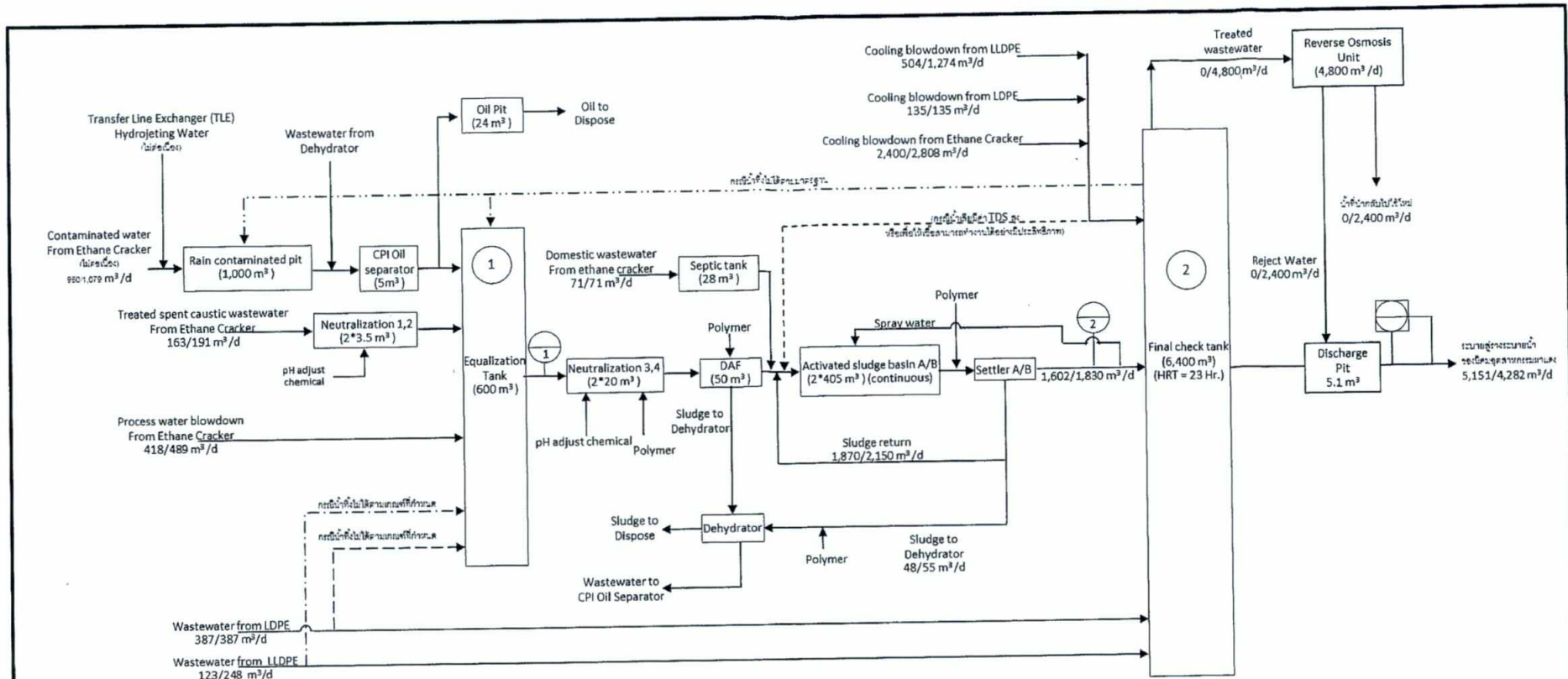
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





สัญลักษณ์ xxx/xxx คือปัจจุบันหลังเปลี่ยนแปลง

- น้ำเสียน้ำทิ้ง
- - -> น้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานของโครงการ
- - -> น้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของโรงงานแอสดีพีซี (COD ≥ 100 mg/L)
- ⊕ น้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของโรงงานแอสดีพีซี (COD ≥ 100 mg/L)
- ⊙ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ ดำเนินการตรวจวัด pH, Oil and Grease, TSS และ COD เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง และตรวจวัด BOD สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- ⊕ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ ดำเนินการตรวจวัด pH, Oil and Grease, TDS, TSS, COD และ Conductivity เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง
- ⊙ จุดตรวจวัด COD ในน้ำทิ้งด้วยเครื่องตรวจวัดชนิดโฟลิด และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ วันละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัด pH, Oil and Grease, TDS, TSS, COD และ Conductivity เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง และตรวจวัดค่า BOD และ Sulfide เป็นประจำทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- ⊕ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียใน Equalization tank โดย Third party ทุก 1 เดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจ คือ pH, Temperature, SS, COD, BOD, TDS, Sulfide และ Oil & Grease
- ⊕ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งใน Final check tank โดย Third party ทุก 1 เดือน มีพารามิเตอร์ในการตรวจ คือ pH, Temperature, SS, COD, BOD, TDS, Sulfide และ Oil & Grease

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2559

รูปที่ 2(1)ผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงงานอีเทนครอกเกอร์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

นางสาวสุณิษา ธีระคุณ (นางสุวิรัช บุญบำรุง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

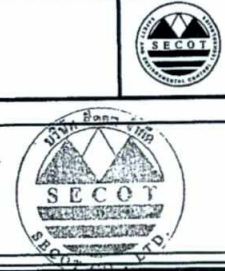
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 31/83
พฤษภาคม 2560

นางสาวสุณิษา ธีระคุณ (นางสุวิรัช บุญบำรุง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังปรับเสมอ (Equalization Tank) ขนาด 600 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำ Process Water Blowdown และน้ำเสียจากโรงงานแอลคิพีอีและโรงงานแอลแอลคิพีอี ในกรณีที่น้ำเสียจากทั้งสองโรงงานมีผลการตรวจวัดปริมาณ COD ≥ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร - จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization 3, 4) ขนาด 2x20 ลบ.ม. สำหรับรับน้ำจาก Equalization Tank เพื่อปรับ pH - จัดให้มีถังแยกน้ำมันแบบ DAF ขนาด 50 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด เพื่อแยกน้ำมันและ Sludge ที่ปนเปื้อนในน้ำเสียจาก Neutralization 3, 4 - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเอสขนาด 1,992 ลบ.ม. ต่อวัน โดยแบ่งเป็น 2 ระบบ (ขนานกัน) เพื่อรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Process Water Blowdown ประมาณ 489 ลบ.ม.ต่อวัน ถูกรวบรวมเข้าสู่ถังปรับเสมอ (Equalization tank) และระบายไปยัง Neutralization 3,4 ก่อนเข้าสู่ถังแยกน้ำมันแบบ DAF และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ • น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานประมาณ 71 ลบ.ม. ต่อวันถูกรวบรวมเข้าสู่ Septic Tank ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถังปรับเสมอ - Neutralization 3, 4 - ถังแยกน้ำมันแบบ DAF - ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ แบบเอส 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 32/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุหันทา สิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

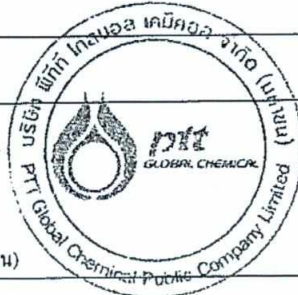
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Treated Spent Caustic Wastewater ประมาณ 191 ลบ.ม.ต่อวัน ถูกรวบรวมลงสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization 1, 2) และถังปรับเสมอ (Equalization Tank) จากนั้นจะถูกส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำแบบ DAF ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ น้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก และน้ำเสียจากการล้างพื้นโรงงานประมาณ 1,079 ลบ.ม.ต่อวัน ถูกส่งไปยังบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 1,000 ลบ.ม. ก่อนเข้าสู่ถังแยกน้ำมันแบบ CPI Oil Separator และระบายไปยังถังปรับเสมอ (Equalization tank) และถัง Neutralization 3, 4 และถังแยกน้ำมัน DAF และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ น้ำเสียจากโรงงานแอลดีพีอีประมาณ 387 ลบ.ม.ต่อวัน และน้ำเสียจากโรงงานแอลแอลดีพีอี ประมาณ 248 ลบ.ม.ต่อวัน จะถูกส่งไปที่ Final Check Basin แต่ถ้าน้ำเสียมีค่า COD ≥ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งน้ำเสียดังกล่าวมายัง Equalization Tank และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ เพื่อบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด <p>- ระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงานหรือพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงต่อไป</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ แบบเอเอส</p> <p>- พื้นที่อาคารสำนักงาน/พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 33/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุภานา ศิริวดีนิพนธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 1,200 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ และขนาด 4,000 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ (ความจุรวม 6,400 ลบ.ม. หรือมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 23 ชั่วโมง) สำหรับเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ของโครงการโรงงานอีเทนแคแรกเกอร์ โรงงาน LDPE และ โรงงาน LLDPE ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรดและด่าง (pH) 5.5-9.0 • ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS หรือ Total Dissolved Solid) ในน้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำที่มีความเค็ม (Salinity) มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า TDS ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการจะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของน้ำทะเลในเดือนก่อนหน้า โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่าควบคุม • สารแขวนลอย (Suspended Solid) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร • ซัลไฟด์ (Sulfide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร • อุณหภูมิ ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 	- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 34/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา กิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร • ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร • ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร <p>- ติดตั้ง COD Online Analyzer เพื่อวัดค่า COD ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โดยกำหนดค่าการเฝ้าระวัง (High Alarm) ไว้ที่ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร หาก COD Online Analyzer มีการเตือน โครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไข และหากค่า COD ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการจะส่งน้ำไปยัง Final Check Basin (บ่อสำรอง) ประมาณ 1,200 ลบ.ม. ก่อนส่งกลับไปยังบำบัดอีกครั้ง โดยไม่มีการระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p> <p>- ในการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ให้เก็บตัวอย่างที่ระยะห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง (บริเวณฝั่ง) 500 เมตร โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทะเล หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- กรณีที่ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ จะต้องส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง - ทะเล (ห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร) - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 35/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินงานตามแผนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำวัน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ และเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> • จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด pH, Oil and Grease, TSS และ COD วันละ 1 ครั้ง และตรวจวัด BOD สัปดาห์ละ 1 ครั้ง • จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการตรวจวัด pH, Oil and Grease, TDS, TSS, COD และ Conductivity วันละ 1 ครั้ง - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกำหนด - ติดตั้งฝ้ครอบบ่อบำบัดน้ำเสีย เครื่องดูดอากาศเสีย (Blower) และระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ บริเวณบ่อเติมอากาศและบ่อบำบัด (Activated Sludge Basin A and B) และบ่อเก็บตะกอน (Sludge Pit) ของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมการระเหยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ออกสู่สิ่งแวดล้อม ตรวจสอบการทำงานของระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์โดยใช้การตรวจวัดปริมาณ Total VOCs ซึ่งกำหนดค่าควบคุมไว้ที่ 500 ppm และจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อผลการตรวจวัดเข้าใกล้ร้อยละ 60 ของค่าควบคุม (ความเข้มข้น 300 ppm) 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	- ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 36/83

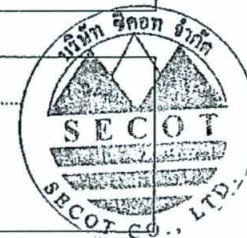
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการจัดเก็บข้อมูลสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง - ติดตั้งหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis: RO Unit) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อปรับปรุงคุณภาพของน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและน้ำจากระบบหล่อเย็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบพื้นที่ศึกษา - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4.2 น้ำเสียจากสำนักงาน โรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหาร ก่อนระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย (Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและ โรงอาหาร ในเบื้องต้น ก่อนส่งน้ำเสีย ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงอาหาร - อาคารสำนักงาน 		
4.3 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนการใช้น้ำของโครงการและเป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง - รณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น - นำหลักการ 3 Rs มาประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ 	- พื้นที่โครงการ		

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 37/83

พฤหัสบดี 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุภัทษา ศิริวิฑิตานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมมาตรการในการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน - จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ถนนห้วยโป่ง - หนองบอน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน - จำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ - ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น.) โรงงานจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางรถขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางรถขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่นิคมฯ - ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 38/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุณันทา ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วและช่วงเวลาขับขี่ของยานพาหนะแต่ละประเภท ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในการขนส่งสารเคมี สารเร่งปฏิกิริยา สารดูดซับ และผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ - กำหนดให้รถของโครงการมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางและตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท - การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ โดยจะต้องมีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนภายในนิคมฯ - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางรถขนส่ง 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 39/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุภาวดี ทิระจินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">- ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งประเภทของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ให้ส่ง ไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง- กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle เพื่อส่งกำจัด- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง- จัดให้มีอาคารเก็บของเสียอันตรายในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียก่อนส่งไปกำจัดต่อไป- จัดให้มีมาตรการควบคุมการรั่วไหลภายในอาคารเก็บกากของเสีย ดังนี้<ul style="list-style-type: none">• จัดให้มีระบบรวบรวมของเสียที่อาจหกรั่วไหลในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรวบรวมของเสียให้ไหลลงไปยังบ่อรวบรวม (Sump) ที่มีฝาปิดป้องกันกลิ่น โดยออกแบบให้มีระบบท่อเพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 40/83
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนามานท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมของเสียที่หกั่วไหล บรรจุลงถังเก็บที่มีฝาปิดมิดชิด ล้างทำความสะอาดบริเวณที่ของเสียหกั่วไหล โดยให้น้ำไหลลงรางระบายน้ำที่อาจมีการปนเปื้อน (Contaminated Drain) และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัยในอาคารเก็บกากของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งฝักบัวและอ่างล้างตา (Shower & Eyes Washer) เพื่อใช้งานในกรณีที่พนักงานสัมผัสกับของเสียที่หกั่วไหล จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง และมี Fire Extinguisher จำนวน 2 ชุด จัดให้มีระบบ Heat Detector เพื่อตรวจวัดความร้อนและเพลิงไหม้ จำนวน 4 ชุด ออกแบบให้มีช่องทางเข้าออก (Access Way) ให้สะดวกในการขนกากของเสียไปจัดเก็บ รวมทั้งกรณีการเข้าไปซ่อมบำรุง (Maintenance) และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ 	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 41/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง GPS เพื่อเป็นช่องทางควบคุมการขนส่งไปยังบริษัทรับกำจัด และมีการติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและให้มีการจัดการที่เหมาะสม เช่น คัดแยกขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น และรวบรวมจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด 	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.1 ขยะมูลฝอยจาก อาคารสำนักงาน และโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับขยะแยกตามประเภท เช่น ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และของเสียอันตรายจากสำนักงาน เป็นต้น กระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนรวบรวมและติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป - ขยะอันตรายจากสำนักงานให้มีการรวบรวมไปเก็บในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป 	- ภายในพื้นที่โครงการ		

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 42/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุณันทา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อรอให้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด หรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป - กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • สารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้วประมาณ 436 ตันต่อ 5 ปี • สารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพแล้วประมาณ 100 ตันต่อ 5 ปี • Activated Carbon ที่เสื่อมสภาพแล้วประมาณ 32 ตันต่อ 5 ปี <p>รวบรวมใส่ในภาชนะตามหลักมาตรฐานความปลอดภัย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้แล้ว ประมาณ 12 ลบ.ม.ต่อปี • น้ำมันจากหน่วยแยกน้ำมัน ประมาณ 150 ลบ.ม.ต่อปี • กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 390 ตันต่อปี <p>รวบรวมใส่ในภาชนะตามหลักมาตรฐานความปลอดภัย จัดเก็บไว้ในอาคาร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารเก็บกากของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ชัดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม จากมาตรการเดิมของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 43/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

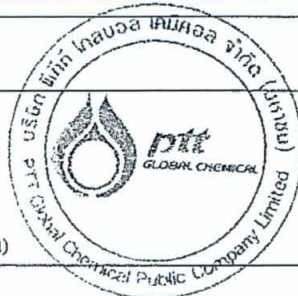
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมซ่อมบำรุงต่างๆ เช่น Ceramics Filter Refractory Lining จากหอเผาชนิด Enclosure Ground Flare และไส้กรองน้ำ ถูกรอง ถ่านกัมมันต์ และทรายกรองจากระบบ RO เป็นต้น ปริมาณโดยรวมประมาณ 1,200 ตันต่อครั้ง (จัดให้มีการซ่อมบำรุงทุก 5 ปี) จัดเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำเพื่อทัศนคติที่ดีต่อ โครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง - จัดให้มีกิจกรรมสนับสนุน ส่งเสริม สร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรม - สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ศาสนา วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 44/83

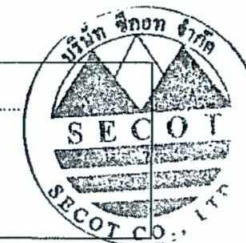
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุณันทา ศิริวชิณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน และ/หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีในชุมชน เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน - สร้างแผนงานสนับสนุน ขยายโอกาสทางการศึกษา ให้ทุนการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับคนในชุมชนในการเข้าทำงานในอุตสาหกรรม - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และ นิคมอุตสาหกรรมผาแดง - จัดให้มีผังชั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโรงงาน โดยกำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น แจ้งโดยตรงผ่านเจ้าหน้าที่โครงการ โทรศัพท์ เป็นต้น โดยสามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ ดังแสดงในรูปที่ 2(2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชน โดยรอบพื้นที่ศึกษา - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 45/83

พฤษภาคม 2560

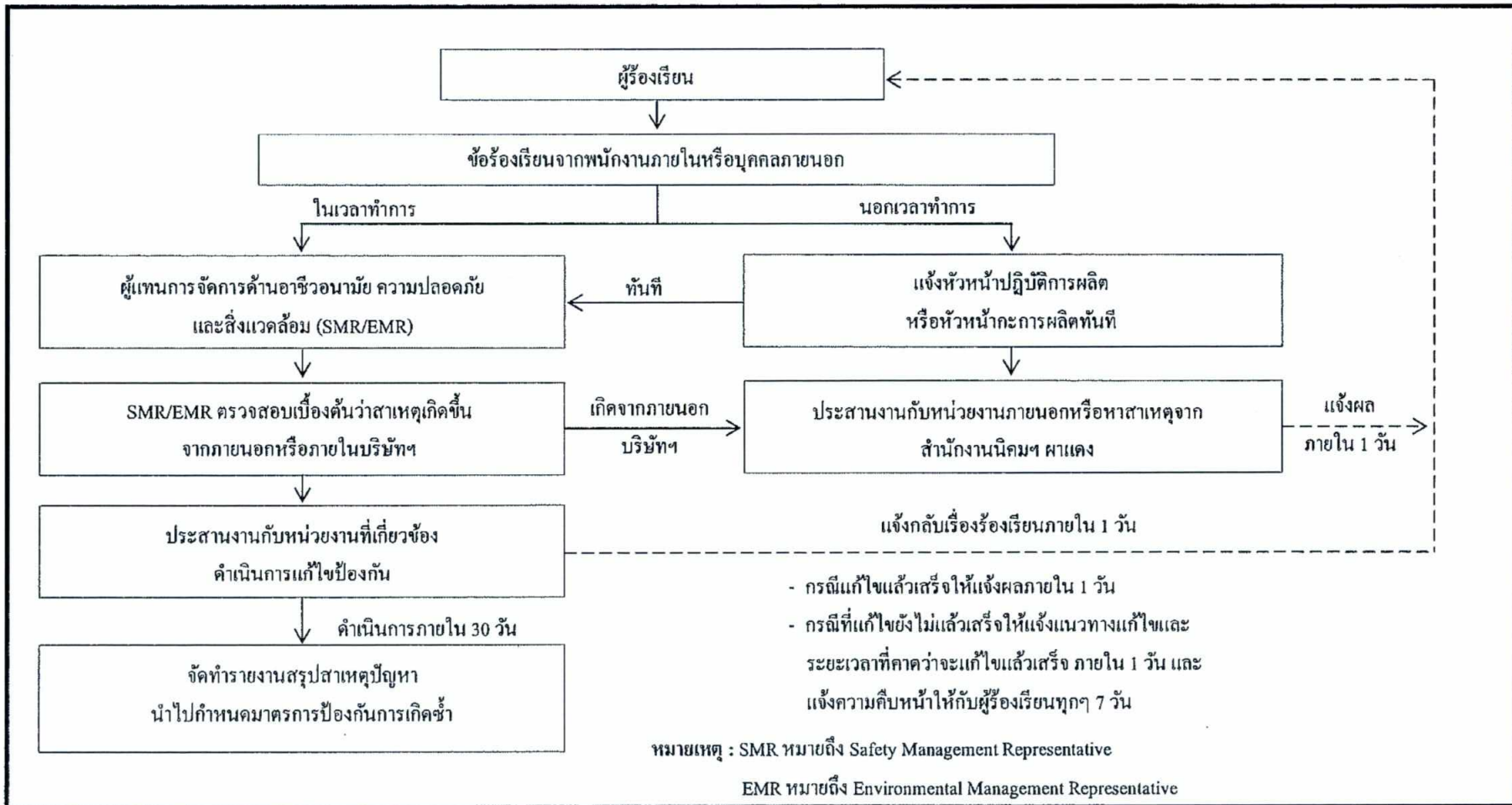
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 2(2) ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 46/83
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา สิริวดีนันทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

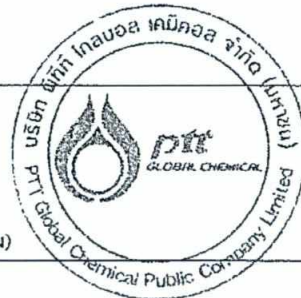
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกระบวนการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว รวมทั้งรายงานผลย้อนกลับให้ผู้ร้องเรียน ภายใน 1 วัน และเมื่อแก้ไขแล้วเสร็จให้แจ้งผลการแก้ไขภายใน 1 วันทำการ ส่วนกรณีแก้ไขยังไม่แล้วเสร็จให้แจ้งแนวทางแก้ไขและระยะเวลาที่คาดว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 1 วันทำการ และแจ้งความคืบหน้าให้กับผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน - เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามายเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผนดำเนินการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป ทั้งนี้ให้จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโรงงานก่อนการเปิดดำเนินการส่วนขยาย 1 ครั้ง และหลังจากนั้นมียุทธศาสตร์เปิดให้เยี่ยมชมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - สนับสนุนและสร้าง โครงการชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติให้ผู้บริหารรับทราบ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 47/83

พฤหัสบดี 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีนโยบายคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของโครงการ และประกาศให้ทราบโดยทั่วถึงกัน - กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 232 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ - จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • แวนคานิรภัยและเข็มขัดนิรภัย • ศีรษะป้องกันฝุ่น • กระบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 48/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา สิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่และชนิดเต็มหน้า • ถุงมือกันสารเคมี • เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ <p>- สร้างความตระหนัก ดำรงสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน รวมทั้งควบคุมอันตรายตามสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน เสียง ในพื้นที่โรงงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบฯ</p> <p>- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โรงงานและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>- จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนถ่ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า • การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล • การปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน • การปฐมพยาบาล • การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 49/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยนเพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของ Eye Washer/Shower ทุกจุด ตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิด อุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง - กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน - กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น Cracking Furnace ระบบท่อ ถังเก็บกัก เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด รวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ - จัดให้มีคันคอนกรีตล้อม (Dike) รอบบริเวณถังเก็บกักสารอีเทนและเอทิลีน (ความจุไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของถังใบใหญ่สุด) โพรพิลีน กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ Dimethyl Disulfide (DMDS) Methyl diethanolamine (MDEA) และ Wash Oil (ความจุไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของถังเก็บกัก) เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 50/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการติดตั้ง Fixed Gas Detector จำนวน 148 ชุด ให้ครอบคลุมบริเวณหน่วยผลิตและบริเวณถังเก็บก๊าซสารไวไฟต่างๆ และสามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน หาก Fixed Gas Detector ตรวจพบสารไวไฟที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 20 ของค่า % LEL โดยเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม จะทำการตรวจสอบพื้นที่เพื่อประเมินสถานการณ์ และดำเนินการตามแผนการรองรับเหตุฉุกเฉินที่กำหนดไว้ - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดพร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน - จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) - สอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด - ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต - จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตและลานถังเก็บก๊าซสารเคมีให้เพียงพอ และตรวจสอบ/ทดสอบการทำงานตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา - จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 51/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนามานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) การเข้าทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิต โดยเฉพาะบริเวณ Cracking Furnace - จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุก 2 ปี ตามแผนการฝึกอบรม 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณรอบพื้นที่โรงงานทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) Wet Spray System จำนวน 15 ชุด 2) Deluge Valve System จำนวน 15 ชุด 3) Fire Hydrants/Monitors <ul style="list-style-type: none"> * Water Hydrants with Monitors จำนวน 34 ชุด * Water Fix Monitor จำนวน 19 ชุด * Water Hydrant จำนวน 18 ชุด * Indoor Water Hydrants จำนวน 3 ชุด 4) Wheeled Fire Extinguisher จำนวน 8 ชุด 5) Fire Extinguishers จำนวน 252 ชุด 6) Combustible Gas Detector ปัจจุบันมีจำนวน 148 ชุด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 52/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนทนา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 4) คิดตั้ง เพิ่มจำนวน 4 ชุด รวมเป็น 152 ชุด โดยเลือกใช้ค่าขีดจำกัดกลางของ การระเบิด (Lower Explosive Limit: LEL) ของก๊าซ CH₄ ในการเฝ้า ระวังและแจ้งสัญญาณเตือนภัยไปที่ห้องควบคุม</p> <p>7) Fire Alarm System * Manual Fire Alarm จำนวน 96 ชุด * Smoke Detector จำนวน 361 ชุด * Heat Detector จำนวน 53 ชุด</p> <p>8) Fix Gas Fire Extinguishing Systems * FM-200 (ภายในอาคาร CCB, Substation) จำนวน 4 ชุด</p> <p>9) Fire Water System * Fire Water Tank (15,500 m³) จำนวน 2 ถัง * Diesel Fire Pump (681 m³/hr at 10 bar) จำนวน 3 ชุด * Electric Fire Pump (681 m³/hr at 10 bar) จำนวน 1 ชุด * Electric Jockey Pump (30 m³/hr at 10 bar) จำนวน 2 ชุด</p> <p>10) รถดับเพลิง จำนวน 3 คัน</p> <p>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ ในการระงับอัคคีภัย ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์</p> <p>- จัดให้มีทีมป้องกัน/ระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ชัดเจนได้ หมายถึง มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม จากมาตรการเดิมของโรงงานเอทีเอ็นแคแรกเกอร์

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 53/83

พฤหัสบดี 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

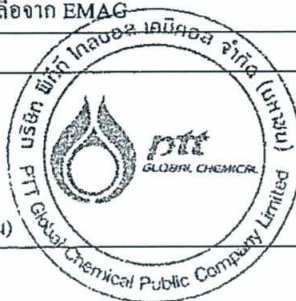
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<p>- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทฯ ในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้ • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่า เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉินและทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจาก EMAG 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวีรช บุษย์บำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 54/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดระยอง เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุดและแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปภ. จังหวัด เป็นต้น ทราบแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1-3 และการแจ้งเหตุ ดังแสดงในรูปที่ 2(3) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 55/83

พฤษภาคม 2560

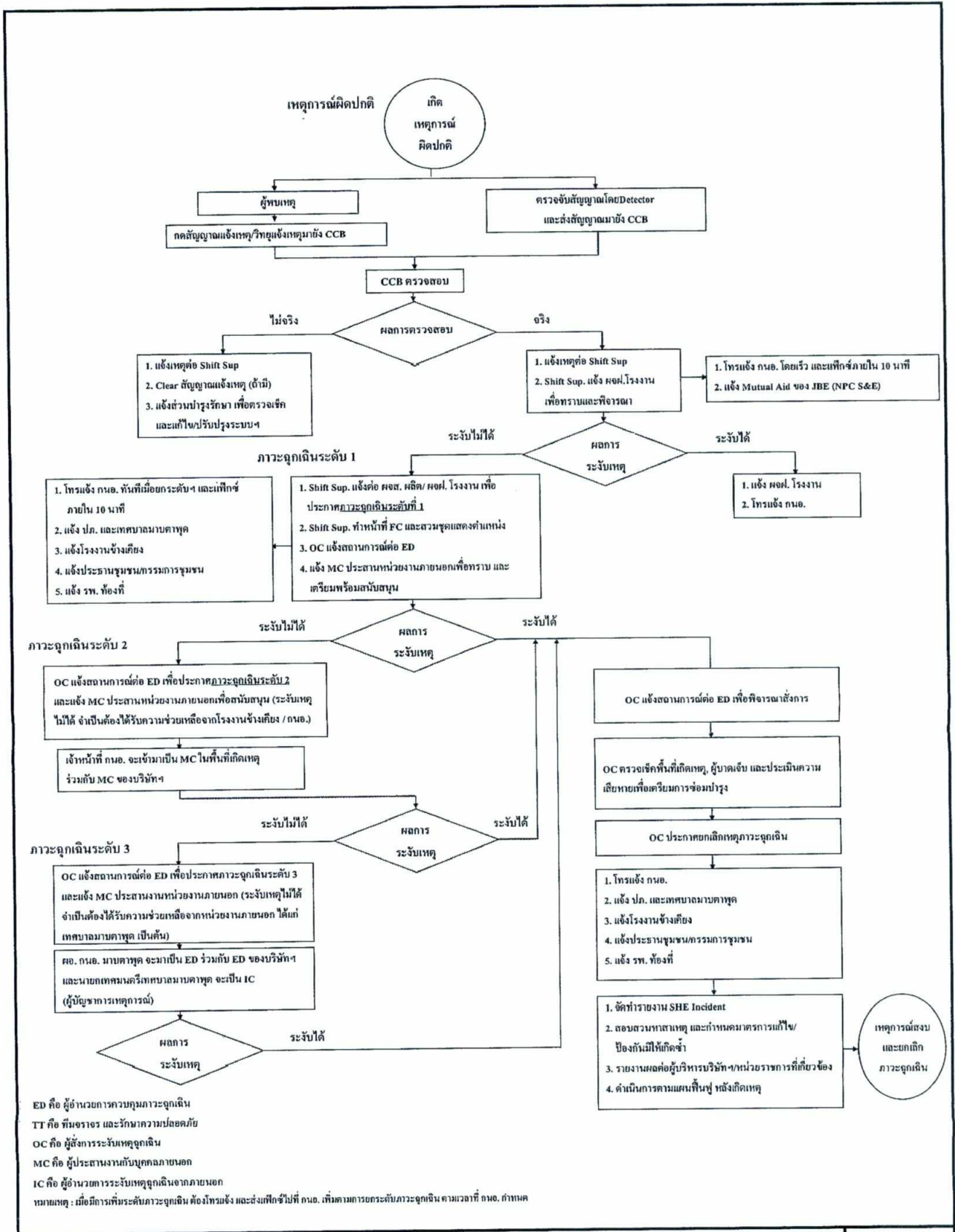
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha ศิริวิฑิตานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิคอก จำกัด





รูปที่ 2(3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 2 3 และการแจ้งเหตุ
 โครงการโรงงานเอเทนครกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม: (นายวิรัช บุญบำรุง) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 56/83 พฤษภาคม 2560

ลงนาม: (นางสาวสุนันทา ธีรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น • พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานด้วย • จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Permit to Work System) ก่อนการทำงานของ บริษัทรับเหมาทุกครั้ง • จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุง ก่อนการลงมือทำงาน • จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 57/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุภัททา ศิริวดีนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องยนต์/ เครื่องจักร ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หรือตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน กำกับดูแลให้คนงานบริษัทรับเหมา มีการสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอันตรายบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อม โลหะ เป็นต้น จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม กำกับให้บริษัทรับเหมาต้องแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 58/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 มาตรการช่วงหยุด ซ่อมบำรุง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีกิจกรรมณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุง เช่น KYT, Tool Box Talk ป้ายรณรงค์ เป็นต้น • จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น * จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราว (ชนิด Mobile Toilet หรือใช้ร่วมกับ โครงการ) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานซ่อมบำรุง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป * ดูแลคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ * อนุญาตให้พนักงานบริษัทรับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดโดยโครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา * ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบถึงกิจกรรมการซ่อมบำรุง โดยผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ การลงพื้นที่โดยพนักงานบริษัท เป็นต้น * กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และบทลงโทษที่ชัดเจน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 59/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

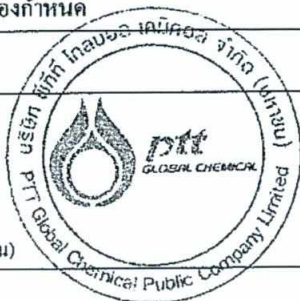
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.6 มาตรการช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทรับเหมาและโรงงานเพื่อศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณี ที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน กำหนดให้ใช้เกณฑ์การออกแบบ การเลือกใช้วัสดุและวิธีการก่อสร้างรวมทั้งระบบปฏิบัติการต่างๆ ตามมาตรฐานสากลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 60/83

ทฤษฎาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา สิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น และตรวจสอบพร้อมทั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย ตามแผนที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่ในสถานที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา - กำหนดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อในช่วงข้องอ/ข้อต่อ ตามแผนการติดตามตรวจสอบของ โครงการ - กำหนดให้มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งที่คั่นทางและปลายทางของระบบท่อ - จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตราย บริเวณถังเก็บกักและระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้องตามแผนซ่อมบำรุงที่กำหนด - จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงานที่กำหนดไว้ - ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนอพยพและมีการทดสอบระบบตามแผนที่กำหนดไว้ - จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของ โครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตในมของโครงการส่วนขยาย 	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ 	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 61/83

พฤหัสบดี 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

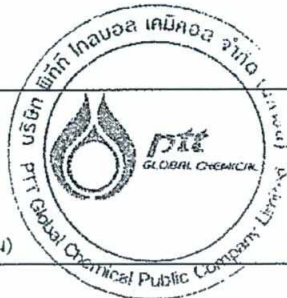
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี - กำหนดให้มีการติดตั้งระบบ Interlock เพื่อป้องกันการเกิด Runaway Reaction ในถังปฏิกริยา C3+ Hydrogenation และ Acetylene Converter ทั้งนี้ ในกรณีที่ระบบ Interlock ไม่ทำงาน กำหนดให้มีการติดตั้งวาล์วนิรภัย เพื่อทำการระบายสารไฮโดรคาร์บอนภายในถังปฏิกริยา C3+ Hydrogenation และ Acetylene Converter ไปยังหอเผาของโครงการอย่างต่อตลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. ด้านสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยของโครงการ และดำเนินการตรวจสอบตามแผนที่กำหนดไว้ - ให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบให้รับทราบข่าวสารล่วงหน้า กรณีที่มีการดำเนินการที่ผิดปกติหรือมีเสียงดังเป็นบางช่วง รวมทั้งประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมกรณีที่ต้องขยายเวลาหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่แจ้งไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 62/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ทิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

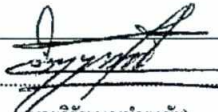
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือกับ กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการฝึกอบรม การซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ในเบื้องต้นได้ - จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีช่องทางการสื่อสารเกี่ยวกับรายละเอียด โครงการให้ชุมชนรับทราบ - ให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถเฝ้าระวังและป้องกันตัวเองได้ - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา - จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลภายใน โครงการสำหรับพนักงาน และฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของ โครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

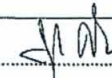
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 63/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....



(นางสาวสุนันtha ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแลรักษา พื้นฟู และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การร่วมกับกลุ่มโรงงานจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับยาสามัญประจำบ้าน การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น - ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) หรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีในโครงการแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสาธารณสุขในภาพรวมของพื้นที่ให้กระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพประจำปีโดยแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่ผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความผิดปกติ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ พร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 64/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา สิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. คุณภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน โดยบำรุงรักษาให้มีสภาพดี จำนวน 11.35 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.26 ของพื้นที่ทั้งหมดของ โครงการ โดยปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย สมประติพัทธ์ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 2(4)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 65/83

พฤษภาคม 2560

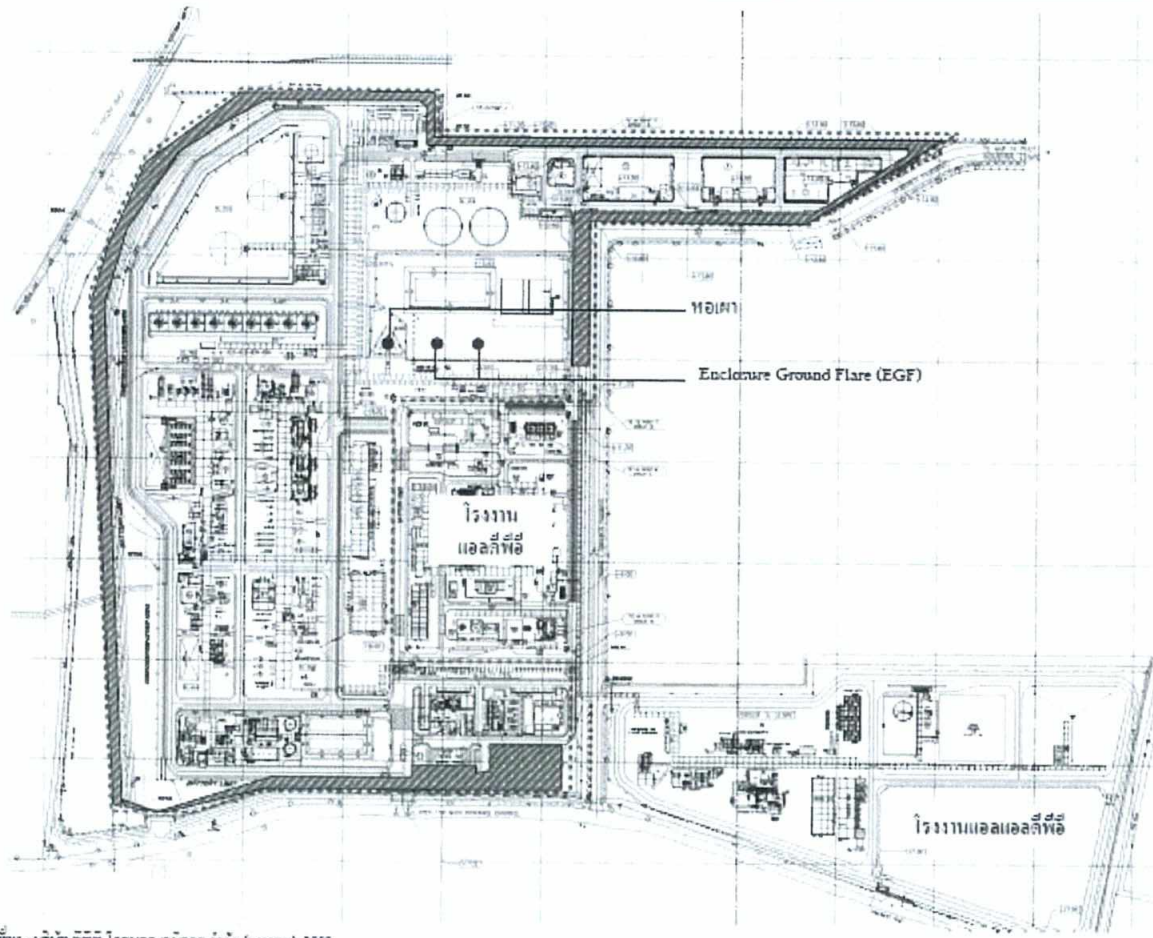
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 2(4) พื้นที่สีเขียว โครงการโรงงานอิเทนแคแรกเกอร์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวีรัช บุญบำรุง)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 66/83
 พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ (ครั้งที่ 4))

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุด ตรวจวัด)	1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- Chemiluminescence Method - Wind Cup/Vane หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ดิ่งแสดงในรูปที่ 3(1) • วัดหนองแหบหักขี้ฉราม • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของ โรงงาน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากแหล่งกำเนิด	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	- US. EPA. Method 7 วิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ตรวจวัดปล่อง Cracking Furnace Stack • H-1101 + New SCR • H-1102 + New SCR • H-1103 + New SCR • H-1104 • H-1106 • H-1107	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เวลาเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 67/83

พฤษภาคม 2560

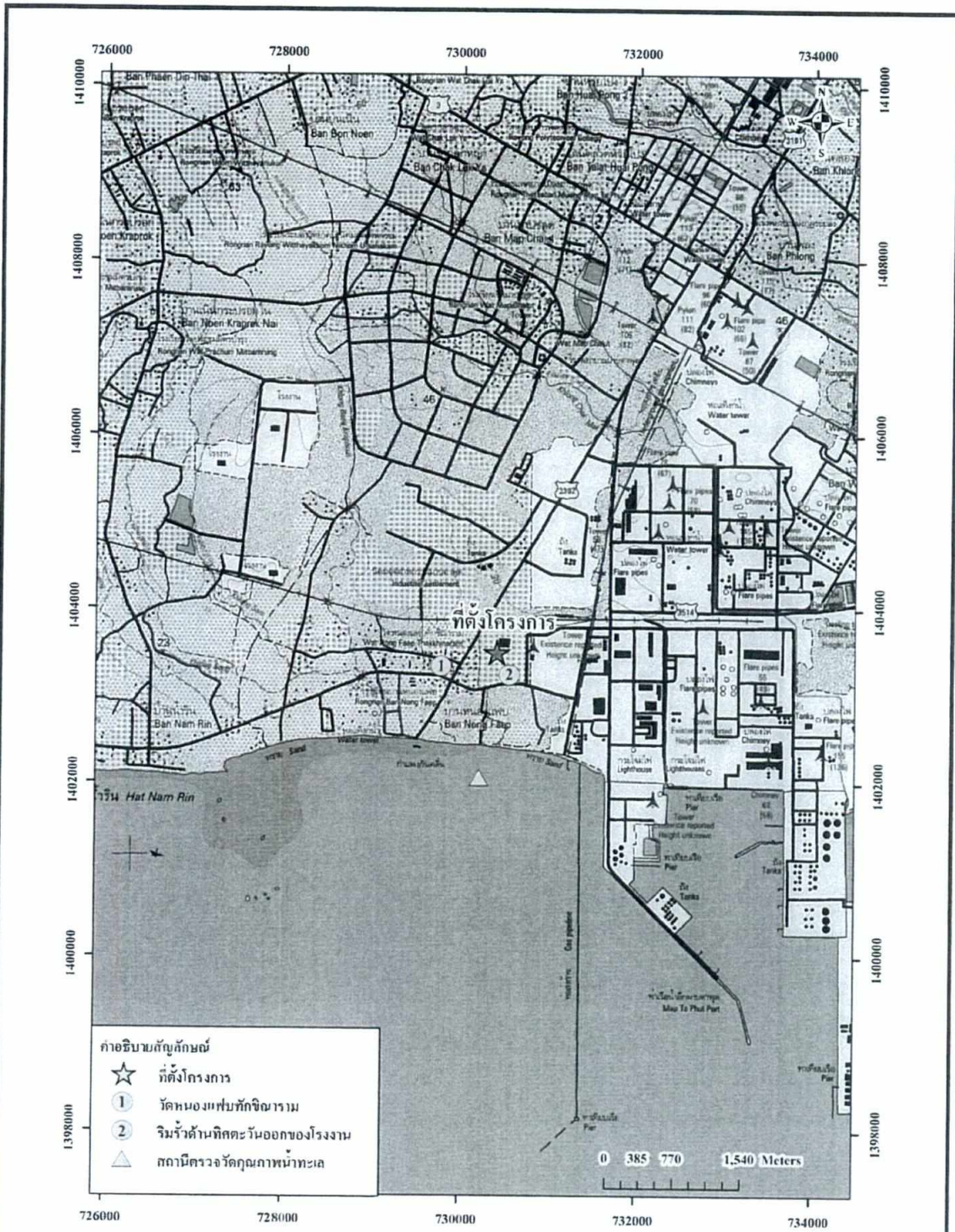
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด





รูปที่ 3(1) ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล
 โครงการโรงงานอิเทินแคแรกเตอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

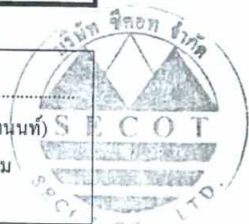


ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุง)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 68/83
 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

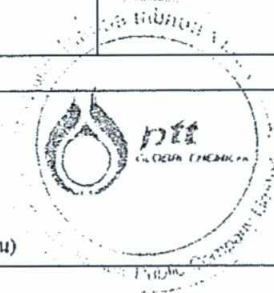
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (โดยเฉพาะช่วง Decoke) ตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียคงเหลือ (NH₃ Slip) จัดทำ VOCs Emission Inventory เพื่อตรวจสอบการรั่วซึม (Leak) ของสารอินทรีย์ระเหย จัดทำ Relative Accuracy Test Audit (RATA) ระบบ CEMs 	<ul style="list-style-type: none"> U.S. EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด CTM 027 Isokinetic/IC หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา หรือกล้องที่ใช้เทคนิคการถ่ายภาพอินฟราเรดหรือเทคนิคอื่น ๆ ที่มีความสามารถแสดงภาพสารอินทรีย์ระเหยที่มองไม่เห็นด้วยสายตามนุษย์ได้หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด RATA Test หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> (ตรวจวัดเฉพาะปล่องที่มีการใช้งาน จำนวน 7 ปล่อง) ดังแสดงในรูปที่ 3(2) ปล่องที่มีการทำ Decoke ตรวจวัด Cracking Furnace Stack เฉพาะเตาที่มีการติดตั้ง SCR และมีการใช้งานดังแสดงในรูปที่ 3(3) หน่วยผลิต อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหย เช่น Pump, Valve, Compressors, Connector, Flanges เป็นต้น ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เสนอต่อ สผ. ภายใน 1 ปี (หลังเริ่มดำเนินการส่วนขยาย) และรายงานผลการดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมปีละ 2 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 69/83

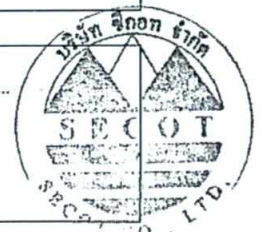
พฤษภาคม 2560

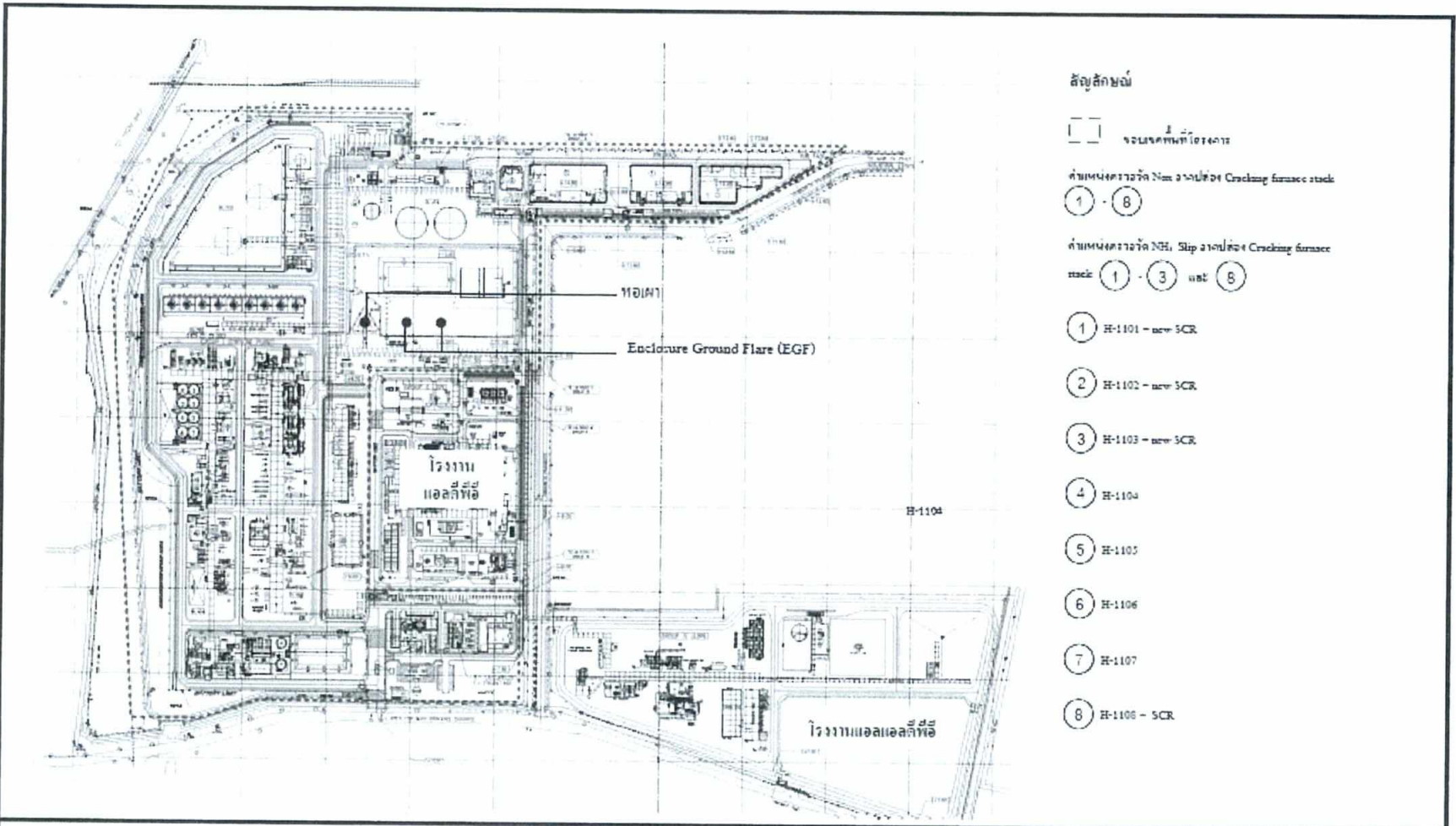
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนามนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด





รูปที่ 3(2) ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
โครงการโรงงานอีเทนแตรกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



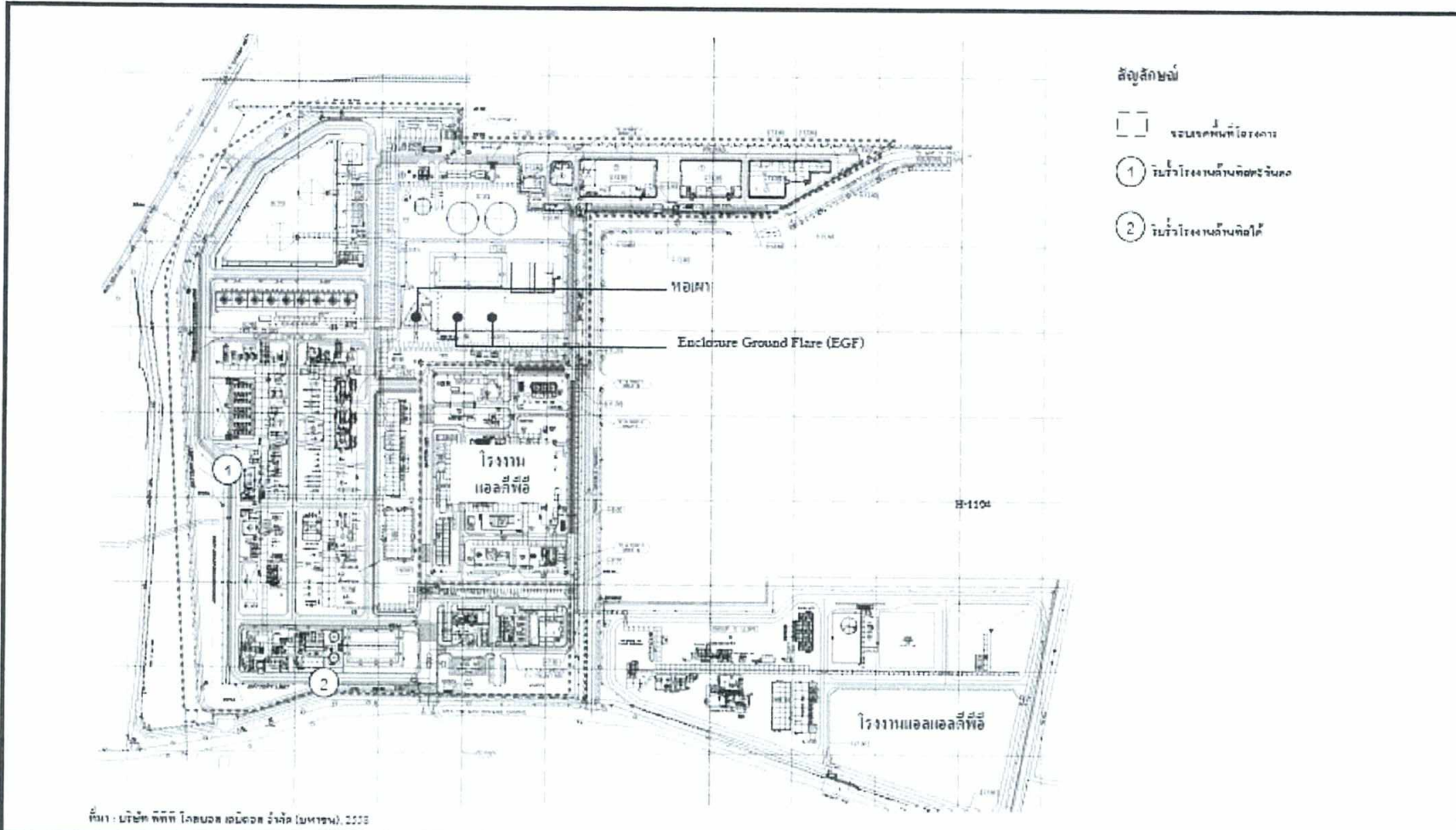
ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุง)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 70/83
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด





ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 3 (3) ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุง)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 71/83
 พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงในรูป Leq 24 hr. และ ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่ มีเสียงดัง	- Sound Pressure Level Meter หรือ ตามวิธีที่หน่วยงานราชการ กำหนด - ตรวจวัดระดับเสียงเพื่อหาค่าเฉลี่ย 1 นาที โดย Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้ว โรงงานจำนวน 2 จุด ได้แก่ • ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก • ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง - ทบทวนและจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี หรือ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการ ผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับ เสียงในพื้นที่โครงการมีการ เปลี่ยนแปลง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดค่า pH, Temperature, SS, COD, BOD, TDS, Sulfide และ Oil & Grease และ Mercury	- pH ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method - อุณหภูมิ ตรวจวัดโดยวิธี Laboratory and Field Methods - SS ใช้วิธี Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C - ซีไอตี ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method - บีไอตี ตรวจวัดโดยวิธี 5 Days BOD	- ตรวจวัดลักษณะน้ำเสีย/น้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ดังแสดงใน รูปที่ 3(4) • น้ำเสียในถังปรับเสมอ • น้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวีรช บุษย์บำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 72/83

พฤษภาคม 2560

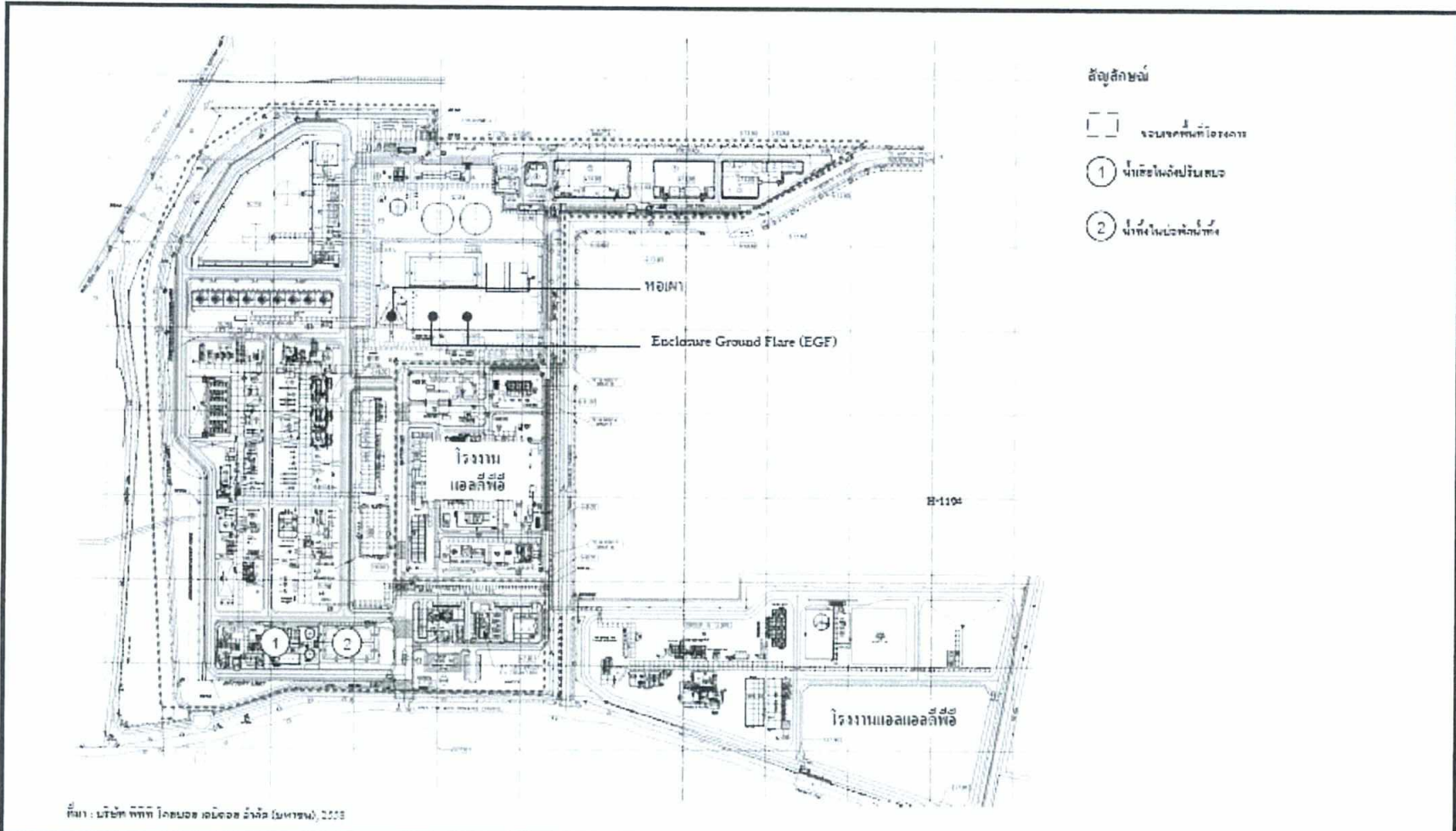
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด





ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2008

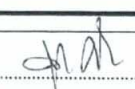
รูปที่ 3(4) ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการโรงงานโอเทเทนแคแรกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม 
 (นชวรัช บุญปรัง)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



รับรองจำนวนหน้า 73/83
 พฤษภาคม 2560

ลงนาม 
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- ตรวจวัดค่า pH, Temperature, SS, COD, BOD, TDS, Sulfide และ Oil & Grease และ Mercury	- ทีดีเอส ตรวจวัดโดยวิธี Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C - Sulfide ใช้วิธี ASTM D4658-09 Standard Test Method for Sulfide Ion in Water - Oil & Grease ใช้วิธี Partition Gravimetric Method - Mercury ตรวจวัดโดยวิธี Atomic Absorption Cold Vapour Technique			- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำทะเล	- ตรวจวัดค่าทีดีเอส (TDS)	- ทีดีเอส ตรวจวัดโดยวิธี Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ระยะห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 500 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3(1)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. อากาศของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการ	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 74/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	<p>ดำเนินงานของ โครงการ พร้อมทั้ง แบบสำเนาการ ใ้รับอนุญาตรับกาก ของเสีย ไปกำจัด ประกอบไว้ใน รายงานด้วย</p> <p>- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสีย ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อ ปริมาณกากของเสียทั้งหมด</p>	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. คมนาคม	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และจดบรรทุก อุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึง สาเหตุ ความรุนแรง ความเสียหายที่ เกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการหา มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลด ผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย					
7.1 คุณภาพอากาศใน พื้นที่ปฏิบัติงาน	- Ethane	- Bag Sampling/Gas Chromatography Flame Ionization Detector	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณลาน ล้างและส่วนทำปฏิกิริยาแคแรกกิ้ง	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 75/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ทิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.1 คุณภาพอากาศใน พื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)	- Ethylene	- Bag Sampling/Gas Chromatography Flame Ionization Detector	- จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณลาน ถังส่วนทำปฏิกิริยาแคโรกิ้ง และส่วนปรับปรุงคุณภาพ เอทิลีน	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	- Propylene	- Bag Sampling/Gas Chromatography Flame Ionization Detector	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณลาน ถัง และส่วนปรับปรุงคุณภาพ เอทิลีน	- ปีละ 4 ครั้ง	
	- ไอระเหยเบนซีน	- Bag Sampling/Gas Chromatography Flame Ionization Detector	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณลาน ถัง และส่วนปรับปรุงคุณภาพ เอทิลีน	- ปีละ 4 ครั้ง	
	- THC	- Bag Sampling/Gas Chromatography-Flame Ionization Detector	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณลาน ถัง และส่วนปรับปรุงคุณภาพ เอทิลีน	- ปีละ 4 ครั้ง	
	- Non-Methane Hydrocarbon	- Bag Sampling/Gas Chromatography Flame Ionization Detector	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณลาน ถัง และส่วนปรับปรุงคุณภาพ เอทิลีน	- ปีละ 4 ครั้ง	
	- H ₂ S	- Sorbent Tube/IC หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ Caustic Tower	- ปีละ 4 ครั้ง	

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 76/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุวิมล ทิระคุณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.1 คุณภาพอากาศใน พื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)	- DMDS	- Sorbent Tube/Gas Chromatography-Flame Ionization Detector	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ ส่วนทำ ปฏิกิริยาแคทกิ้ง ตั้งแสดงในรูปแบบที่ 3(5)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7.2 เสียงในสถาน ประกอบการ	- ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน Leq 8 hr และตรวจวัดความถี่เสียงที่ แหล่งกำเนิด (Octave Band)	- Sound Pressure Level Meter - Octave Band Analyzer หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารควบคุม ส่วนกลาง และพื้นที่กระบวนการ ผลิต ตั้งแสดงในรูปแบบที่ 3(6)	- ปีละ 4 ครั้ง (เป็นการ ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับ มาตรฐานจะต้องพิจารณา ระยะเวลาสัมผัสเสียงของ พนักงาน ตามกฎกระทรวง แรงงาน กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีว- อนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เกี่ยวกับความ ร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 77/83

พฤษภาคม 2560

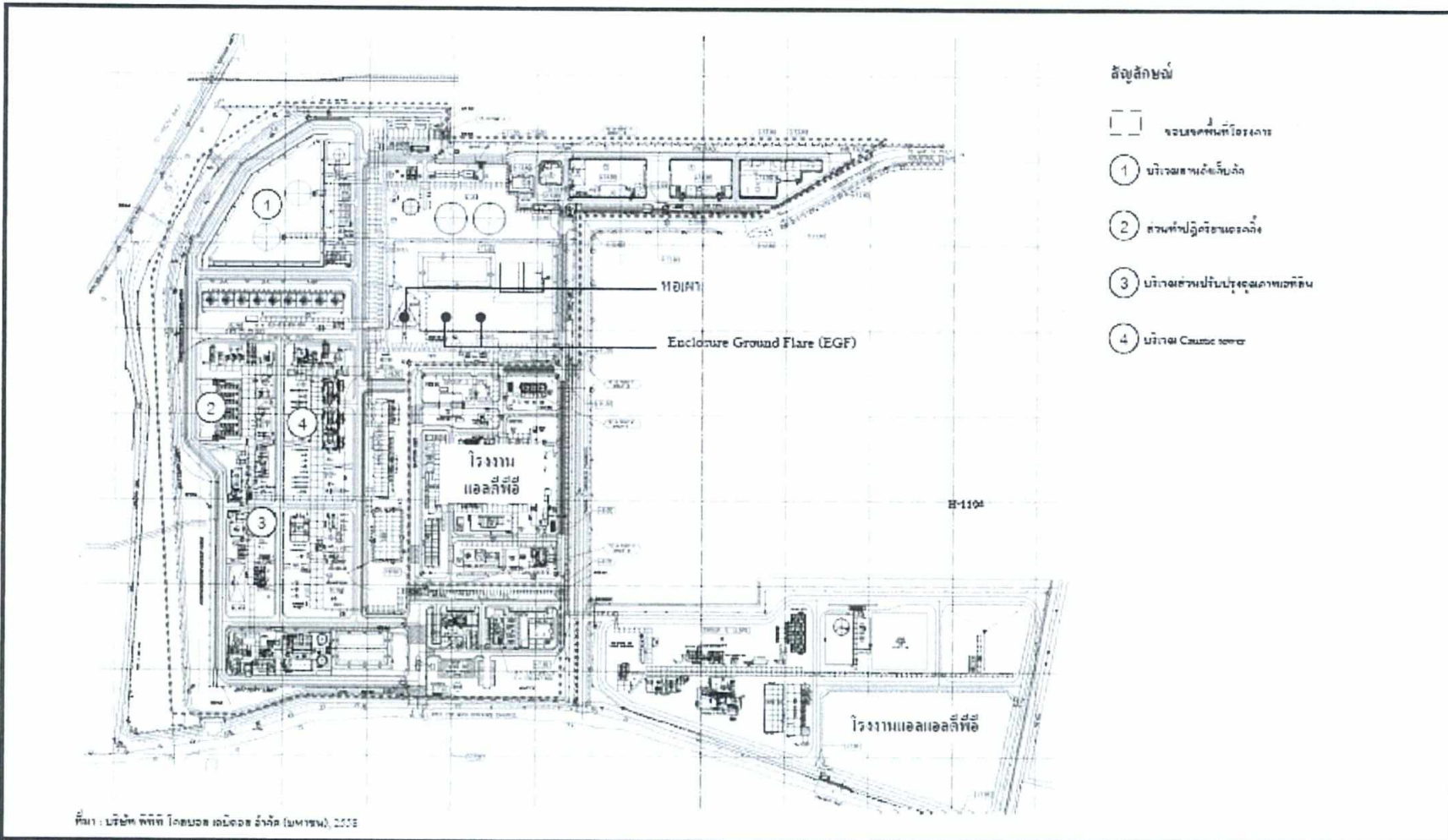
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





สัญลักษณ์

□ จุดตรวจพื้นที่โรงงาน

① บริเวณสถานีดับเพลิง

② ส่วนทำปฏิกิริยาเอทรีลีน

③ บริเวณเข้าป้อนปุ๋ยคุณภาพพืชน

④ บริเวณ Caustic tower

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2008

รูปที่ 3(5) ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 โครงการโรงงานเอทรีนแคแรกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุง)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 78/83
 พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 เสียงในสถาน ประกอบการ (ต่อ)	- ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose) ด้วยเครื่องตรวจวัดที่ติดตั้ง พนักงานที่ปฏิบัติงาน	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- สุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณที่มี เสียงดัง	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7.3 ความร้อน	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ Cracking Furnace ดังแสดงในรูปที่ 3(6)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7.4 ตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	(1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เช่น ความดัน โลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพ ทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และ ช่องท้อง เป็นต้น - X-ray ปอด - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสภาพปอด		- พนักงานก่อนเข้าทำงานและ พนักงานทั่วไป	- ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ในโรงงาน (พนักงานใหม่) 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 79/83

พฤษภาคม 2560

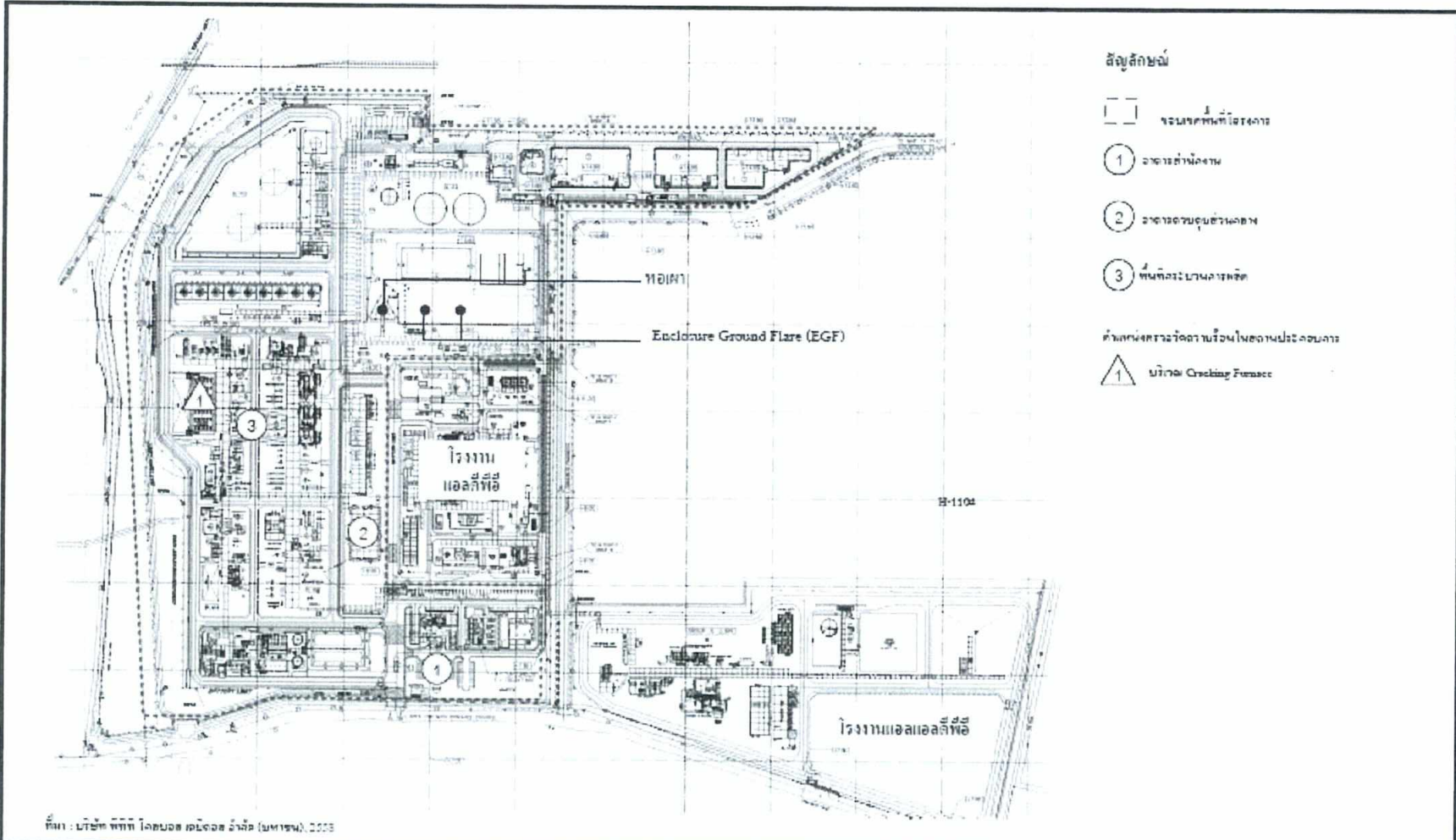
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 3(6) ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงและความร้อนในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานอีเทนแครกเกอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
 (นายวิรัช บุญบำรุง)
 ผู้จัดการโครงการ
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 80/83
 พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.4 ตรวจสอบสภาพ พนักงาน (ต่อ)	(2) ตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยง - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบการได้รับสารเบนซีน โดย ตรวจหาสาร trans, trans-Muconic Acid (t,t-MA) ในปัสสาวะ - ตรวจสอบปอดทในปัสสาวะ (1) ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติ ของสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยงให้ ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหา สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อน การรักษาและกำหนดหน้าที่การ ทำงานให้มีความเหมาะสมและเฝ้า ระวังอย่างต่อเนื่อง (2) รายงานสรุปผลการรวบรวมสถิติ การเจ็บป่วยของพนักงานและการ ตรวจสอบสุขภาพประจำปี		- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ เสี่ยงคังและพื้นที่ที่มีการใช้ สารเคมีต่างๆ - พนักงานที่ตรวจพบความ ผิดปกติ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง - ดำเนินการทุกครั้งเมื่อตรวจ พบความผิดปกติและ สรุปผลปีละ 1 ครั้ง - รวบรวมทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
7.5 สถิติอุบัติเหตุ	- รายงานสรุปผลการรวบรวมสถิติ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การ แก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิด ซ้ำ		- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 81/83

พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโรงงาน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ 	<ul style="list-style-type: none"> - รัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ สถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในรูปที่ 3(7) - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวนหน้า 82/83

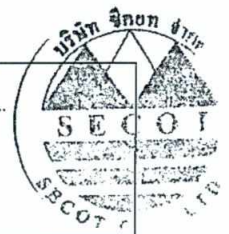
พฤษภาคม 2560

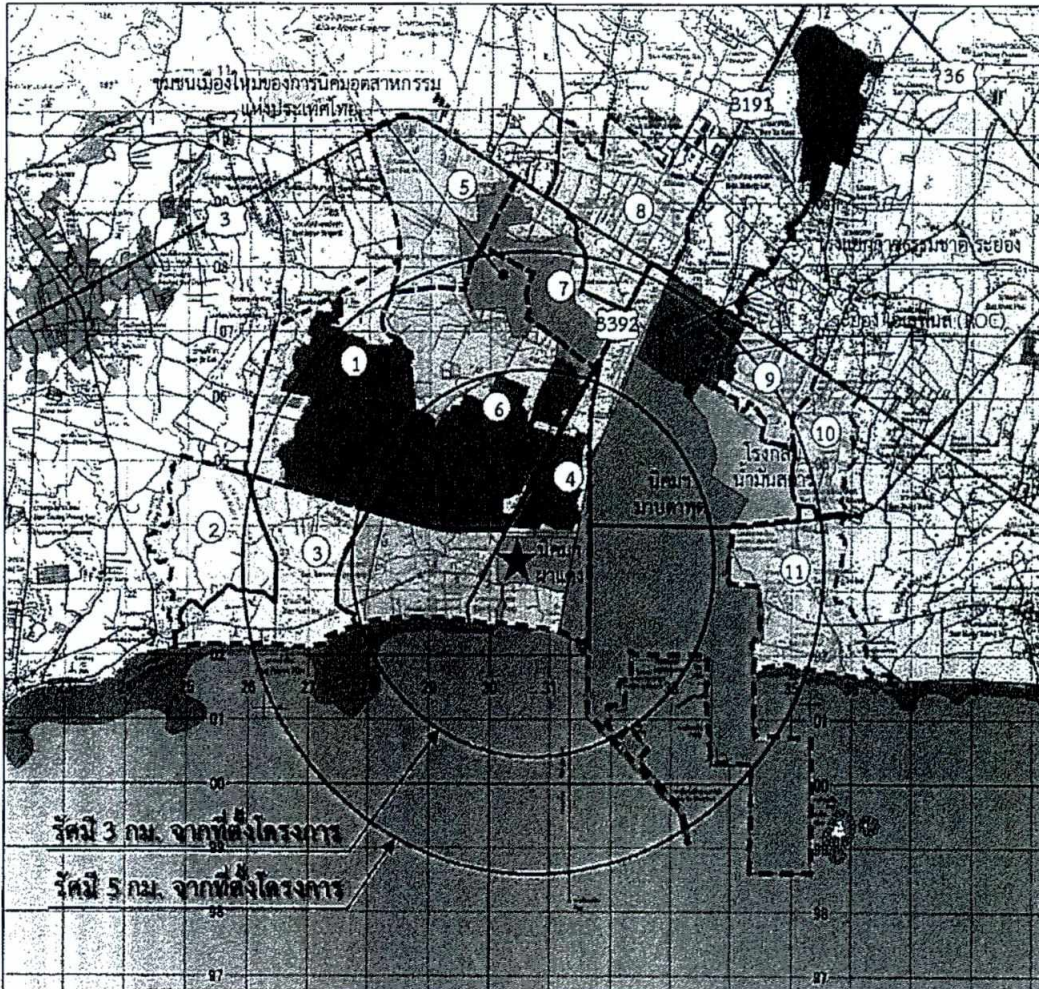
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



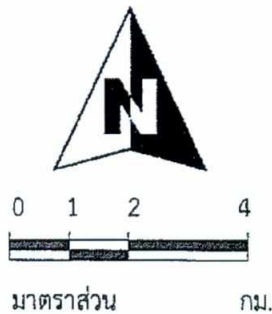


รัศมี 3 กม. จากที่ตั้งโครงการ
รัศมี 5 กม. จากที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5234 IV และระหว่าง 5234 III
ที่จัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2541 และจากกรรวบรวมข้อมูลของเทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง
และจากการสำรวจพื้นที่โดยบริษัทที่ปรึกษาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2557

สัญลักษณ์

- ★ ที่ตั้งโครงการ
- ขอบเขตชุมชน
- ถนน
- เทศบาลตำบลบ้านฉาง
- ① ชุมชนประจักษ์มิตร
- ② ชุมชนพยุมา 2
- ③ ชุมชนพยุมา 1
- ▭ เทศบาลเมืองมาบตาพุด
- ④ ชุมชนหนองแพะ
- ⑤ ชุมชนขากลูกหญ้า
- ⑥ ชุมชนมาบชลุต-ชากกลาง
- ⑦ ชุมชนมาบชลุต
- ⑧ ชุมชนตลาดห้วยโป่ง
- ⑨ ชุมชนวัดโสภณ
- ⑩ ชุมชนชอร่วมพัฒนา
- ⑪ ชุมชนตากวน - อ่าวประดู่



รูปที่ 3(7) ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

โครงการโรงงานอีเทนแครกเคอร์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม.....
(นายวิรัช บุญบำรุง)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รับรองข้อมูลหน้า 83/83
พฤษภาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

