
รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)



รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ประจำปี พ.ศ.2567

ชื่อโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ติดต่อ เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปทุมธานี-กรุงเทพฯ
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ : +66(0)38-97-7000



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

สวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์-ศรีราชา

683 หมู่ 11 ถนนสุขุมวิท 8 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 ถนนสุขุมวิท 8 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
โทร: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : <http://www.etc1992.com> อีเมล : info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : <http://www.etc1992.com> E-mail : info@etc1992.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

(Environmental Compliance Audit)

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล

วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ประจำปี พ.ศ. 2567 โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปทุมธานี-กรุงเทพฯ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยมีคณะผู้ตรวจประเมินและจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง



รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์

ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการทดสอบ

ผู้จัดการแผนกงานสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 1 และผู้เชี่ยวชาญ

ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 2 และผู้เชี่ยวชาญ

ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด



รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
(Environmental Compliance Audit)
ประจำปี พ.ศ.2567
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	จ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการและจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)	1-1
1.2 ขอบเขตการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	1-13
1.3 วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	1-13
1.4 วิธีการและขั้นตอนการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	1-14
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1-15
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโรงงาน	2-1
2.2 วัตถุประสงค์ และสารเคมี	2-6
2.3 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	2-7
2.4 การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	2-13
2.5 กระบวนการผลิต	2-20
2.6 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	2-30
2.7 มลพิษและการควบคุม	2-34
2.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-39
2.9 การบริหารงานของโครงการ	2-39
2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-40
2.11 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์	2-44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
2.12 การจัดการข้อร้องเรียน	2-44
2.13 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-44
บทที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)	
3.1 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับบริษัท

- ก.1 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง
ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
หนังสือ ที่ ทส 1009.8/2953 ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2561
- ก.2 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบ
ต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย
คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 4)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/3018 ลงวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2561
- ก.3 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบ
ต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย
คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 5)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/2599 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2562
- ก.4 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบ
ต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย
คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 6)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/774 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2563

ภาคผนวก (ต่อ)

- ก.5 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
หนังสือ ที่ อก 5106.2.1/0078 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2564
- ก.6 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
หนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3297 ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2566
- ก.7 สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างปี พ.ศ.2565 – 2567

ภาคผนวก ข สำเนาหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ค ตำแหน่งและภาพถ่ายประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก จ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างปี พ.ศ.2565 - 2567

ภาคผนวก ฉ ผลการตรวจสอบสุขภาพ

ภาคผนวก ช การจัดการกากของเสีย

ภาคผนวก ซ มาตรการลดเสียงจากแหล่งกำเนิดและลดการรับสัมผัสเสียงของพนักงาน

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 Waste Heat Boiler	3-133
3.2 CEMS ของปล่อง Waste Heat Boiler	3-133
3.3 Air Separation Plant	3-133
3.4 พื้นที่สีเขียว	3-133
3.5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	3-134
3.6 การสูบล้างสารเอทิลีนไดคลอไรด์	3-134
3.7 อาคารจัดเก็บสารเคมี	3-134
3.8 ถังทลายดูดซับสารเคมี	3-135
3.9 Wastewater Holding Pit (F-1801)	3-135
3.10 หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	3-135
3.11 Cooling Water Blowdown	3-135
3.12 Final Check Basin (F-1803)	3-135
3.13 พื้นคอนกรีตป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	3-135
3.14 Acoustic Insulation (G-624 A/B)	3-136
3.15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	3-136
3.16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง	3-136
3.17 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่การผลิต	3-136
3.18 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ	3-136
3.19 ป้ายสารเคมี และเบอร์โทรศัพท์รถขนส่ง	3-136
3.20 รางระบายน้ำฝน	3-137
3.21 Diversion Box	3-137
3.22 อาคารรวบรวมกากของเสีย	3-137
3.23 ตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีบริเวณอาคารกักเก็บของเสีย	3-137
3.24 ถังขยะแยกประเภท	3-137
3.25 Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)	3-137
3.26 รถดับเพลิง (จอดที่ บ. NPC S&E)	3-138
3.27 รถพยาบาล (จอดที่ บ. NPC S&E)	3-138
3.28 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	3-138
3.29 ห้องพยาบาล	3-138
3.30 เครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์	3-138

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.31 ป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต	3-138
3.32 ป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี (SDS)	3-139
3.33 ป้ายเตือนบริเวณถังเก็บสารเคมี	3-139
3.34 ร่องระบายน้ำเพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหล	3-139
3.35 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ ที่ทำจาก Stainless Steel	3-139
3.36 ฉนวนหุ้มอุปกรณ์การผลิตเอทิลีนออกไซด์	3-139
3.37 Check Valve	3-139
3.38 ระบบระบายก๊าซ (Relief Valve R-150)	3-140
3.39 ระบบ Distributed Control System (DCS)	3-140
3.40 Pressure/Temperature Indicator	3-140
3.41 EO Dilution Basin	3-140
3.42 Deluge System บริเวณถังเอทิลีนออกไซด์	3-140
3.43 Fire Water Monitor	3-140
3.44 Fire Water Hydrant	3-141
3.45 เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ บริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์	3-141
3.46 Fire Alarm System	3-141
3.47 Safety Shower	3-141
3.48 ระบบพ่นน้ำลงบนหอกลิ้น	3-141
3.49 Tower Bottom Stream	3-141
3.50 Pump ชนิด Double Mechanical Seal	3-142
3.51 High Temperature Interlocks	3-142
3.52 Flammable Gas Detector	3-142
3.53 Interlocks	3-142
3.54 Hydrocarbon Gas Detector	3-142
3.55 ถังน้ำสำรองดับเพลิง	3-142
3.56 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล	3-143
3.57 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดไฟฟ้า	3-143
3.58 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน	3-143
3.59 ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง	3-143
3.60 F-1810 ร่องรับการรั่วไหลของสารเคมี	3-143

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ที่ตั้งโครงการโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-2
2.2 ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-3
2.3 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-4
2.4 ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) ปัจจุบัน	2-10
2.5 ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	2-11
2.6 ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-12
2.7 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบของโครงการ	2-16
2.8 แนวท่อขนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG)	2-17
2.9 แนวท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์	2-18
2.10 แนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แอมัลแกมอลจากบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) มายังถังเก็บภายในพื้นที่โครงการ	2-19
2.11 คู่มือสารของกระบวนการผลิตปัจจุบัน กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด (ต้นต่อวัน)	2-28
2.12 คู่มือสารของกระบวนการผลิตปัจจุบัน กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด (ต้นต่อปี)	2-29
2.13 แนวท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ	2-33

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ลำดับการพิจารณารายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	1-2
1-2 การเปรียบเทียบข้อมูลรายละเอียดโครงการตามทีระบุนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขตามกฎหมายของหน่วยงานอนุญาต	1-6
1-3 ตารางแสดงการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง	1-12
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-5
2.2 ชนิดและปริมาณการใช้วัตถุดิบ/สารเคมี	2-6
2.3 กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-8
2.4 ปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-31
2.5 คุณสมบัติของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	2-37
2.6 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-45
3-1 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567	3-2
3-2 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567	3-144

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการตรวจสอบเพื่อประเมินการปฏิบัติตามในการจัดการ ควบคุม ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทหรือองค์กรนั้น ๆ ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งว่ามีความครบถ้วน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ ข้อกำหนดทางกฎหมาย และ/หรือนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ที่กำหนด โดยหน่วยงานราชการ สถาบันทางวิชาการ และของแต่ละบริษัทหรือองค์กรนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด โดยวิธีการตรวจสอบจากเอกสารหลักฐานการสังเกต การสัมภาษณ์ และอื่น ๆ อย่างเป็นระบบ

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อบริษัท จีซี โกลบอล จำกัด มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2565 เป็นต้นไป) เป็นโรงงานประเภท ปิโตรเคมี ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้เปิดดำเนินการกิจการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) และเอทิลีนไกลคอล (EG) ซึ่งได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส.1009/2649 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2547 โดยมีกำลังการผลิตรวม 258,404 ตันต่อปี ภายหลังจากโรงงานดำเนินการมาในระยหนึ่ง บริษัทฯ ได้ทำการ ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีลำดับการเปลี่ยนแปลงดังแสดงในตารางที่ 1-1 ซึ่งในปัจจุบันโครงการมีกำลังผลิตรวม ไม่เกิน 792,401 ตันต่อปี และจากการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิต เอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สามารถทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลรายละเอียดโครงการ ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ฉบับล่าสุด พ.ศ.2567) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1-2

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยระหว่างปี พ.ศ.2563-2567 บริษัทฯ ได้ทำการจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1-3 และนอกจากนี้ในมาตรการ ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-1 ลำดับการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลำดับที่	รายละเอียด	เลขที่หนังสือ/วัน เดือน ปี ที่ได้รับความเห็นชอบ
1	ดำเนินการผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล โดยมีกำลังการผลิตรวม (Total Ethylene Oxide Equivalent) 258,404 ตันต่อปี แบ่งการผลิตออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ผลิตเฉพาะอนุพันธ์ของเอทิลีน-ไกลคอล ได้แก่ โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) และกรณีที่ 2 คือ ผลิตทั้งอนุพันธ์ของเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอลร่วมด้วย	หนังสือที่ ทส 1009/2649 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2547
2	ดำเนินการปรับเปลี่ยนสัดส่วนกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตรวม (Total Ethylene Oxide Equivalent) แต่อย่างใด	หนังสือที่ ทส 1009/4166 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2549
3	โครงการผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล มีระยะดำเนินการแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นการปรับปรุงกระบวนการผลิต (De-Bottle Neck) ของสาร โดยมีกำลังการผลิตรวม 336,000 ตันต่อปี สำหรับระยะที่ 2 เป็นการติดตั้งถังปฏิกรณ์และ Washing Tower เพิ่มเติม ซึ่งจะให้มีกำลังการผลิตรวมเป็น 442,590 ตันต่อปี	หนังสือที่ ทส 1009/9347 ลงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2550
4	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ซึ่งมีระยะดำเนินการแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นการปรับปรุงกระบวนการผลิต (De-Bottle Neck) ของสาร โดยมีกำลังการผลิตรวม 336,000 ตันต่อปี สำหรับระยะที่ 2 มีกำลังการผลิตรวม 442,590 ตัน ต่อปี	หนังสือที่ ทส 1009.9/2979 ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2554

ตารางที่ 1-1 ลำดับการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	เลขที่หนังสือ/วัน เดือน ปี ที่ได้รับความเห็นชอบ
5	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเพิ่มจำนวนวันผลิตต่อปี จากเดิม 330 วันต่อปี (7,920 ชั่วโมงต่อปี) เป็น 365 วันต่อปี (8,760 ชั่วโมงต่อปี)	หนังสือที่ ทส 1009.9/2567 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2559
6	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเพิ่มทางเลือกการผลิตอีก 2 กรณี จากปัจจุบันที่มี 1 กรณี คือ ผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด รวมเป็น 3 กรณี เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพและความยืดหยุ่นในการผลิตโดยการเพิ่มทางเลือกการผลิต ได้แก่ กรณีผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด และกรณีผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด และจากการเพิ่มทางเลือกการผลิตกรณีที่ 3 กรณีการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด จึงทำให้ต้องติดตั้งหน่วยผลิตสารไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) เพิ่มอีก 1 หน่วย เพื่อเพิ่มสัดส่วนในการผลิตสารไตรเอทิลีนไกลคอล และประสิทธิภาพในการแยกผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล โดยอุปกรณ์หลักที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติมประกอบด้วย หน่วยผสม (Mixing Tank) หน่วยทำปฏิกิริยา (TEG Conversion) และหน่วยแยกไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG Column) รวมทั้งขอก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์และถังเก็บชั่วคราว (Rundown Tank)	หนังสือ ที่ ทส 1009.4/2953 ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2561
7	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้พลังงานไอน้ำ และใช้พลังงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการนำความร้อนที่เหลือในกระบวนการผลิตมาใช้แลกเปลี่ยนความร้อน หรือเพิ่มอุณหภูมิของสารทดแทนการใช้พลังงานไอน้ำนำเข้า	หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/3018 ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2561

ตารางที่ 1-1 ลำดับการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	เลขที่หนังสือ/วัน เดือน ปี ที่ได้รับความเห็นชอบ
8	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกันบริเวณถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) จากเดิมที่ระบุไว้ว่าจะก่อสร้างคั่นกัน ขนาด 2,221.56 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังการออกแบบอย่างละเอียด พบว่า ขนาดของคั่นกันดังกล่าวจะรวมถึงพื้นที่บริเวณถังปฏิกริยาของหน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Reactor) ซึ่งมีความไม่ปลอดภัยในด้านการจัดการหากเกิดการรั่วไหล ทางโครงการฯ จึงขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกันให้มีขนาดความจุ 1,210 ลูกบาศก์เมตร และต่อท่อระบายใต้ดินขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร	หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/2599 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2562
9	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนตามนโยบายภาครัฐ ที่บริเวณหลังคาของอาคารคลังพัสดุและซ่อมบำรุง (Workshop) ขนาดพื้นที่ติดตั้งประมาณ 6,500 ตารางเมตร มีกำลังผลิตไฟฟ้าประมาณ 0.75 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง	หนังสือที่ อก 5102.3.1/774 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 1-1 ลำดับการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	เลขที่หนังสือ/วัน เดือน ปี ที่ได้รับความเห็นชอบ
10	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) จากโครงการฯ ไปยังบริษัท ไทย เพ็ทเรียม จำกัด (TPRC) และบริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TSIC) โดยจะใช้แนวท่อของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-MPTA) บางส่วน ซึ่งเดิมใช้ในการนำเอกรดอะซิติก (Acetic acid) แต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์และอยู่ระหว่างการโอนสิทธิของท่อมาให้กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และก่อสร้างแนวท่อเพิ่มเติมบางส่วน รวมถึงการขอติดตั้งตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ที่บริเวณหน่วยการเกิดปฏิกริยาเอทิลีนไกลคอล (EG reactor) เพื่อนำไอน้ำที่เหลือจากยอดหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 4 (4 th Effect Evaporator) ที่บริเวณหน่วยเพิ่มความเข้มข้น (Multiple Effect Evaporation System) กลับมาเพิ่มอุณหภูมิให้กับสารละลายเอทิลีน ออกไซด์ (EO Solution) ที่ออกจากหอ Glycol Feed Stripper ก่อนเข้าสู่ถังทำปฏิกริยาเอทิลีนไกลคอล (EG reactor)	หนังสือ ที่ อก 5106.2.1/0078 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2564
11	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ 2 ประเด็น คือ 1) การนำถังเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ เพื่อให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol ปัจจุบันดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร ซึ่งจะเริ่มดำเนินการติดตั้งในปี พ.ศ.2567	หนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3297 ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2566

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1-2 การเปรียบเทียบข้อมูลรายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขตามกฎหมาย ของหน่วยงานอนุญาต

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ ระบุในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่มีการ กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม กรณีได้รับการอนุมัติ เพิ่มจากหน่วยงาน อนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบัน ในขณะทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
ที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง ระยอง จังหวัดระยอง	-	เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง ระยอง จังหวัดระยอง	-
เจ้าของโครงการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	-	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	-
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี- คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	-	เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี- คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	-
หน่วยงานรับผิดชอบ ในพื้นที่	นิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด)	-	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	-
ขนาดพื้นที่	159.5 ไร่ หรือ 255,196.4 ตารางเมตร	-	159.5 ไร่ หรือ 255,196.4 ตารางเมตร	-
การใช้ประโยชน์พื้นที่	1. พื้นที่ส่วนการผลิต 2. พื้นที่อาคารสำนักงาน และอาคารควบคุมการผลิต 3. พื้นที่ส่วนระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต 4. พื้นที่ส่วนคลังพัสดุ และอาคารซ่อมบำรุง 5. พื้นที่สูบน้ำผลิตภัณฑ์ ลงรถบรรทุก และพื้นที่ โลจิสติกส์ 6. พื้นที่ลานเก็บถัง	-	1. พื้นที่ส่วนการผลิต 2. พื้นที่อาคารสำนักงาน และอาคารควบคุมการผลิต 3. พื้นที่ส่วนระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต 4. พื้นที่ส่วนคลังพัสดุ และอาคารซ่อมบำรุง 5. พื้นที่สูบน้ำผลิตภัณฑ์ ลงรถบรรทุก และพื้นที่ โลจิสติกส์ 6. พื้นที่ลานเก็บถัง	-

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ ระบุในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดที่มีการ กำหนดเงื่อนไข เพิ่มเติมกรณีได้รับ การอนุมัติเพิ่มจาก หน่วยงานอนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบัน ในขณะทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
การใช้ประโยชน์พื้นที่ (ต่อ)	7. พื้นที่สีเขียว 8. พื้นที่โครงการในอนาคต 9. พื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ พื้นที่บ่อน้ำเสีย พื้นที่ว่าง บริเวณลานถัง เป็นต้น		7. พื้นที่สีเขียว 8. พื้นที่โครงการในอนาคต 9. พื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ พื้นที่บ่อน้ำเสีย พื้นที่ว่าง บริเวณลานถัง เป็นต้น	
วัตถุดิบ/สารเคมี	<u>วัตถุดิบ</u> 1. เอทิลีน 2. ออกซิเจน 3. มีเทน <u>เชื้อเพลิง</u> 1. โพลีเอทิลีน 2. เอทิลีนไดคลอไรด์ 3. โพลีเอทิลีนคาร์บอนเนต 4. สารป้องกันเกิดฟอง (Antifoam-UCON HB5100) 5. สารป้องกันเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl Alcohol) 6. กรดซัลฟูริก 7. โพลีเอทิลีนโพรพิลีน 8. กรดบอริก 9. แวนาเดียม เพนทอกไซด์ 10. โพลีเอทิลีนโพรพิลีน 11. กรดไฮโดรคลอริก 12. สารป้องกันตะกั่ว ในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส 13. สารโพลีเอทิลีน	-	<u>วัตถุดิบ</u> 1. เอทิลีน 2. ออกซิเจน 3. มีเทน <u>เชื้อเพลิง</u> 1. โพลีเอทิลีน 2. เอทิลีนไดคลอไรด์ 3. โพลีเอทิลีนคาร์บอนเนต 4. สารป้องกันเกิดฟอง (Antifoam-UCON HB5100) 5. สารป้องกันเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl Alcohol) 6. กรดซัลฟูริก 7. โพลีเอทิลีนโพรพิลีน 8. กรดบอริก 9. แวนาเดียม เพนทอกไซด์ 10. โพลีเอทิลีนโพรพิลีน 11. กรดไฮโดรคลอริก 12. สารป้องกันตะกั่ว ในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส 13. สารโพลีเอทิลีน	-

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามที่มีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมกรณีได้รับการอนุมัติเพิ่มจากหน่วยงานอนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบันในขณะที่ทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
ผลิตภัณฑ์	1. เอทิลีนออกไซด์ 2. โมโนเอทิลีนไกลคอล 3. ไดเอทิลีนไกลคอล 4. ไตรเอทิลีนไกลคอล 5. พอลิเอทิลีนไกลคอล 6. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-	1. เอทิลีนออกไซด์ 2. โมโนเอทิลีนไกลคอล 3. ไดเอทิลีนไกลคอล 4. ไตรเอทิลีนไกลคอล 5. พอลิเอทิลีนไกลคอล 6. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-
กระบวนการผลิต	1. กระบวนการผลิตเอทิลีน-ออกไซด์ โดยการนำเอทิลีนมาทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนในสภาวะโอ 2. กระบวนการผลิตเอทิลีน-ไกลคอล จะนำเอทิลีน-ออกไซด์ที่ได้จากกระบวนการแรกไปทำปฏิกิริยากับน้ำ	-	1. กระบวนการผลิตเอทิลีน-ออกไซด์ โดยการนำเอทิลีนมาทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนในสภาวะโอ 2. กระบวนการผลิตเอทิลีน-ไกลคอล จะนำเอทิลีน-ออกไซด์ที่ได้จากกระบวนการแรกไปทำปฏิกิริยากับน้ำ	-
ระบบถนน และพื้นที่จอดรถ	ไม่มีการระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถบริเวณอาคารคลังพัสดุ ซึ่งจอดรถได้ประมาณ 150 คัน	-
ระบบระบายน้ำ	1. ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต และบริเวณพื้นที่ลานล้าง 2. ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่นอกส่วนการผลิต	-	1. ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต และบริเวณพื้นที่ลานล้าง 2. ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่นอกส่วนการผลิต	-
มลพิษทางอากาศ และการควบคุม	มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิต คือ ก๊าซคาร์บอนได-ออกไซด์ และก๊าซไฮโดร-คาร์บอน โดยจะส่งก๊าซเสียไปกำจัดที่ Waste Heat Boiler	-	กระบวนการผลิตของโรงงานก่อให้เกิดก๊าซเสียขึ้น โดยจะส่งก๊าซไปกำจัดโดยการเผาที่ Waste Heat Boiler (B-910)	-

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามที่มีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมกรณีได้รับการอนุมัติเพิ่มจากหน่วยงานอนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบันในขณะที่ทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
ระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการ	น้ำเสียของโรงงานมีดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 2) น้ำเสียจากส่วนระบบสาธารณูปโภค 3) น้ำเสียจากพื้นที่ส่วนล้างกักเก็บสารผลิตภัณฑ์และสารตั้งต้น 4) น้ำเสียจากพื้นที่สูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์ 5) น้ำเสียจากพื้นที่สูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์ลงถัง 6) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีการบำบัดเบื้องต้น ก่อนส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	-	น้ำเสียของโรงงานเป็นไปตามที่ EIA กำหนด โดยโรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นบางส่วน (Pre-treatment) ได้แก่ Oil separator, Neutralization sump, Wastewater sump, Reverse Osmosis Unit และ Wastewater Holding Pit ก่อนส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	-
ระบบกำจัดขยะมูลฝอย และการจัดการ	กากของเสียที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. กากของเสียจากกระบวนการผลิต 2. ขยะมูลฝอยจากพนักงาน โดยกำหนดให้มีการจัดการกากของเสียดังนี้ - กักเก็บกากของเสียในโรงงาน และส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัด	-	การดำเนินการโรงงานก่อให้เกิดกากของเสีย 3 ประเภท คือ กากของเสียจากกระบวนการผลิต ขยะมูลฝอยจากพนักงาน และขยะติดเชื้อ โดยโรงงานมีระบบการจัดการดังนี้ - ทำการขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำกากของเสียหรือวัสดุ	-

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามที่มีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมกรณีได้รับการอนุมัติเพิ่มจากหน่วยงานอนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบันในขณะที่ทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
ระบบกำจัดขยะมูลฝอยและการจัดการ (ต่อ)	และ/หรือ กำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - ดำเนินการขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบ ตา พุด) เป็นประจำทุกเดือน - จัดเตรียมภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด รมรงค์หลัก 3R คัดแยกประเภทขยะมูลฝอย โดยการรวบรวม ใส่ภาชนะ และส่งกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด - จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียที่มีหลังคา มีอากาศถ่ายเทสะดวก และมีการแบ่งแยกประเภทของเสีย โดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจน มีการบ่งบอกรายละเอียดกากอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ		ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานเป็นประจำทุกปี และทำการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกปี โดยกากของเสียจะทำการส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ขยะมูลฝอยจะส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด - ขยะติดเชื้อจากห้องพยาบาลจะส่งไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย - รมรงค์หลัก 3R อย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีถังขยะแยกประเภทได้แก่ ขยะที่เผาเสียและย่อยสลายได้ ขยะที่ขายได้หรือนำไปรีไซเคิลได้ และขยะอันตราย - มีอาคารรวบรวมกากของเสียที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และมีหลังคา พร้อมทั้งมีป้ายบ่งชี้รายละเอียดชัดเจน - จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูล	

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามที่มีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมกรณีได้รับการอนุมัติเพิ่มจากหน่วยงานอนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบันในขณะที่ทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
ระบบกำจัดขยะมูลฝอยและการจัดการ (ต่อ)	- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - จัดเตรียมผู้จัดเก็บชุดเก็บสารเคมีและอุปกรณ์ดูดซับรวมทั้งถุงทรายและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย		หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - จัดเตรียมผู้จัดเก็บชุดเก็บสารเคมีและอุปกรณ์ดูดซับรวมทั้งถุงทรายและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย	
ระบบป้องกันอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน	โครงการจัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอนด้วยความถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อป้องกันและบรรเทาความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-	โครงการจัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอนด้วยความถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อป้องกันและบรรเทาความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณฉุกเฉินทุกวันพุธ เวลา 11.30 น. จัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งทำการตรวจสอบเป็นประจำ และมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามที่มีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมกรณีได้รับการอนุมัติเพิ่มเติมจากหน่วยงานอนุญาต	รายละเอียดของสภาพปัจจุบันในขณะที่ทำการตรวจประเมิน	หมายเหตุ
พื้นที่สีเขียว	โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 33,650 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.18 ของพื้นที่โครงการ หรือ 159.5 ไร่ โดยมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น โอศกอินเดีย ตามแนวรั้วทั้งหมด รวมถึงมีการตกแต่งบริเวณรอบๆ สระน้ำ และอาคารต่างๆ	-	โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็น ร้อยละ 13.18 ของพื้นที่โครงการ	-

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1-3 ตารางแสดงการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง

ลำดับที่	ครั้งที่	วันที่จัดส่ง
1	2/2564	28 มกราคม 2565
2	1/2565	25 กรกฎาคม 2565
3	2/2565	27 มกราคม 2566
4	1/2566	27 กรกฎาคม 2566
5	2/2566	29 มกราคม 2567
6	1/2567	30 กรกฎาคม 2567

1.2 ขอบเขตการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และส่วนสำนักงานทั้งหมด รวมทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมีที่ได้รับผลกระทบตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ดังนี้

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) น้ำใต้ดินและคุณภาพดิน
- 5) การใช้น้ำ
- 6) ระดับเสียง
- 7) การคมนาคม
- 8) การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม
- 9) กากของเสีย
- 10) สังคม-เศรษฐกิจ
- 11) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 12) สุนทรียภาพ
- 13) การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง
- 14) สาธารณสุข

1.3 วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

1. เพื่อประเมินการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ หลังจากมีการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วในช่วงระยะเวลานี้
2. เพื่อตรวจสอบว่ามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วน น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพมากนักน้อยเพียงใด และคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการหรือไม่เมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

3. เพื่อนำผลจากการประเมินไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติอยู่นั้น ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมและเพียงพอต่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎระเบียบ และมาตรฐานต่างๆ ที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน

1.4 วิธีการและขั้นตอนการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนการตรวจประเมิน ดังนี้

- 1) รวบรวมเอกสารและข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย
 - ข้อมูลรายละเอียดโครงการและด้านการผลิตของโครงการ ได้แก่ ที่ตั้งโรงงาน วัตถุประสงค์ และผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต มลพิษและการควบคุมการ บริหารงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ การจัดการข้อร้องเรียน การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและระบบควบคุมมลพิษ ได้แก่ อากาศ เสียง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย และของเสียจากโครงการ
 - แผนที่และภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่ตั้งโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการที่อยู่ในรัศมีที่ได้รับผลกระทบตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมทั้งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้วในปัจจุบัน
 - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำปีงบประมาณ - ธันวาคม 2566
 - เอกสารใบอนุญาตต่าง ๆ จากหน่วยงานอนุญาต พร้อมทั้งรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต
- 2) การพิจารณารายละเอียดเอกสารและข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการที่รวบรวมข้อมูลมาจากข้อ 1) มาพิจารณา ศึกษา และทบทวน ให้เกิดความเข้าใจต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และจัดทำข้อมูลโครงการ รวมทั้งสรุปปัญหาที่พบหรือข้อขัดถกเพิ่มเติม เพื่อประชุมร่วมกับคณะทำงานของโครงการ

- 3) รวบรวมและจัดการข้อมูลที่จะใช้ในการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 4) จัดเตรียมรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย
 - 4.1) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านการผลิต และข้อมูลด้านระบบควบคุมมลพิษ
 - 4.2) นำเสนอผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ น้ำใต้ดินและคุณภาพดิน การใช้น้ำ ระดับเสียง การคมนาคม การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม กากของเสีย สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพ การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง สาธารณสุข
 - 4.3) สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ นำเสนอปัญหาที่พบจากการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และหากพบปัญหาให้เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการหรือปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 5) ร่างรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่งให้เจ้าของโครงการพิจารณาและตรวจสอบร่างรายงานฯ
- 6) หลังจากเจ้าของโครงการพิจารณาร่างรายงานฯ แล้ว จัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตเพื่อตรวจสอบและรับรองต่อไป

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1 ประเมินการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ หลังจากมีการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบ
- 2 ตรวจสอบได้ว่ามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับการปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วน น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการหรือไม่ เมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด
- 3 นำผลจากการประเมินไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติอยู่นั้น ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมและเพียงพอต่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎระเบียบ และมาตรฐานต่างๆ ที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน

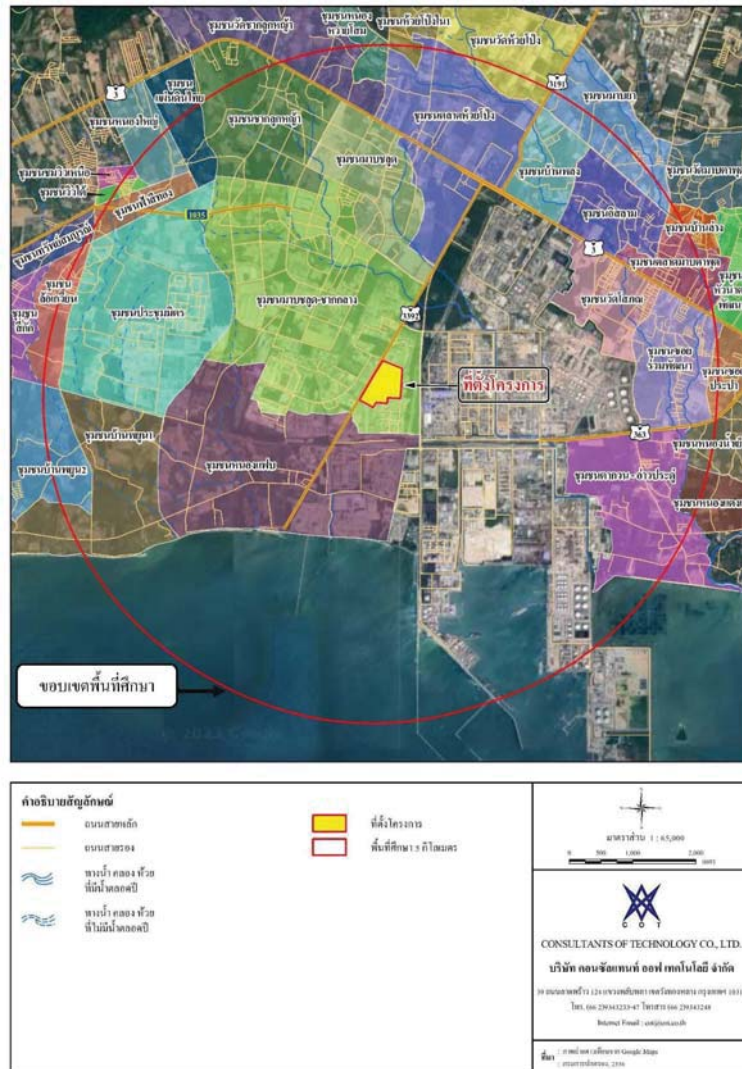
บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีพื้นที่ทั้งหมด 159.5 ไร่ แสดงดังภาพที่ 2.1 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท เซออน เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด และโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน ของบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด บริษัท โกลบอล กรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท สยามสเตบิลไอเซอร์ส แอนด์ เคมิคอลส์ จำกัด บริษัท เม็คเคมา เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โฟล์วเจอร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนหมายเลข 3392 ถัดไปเป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล แสดงดังภาพที่ 2.2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังภาพที่ 2.3 และสรุปการใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงดังตารางที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ภาพที่ 2.2 ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ภาพที่ 2.3 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่		
	ตารางเมตร	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (EOEG)			
1.1 พื้นที่ส่วนการผลิต	33,960.0	21.23	13.31
1.2 พื้นที่อาคารสำนักงานและอาคารควบคุมกระบวนการผลิต	1,146.0	0.7	0.45
1.3 พื้นที่สาธารณูปโภค (Utilities Area, OSBL และระบบเสริมการผลิต	43,037.0	26.90	16.86
1.4 พื้นที่ส่วนคลังพัสดุ (Warehouse) และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop)	7,596.0	4.75	2.98
1.5 พื้นที่สุบถ่ายผลิตภัณฑ์ส่งมอบบรรจุภัณฑ์และพื้นที่โลจิสติกส์	2,952.8	1.85	1.16
1.6 พื้นที่ลานถังเก็บ (Tank Farm Area)	16,296.0	10.19	6.39
1.7 พื้นที่สีเขียว ^{1/}	33,650.0	21.03	13.19
1.8 พื้นที่โครงการในอนาคต	72,240.0	45.15	28.31
1.9 พื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ พื้นที่บ่อน้ำเสีย พื้นที่ว่างบริเวณลานถัง เป็นต้น ^{1/}	44,318.6	27.70	17.37
รวม	255,196.4	159.5	100.00
2. พื้นที่บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	3,040.0	1.90	100.00
3. พื้นที่บริษัท จีเนียส จำกัด (GIS) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	320.0	0.20	100.00
4. พื้นที่โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	31,200.0	2.1	100.00
5. พื้นที่บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (TEX) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	19,200.0	20.5	100.00
พื้นที่รวมทั้งหมด	308,956.4	193.1	100.00

หมายเหตุ : พื้นที่ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งมีขนาดพื้นที่ตามโฉนดที่ดินทั้งหมด 308,956.4 ตารางเมตร ปัจจุบันประกอบด้วยพื้นที่ 5 โรงงาน ได้แก่ พื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล, โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน, บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด, บริษัท จีเนียส จำกัด และพื้นที่บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะแบ่งพื้นที่ให้บริษัท โทโมเอะ เอเชีย จำกัด

* พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่ที่ใช้ร่วมกันของโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (EOEG) โดยมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 32,450 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 12.72 ของพื้นที่ทั้งหมดของบริษัทฯ

^{1/} พื้นที่ว่าง ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม “ที่ว่าง หมายถึง พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น” ปัจจุบันพื้นที่ว่างตามประกาศ กนอ. ของโครงการ จะเท่ากับ 77,968.6 ตารางเมตร (คิดพื้นที่สีเขียว (ข้อ 1.7) รวมกับพื้นที่ว่าง (ข้อ 1.9)) คิดเป็นร้อยละ 30.56 ของพื้นที่โครงการ 255,196.4 ตารางเมตร และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะเท่าเดิม

^{2/} พื้นที่ของบริษัทแบ่งให้เช่าในปัจจุบัน ได้แก่ บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) บริษัท จีเนียส จำกัด (GIS) โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA) บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (TEX)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

2.2 วัตถุดิบ และสารเคมี

2.2.1 วัตถุดิบ

- วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตของโรงงาน มี 3 ชนิด ได้แก่
- (1) เอทิลีนชนิดโพลิเมอร์เกรด (Polymer Grade Ethylene)
 - (2) ก๊าซออกซิเจนที่มีความบริสุทธิ์สูง (High Purity Oxygen)
 - (3) มีเทน (Methane)
- โดยมีปริมาณการใช้วัตถุดิบ แสดงดังตารางที่ 2.2

2.2.2 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในการผลิตของโรงงาน มี 16 ชนิด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ชนิดและปริมาณการใช้วัตถุดิบ/สารเคมี

วัตถุดิบ/สารเคมี	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้ (ตันต่อปี)
1. วัตถุดิบ		
1.1 Ethylene	PTTGC สาขา 3	354,294.55
1.2 Oxygen	Air Separation plant	323,517.75
1.3 Methane	PTTGC สาขา 3	1,825
2. สารเคมี		
2.1 Sodium Hydroxide (45-50 %wt)	ผู้ผลิตในประเทศ	1,175
2.2 Ethylene Dichloride	ผู้ผลิตในประเทศ	8.8
2.3 Potassium Carbonate	ผู้ผลิตในประเทศ	10.39
2.4 Antifoam-UCON 50 HB5100	นำเข้าจากต่างประเทศ	0.44
2.5 Antifoam-Oleyl Alcohol	นำเข้าจากต่างประเทศ	1.97
2.6 Sulfuric Acid (95-98 %wt)	ผู้ผลิตในประเทศ	487
2.7 Sodium Bisulfite	ผู้ผลิตในประเทศ	438
2.8 Boric Acid	นำเข้าจากต่างประเทศ	0.85
2.9 Vanadium Pentoxide (100 %wt)	นำเข้าจากต่างประเทศ	1.6
2.10 Sodium Hypochlorite	นำเข้าจากต่างประเทศ	91.25
2.11 Hydrochloric Acid	นำเข้าจากต่างประเทศ	26.55
2.12 RO Antiscale	นำเข้าจากต่างประเทศ	33.18
2.13 Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate (NaEDTA)	นำเข้าจากต่างประเทศ	0.33
2.14 Silver Base Catalyst (ตัวเร่งปฏิกิริยา)	นำเข้าจากต่างประเทศ	181 ตัน/2-3 ปี
2.15 Zinc Oxide (สารดูดซับ)	นำเข้าจากต่างประเทศ	12.9 ตัน/2-3 ปี
2.16 Resin (สารดูดซับ)	นำเข้าจากต่างประเทศ	1.5 ตัน/2-3 ปี

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

2.3 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

2.3.1 กำลังการผลิต

ผลิตภัณฑ์หลัก (Main Product) ของโครงการ ได้แก่ เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide หรือ EO) และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol หรือ EG) ชนิดโมโนเอทิลีนไกลคอล (Monoethylene Glycol หรือ MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (Diethylene Glycol หรือ DEG) และไตรเอทิลีนไกลคอล (Triethylene Glycol หรือ TEG) ส่วนผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ โพลีเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycol หรือ PEG) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โดยปัจจุบันกำลังการผลิตของโครงการแบ่งออกเป็น 3 กรณี แสดงดังตารางที่ 2.3 โดยมีกำลังการผลิตของแต่ละกรณีดังนี้

กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด

ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน	150,424 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	426,871 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	40,853 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	1,878 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	753 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน	133,597.3 ตันต่อปี

กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด

ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน	117,895 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	467,842 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	44,773 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	2,057 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นโพลีเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	755 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน	133,597.3 ตันต่อปี

กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน	116,070 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	426,842 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	41,676 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน	5,752 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นโพลีเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต	2,193 ตันต่อปี
ผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน	133,597.3 ตันต่อปี

2.3.2 การกักเก็บผลิตภัณฑ์

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ได้มีการนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีน ไกลคอล ที่ไม่ได้ใช้งานมาเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol ของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยรายละเอียดการกักเก็บผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ผลิตภัณฑ์เอทิลีนไกลคอล

ผลิตภัณฑ์ไกลคอลของโครงการจะมีการกักเก็บอยู่ภายในถังเก็บ ซึ่งจะสร้างอยู่กลางแจ้งในพื้นที่ของลานกักเก็บ (Storage Tank Yard และ Laydown Area) ภายในพื้นที่โครงการ โดยผังบริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) แสดงดังภาพที่ 2.4 โดยมีประเภทของถังเก็บดังนี้

- ถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอดตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tanks) ประกอบไปด้วยถังเก็บผลิตภัณฑ์ดังนี้
 - ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอลเพื่อรอดตรวจสอบคุณภาพ (MEG Rundown Tanks)
 - ถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอลเพื่อรอดตรวจสอบคุณภาพ (DEG Rundown Tanks)
 - ถังเก็บไตรเอทิลีนไกลคอลเพื่อรอดตรวจสอบคุณภาพ (TEG Rundown Tanks)แผนผังถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอดตรวจสอบคุณภาพ แสดงดังภาพที่ 2.5
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์เอทิลีนไกลคอล (Product Storage Tanks) ประกอบไปด้วยถังเก็บผลิตภัณฑ์ดังนี้
 - ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล
 - ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล เป็นถังบูลเล็ตแนวตั้ง (Vertical Bullet) ปัจจุบันมีจำนวน 3 ถัง (F-2502 A/B/C) ขนาดความจุออกแบบถังละ 3,800 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 3,230 ลูกบาศก์เมตร) ทางโครงการจะนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่ไม่ได้ใช้งาน จำนวน 1 ถัง มาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol คือ ถัง F-2502C และทาง GGC จะเปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505 แสดงดังภาพที่ 2.6
 - ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล

ตารางที่ 2.3 กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลิตภัณฑ์	ปัจจุบัน						ภายหลังเปลี่ยนแปลง					
	กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)		กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)	
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอทิลีนออกไซด์ (EO)	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00
สารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG)	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40
สารไดเอทิลีนไกลคอล (DEG)	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,676.70	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,676.70
สารไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG)	5.15	1,877.93	5.64	21,057.14	15.76	5,752.40	5.15	1,877.93	5.64	21,057.14	15.76	5,752.40
สารพอลิเอทิลีนไกลคอล (PEG)	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30
รวม	2,066.79	754,376.89	2,101.15	766,919.75	2,101.73	767,130.72	2,066.79	754,376.89	2,101.15	766,919.75	2,101.73	767,130.72

หมายเหตุ :

กำลังการผลิตต่อปีคิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน/ปี

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะมีการเปลี่ยนชนิดตัวรับปฏิกริยาในขั้นตอนการผลิตปฏิกริการาคิดเอทิลีนออกไซด์เป็นชนิดที่ค่า Selectivity สูงขึ้น

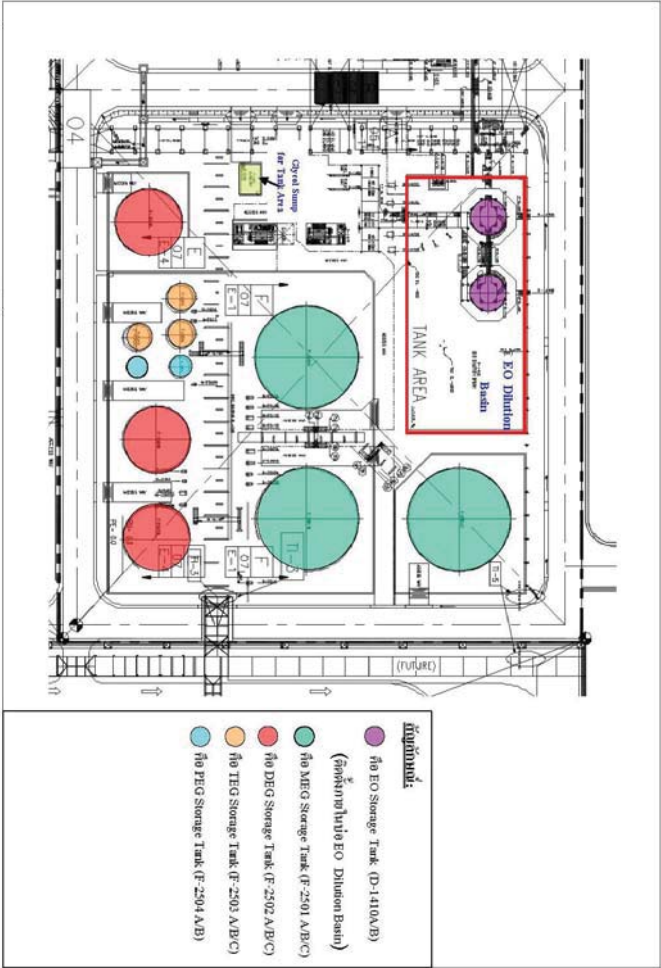
ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เหลือได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ลดลง

1/ กรณีที่ 1 การผลิตที่กักเก็บสารเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด

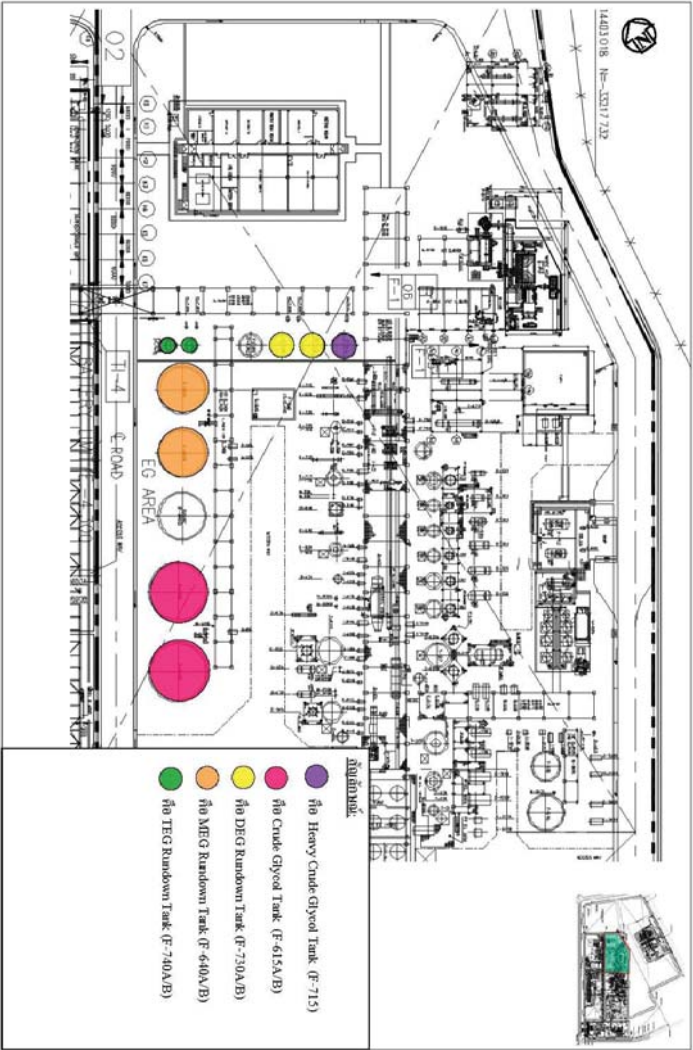
2/ กรณีที่ 2 การผลิตที่กักเก็บสารเอทิลีนโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด

3/ กรณีที่ 3 การผลิตที่กักเก็บสารเอทิลีนไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

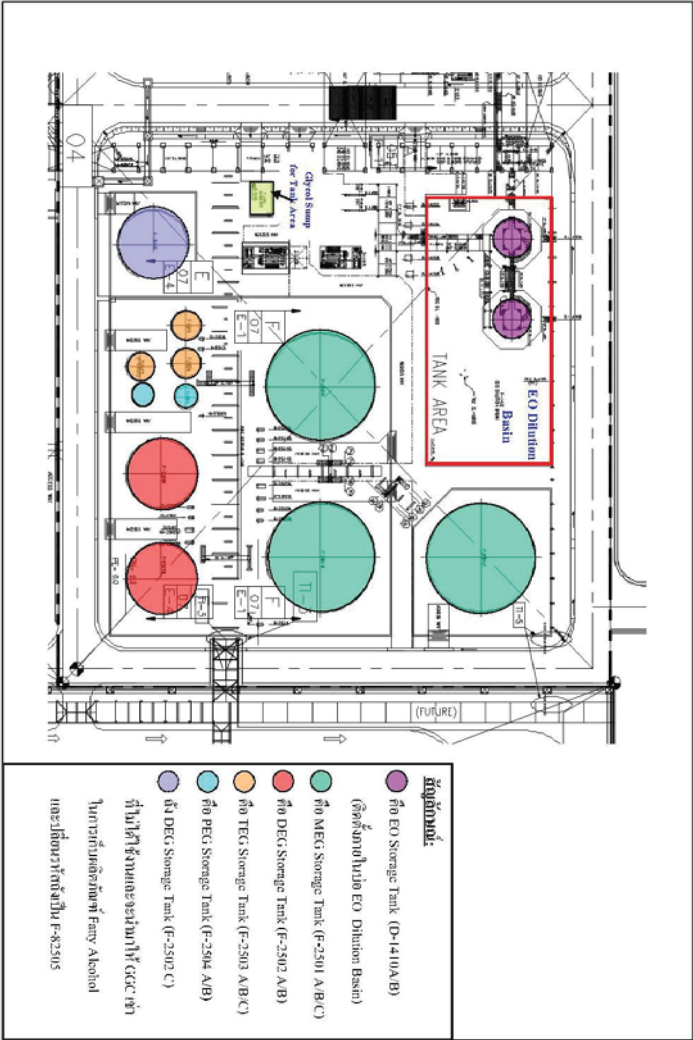
ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566



ภาพที่ 2.4 ตำแหน่งถังเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ถังกัก (Tank Farm Area) ปัจจุบัน



ภาพที่ 2.5 ตำแหน่งถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบภาพบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต



ภาพที่ 2.6 ตำแหน่งถังเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ถังกวน (Tank Farm Area) ภาพหลังเปลี่ยนแปลฯ

- รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- (2) ผลักดันให้เอทิลีนออกไซด์
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์รูปทรงกลม (Spherical Tank) ที่ใช้จากสแตนเลสสตีล (Stainless Steel) เพื่อป้องกันการกัดกร่อน และมีการทาสีจำนวน 2 ถึง 3 ชั้น
- (D-1410A/B)
- (3) ผลักดันให้ปล่อย
- 1) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)
- 2) ไวลเอทิลีนไกลคอล (PEG)
- 2.4 การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์
- 2.4.1 การขนส่งวัตถุดิบ
- วัตถุดิบที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ เอทิลีน มีเทน และออกซิเจน จะขนส่งเข้าผู้ผลิตโครงการทางระบบท่อขนส่งแรงดันสูงแสดงในภาพที่ 2.7
- (1) เอทิลีน
- โครงการรับวัตถุดิบเอทิลีนมาจากรังโกลเฟนส์ ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มหาชน) ผ่านท่อขนส่งในบริเวณท่ออุตสาหกรรมตามภาพที่ 2.7
- โครงการรับวัตถุดิบเอทิลีนมาจากรังโกลเฟนส์ ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มหาชน) ผ่านท่อขนส่งในบริเวณท่ออุตสาหกรรมตามภาพที่ 2.7
- และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- (2) มีเทน/ก๊าซธรรมชาติ
- โครงการรับมีเทนและก๊าซธรรมชาติจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มหาชน) ผ่านท่อขนส่งในบริเวณท่ออุตสาหกรรมตามภาพที่ 2.7
- (3) ผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์จากโครงการจะขนส่งไปยังถังเก็บผลิตภัณฑ์ และจากถังเก็บผลิตภัณฑ์จะขนส่งไปยังรถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังลูกค้า

(3) ออกซิเจน

โครงการรับก๊าซออกซิเจนมาจากโรงแยกอากาศ (Air Separation Plant) ของบริษัท มาบตาพุด อินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (MIG) ที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ผ่านทางระบบท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ผ่านทางฐานรองท่อในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

2.4.2 การขนส่งสารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ เอทิลีนไดคลอไรด์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ โพแทสเซียมคาร์บอเนต สาร Antifoam-UCON HB5100 สาร Antifoam-Oleyl Alcohol กรดซัลฟูริก โซเดียมโบรไมด์ ทรอบอริค แวนาเดียม-เพนทอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ กรดไฮโดรคลอริก สารป้องกันตะกันในหน่วยรีเวอร์ส ออสโมซิส (RO Antiscale) และสารโซเดียมอีดีเอ จะขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการทางรถบรรทุก

2.4.3 การขนส่งผลิตภัณฑ์

(1) โมโนเอทิลีนไกลคอล

โมโนเอทิลีนไกลคอลจะขนส่งไปยังลูกค้า ทั้งทางท่อขนส่ง (Pipeline Transportation System) แสดงดังภาพที่ 2.8 และทางรถบรรทุก (Truck Loading System)

(2) ไดเอทิลีนไกลคอล

ไดเอทิลีนไกลคอลจะขนส่งไปยังลูกค้า ทั้งทางท่อขนส่ง (Pipeline Transportation System) และทางรถบรรทุก (Truck Loading System)

(3) ไตรเอทิลีนไกลคอล

การขนส่งไตรเอทิลีนไกลคอลจะมีเฉพาะการขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)

(4) เอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์

การขนส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ ไปยังอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (Downstream) ผ่านทางท่อขนส่งที่ทำจาก Austenitic Stainless Steel Series 300 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว โดยแนวท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์ภายในโรงงานปัจจุบันและจุดสำหรับเชื่อมต่อท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่โครงการ แสดงดังภาพที่ 2.9

2.4.4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ถึงเก็บผลิตภัณฑ์

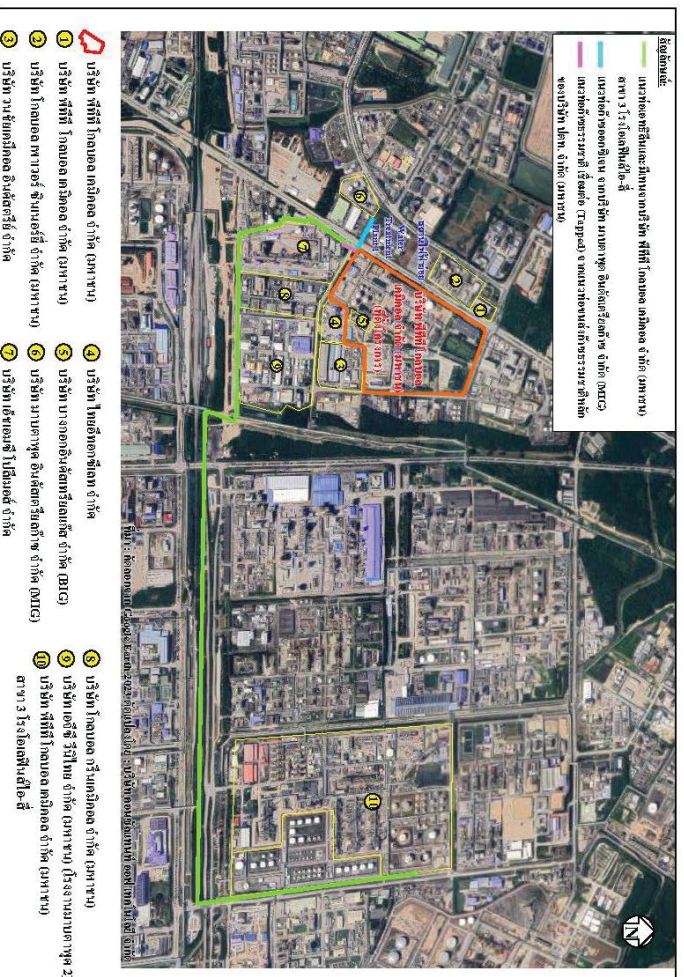
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางโครงการจะรับฟัตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) มาเก็บไว้ในถังเก็บกัก DEG ที่ไม่มีการใช้งาน (F-2502C) ภายในพื้นที่โครงการ โดยฟัตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จะขนส่งทางท่อขนส่งที่แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และช่วงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว

ทั้งนี้ สำหรับการขนส่งสารฟัตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากถังเก็บกักพื้นที่โรงงานผลิตสารเมทิลเอสเทอร์ (Methyl Ester) และฟัตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) มายังถังเก็บกัก F-2502C (ทาง GGC เปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505) ของโครงการ รายละเอียดท่อขนส่งและแนวท่อขนส่งสารฟัตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากถังเก็บกักของบริษัท GGC มายังถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.10

ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของฟัตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) หากพบว่า เป็นระบบท่อรับ-ส่งภายในพื้นที่ของโครงการ ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

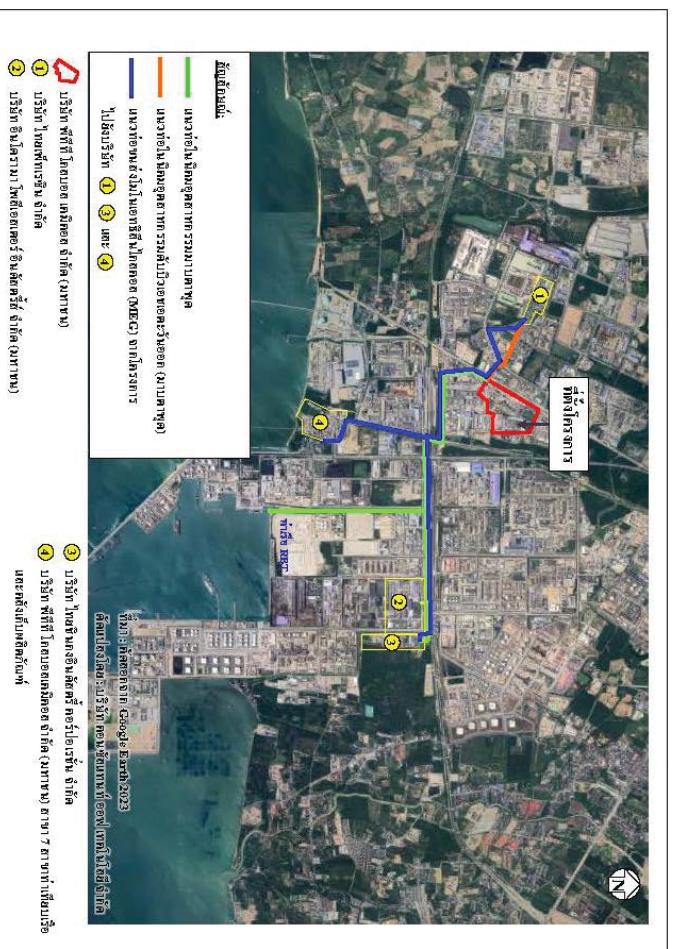


ภาพที่ 2.7 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบของการ

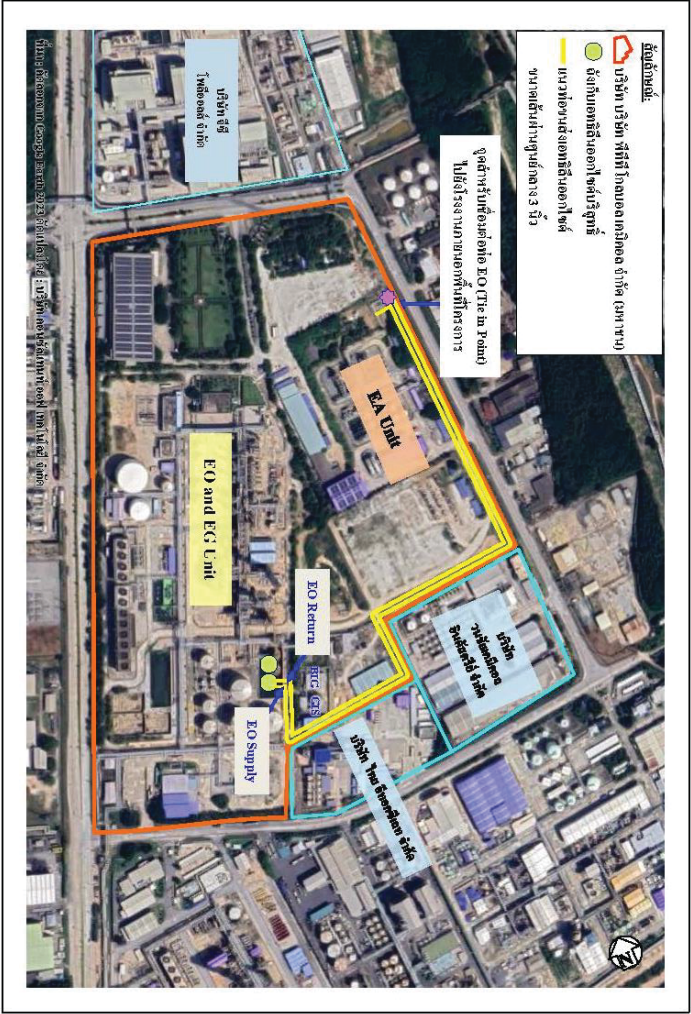
หน้า 2-16

รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ



ภาพที่ 2.8 แนวท่อนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG)



ภาพที่ 2.9 แนวทางสิ่งแวดล้อมออกไซด์บริสุทธิ์



ภาพที่ 2.10 แนวทางสิ่งแวดล้อมก๊าซไนโตรเจนออกไซด์จากบริษัท โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) มายังถังเก็บภายในพื้นที่โครงการ

2.5 กระบวนการผลิต

โครงการมีการติดตั้งหน่วยผลิตสารไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) เพิ่มอีก 1 หน่วย บริเวณพื้นที่ส่วนของกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล (EG) เพื่อเพิ่มสัดส่วนในการผลิตสารไตรเอทิลีนไกลคอล และประสิทธิภาพในการแยกผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล ให้สอดคล้องกับความต้องการผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream) โดยการนำเอทิลีนออกไซด์ (EO) และไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ที่ผลิตได้มาผลิตเป็นไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ซึ่งจากการติดตั้งหน่วยผลิตสารไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) เพื่อใช้ในการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด โดยทำการปรับลดสัดส่วนการผลิตเอทิลีน ออกไซด์ (EO) และไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) รวมทั้งเพิ่มการผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด โดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพและความยืดหยุ่นในการผลิต ส่งผลให้การผลิตของโครงการแบ่งเป็น 3 กรณี ดังที่ได้กล่าวข้างต้น สำหรับกระบวนการผลิตและคุณสมบัติของกระบวนการผลิตปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 2.11-2.12

กระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลจะใช้สารละลายเอทิลีนออกไซด์ที่ออกจากหอ Glycol Feed Stripper ในกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์มาป้อนเข้าสู่ถังปฏิกรณ์เพื่อผลิตเป็นเอทิลีนไกลคอล โดยลักษณะของถังปฏิกรณ์ในกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลจะมีลักษณะเป็น Plug Flow Reactor ซึ่งภายในถังปฏิกรณ์จะเกิดปฏิกิริยาไฮเดรชัน (Hydration) ระหว่างเอทิลีนออกไซด์กับน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะประกอบด้วยสารกลุ่มเอทิลีนไกลคอล ได้แก่ โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) และโพลิเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycol) ซึ่งสารกลุ่มไกลคอลเหล่านี้จะต้องผ่านกระบวนการแยกและทำให้บริสุทธิ์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตามต้องการ

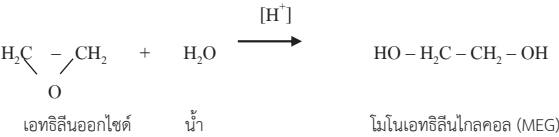
กระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลจึงสามารถแบ่งออกเป็น 2 หน่วยใหญ่ด้วยกัน คือ

1) หน่วยการเกิดปฏิกิริยา

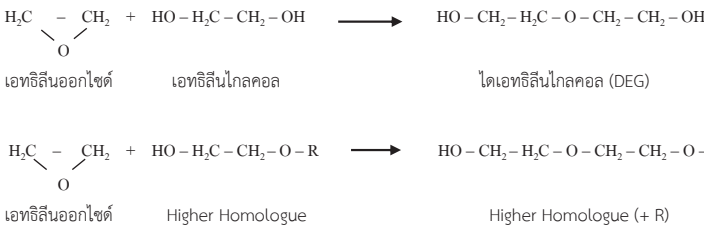
เอทิลีนไกลคอลเกิดจากปฏิกิริยาไฮเดรชันระหว่างเอทิลีนออกไซด์กับน้ำ ซึ่งปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเป็นปฏิกิริยาคายความร้อน (Exothermic Reaction) และไม่ใช่ตัวเร่งปฏิกิริยา (Non-Catalyst Reaction)

(ก) ปฏิกิริยาเคมี

ปฏิกิริยาระหว่างเอทิลีนออกไซด์กับน้ำเกิดเป็นโมโนเอทิลีนไกลคอลแสดงดังสมการเคมีต่อไปนี้



เอทิลีนออกไซด์สามารถทำปฏิกิริยากับโมโนเอทิลีนไกลคอลต่อไปได้อีกเกิดเป็นไกลคอลที่มีขนาดโมเลกุลใหญ่ขึ้นในลักษณะเป็น Homologues คือ ไดเอทิลีนไกลคอล ไตรเอทิลีนไกลคอล และโพลิเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycol) ตามลำดับ ดังสมการเคมี

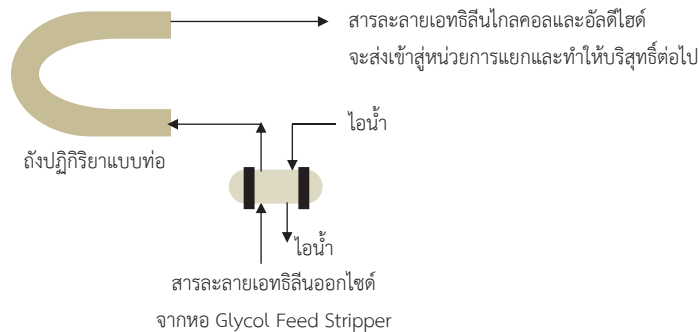


จากปฏิกิริยาจะเห็นว่าไม่สามารถกำหนดได้ว่าขนาดโมเลกุลของเอทิลีนไกลคอลจะสิ้นสุดลงที่ใด ดังนั้นโมโนเอทิลีนไกลคอลที่เกิดขึ้นจะเกิดปนอยู่กับไกลคอลที่มีโมเลกุลใหญ่หรือโพลิเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycol)

(ข) ดังปฏิกริยา (Reactor)

ดังปฏิกริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลจะเป็นดังปฏิกริยาแบบท่อ (Tubular Reactor) ที่มีการผสมในแนวนอนเท่านั้น ทำให้ไม่เกิดการผสมย้อนกลับ (Back Mixing) ซึ่งการผสมย้อนกลับนี้จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโพลีเอทิลีนไกลคอล ดังนั้นการเกิดการผสมย้อนกลับน้อยที่สุดจึงมีผลทำให้ได้ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลมากขึ้น

สารละลายเอทิลีนออกไซด์ที่ออกมาจากหอ Glycol Feed Stripper จะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นเป็น 145 องศาเซลเซียส แล้วจึงเข้าสู่ดังปฏิกริยาเพื่อผลิตเอทิลีนไกลคอลที่อุณหภูมิประมาณ 200 องศาเซลเซียส ความดัน 27 บาร์ การดำเนินงานที่อุณหภูมิและความดันสูง มีจุดประสงค์เพื่อควบคุมทุกองค์ประกอบให้อยู่ในสถานะของเหลว โดยผลิตภัณฑ์ที่ออกจากดังปฏิกริยาจะมีอุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ซึ่งประกอบด้วยสารละลายเอทิลีนไกลคอลและอัลดีไฮด์จะส่งเข้าสู่หน่วยการแยกและทำให้บริสุทธิ์ต่อไป



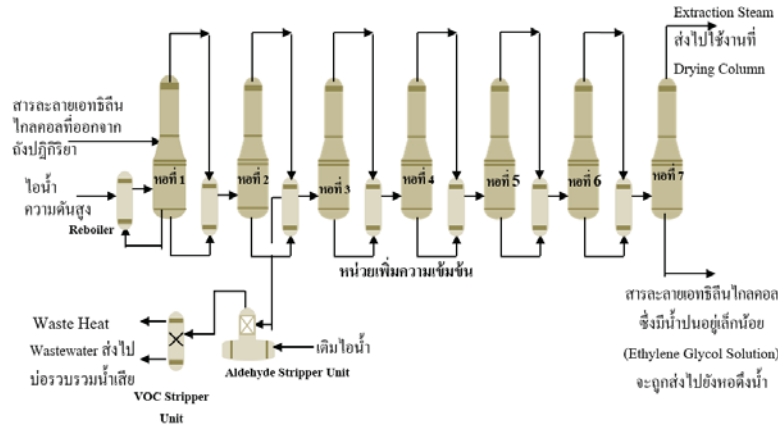
2) หน่วยการแยกและทำให้บริสุทธิ์

สารละลายเอทิลีนไกลคอลที่ออกจากดังปฏิกริยาจะถูกส่งต่อไปยังหน่วยเพิ่มความเข้มข้น (Multiple Effect Evaporization System) เพื่อแยกน้ำและอัลดีไฮด์ และส่งต่อไปยังหอดึงน้ำ (Glycol Drying Column) และหอกลั่นแยกโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG Distillation Column) เพื่อแยกโมโนเอทิลีนไกลคอลออกจากไดเอทิลีนไกลคอล ไตรเอทิลีนไกลคอลและโพลีเอทิลีนไกลคอล เพื่อผลิตเป็นโมโนเอทิลีนไกลคอลที่มีความบริสุทธิ์สูงตามความต้องการ

(ก) หน่วยเพิ่มความเข้มข้น (Multiple Effect Evaporation System)

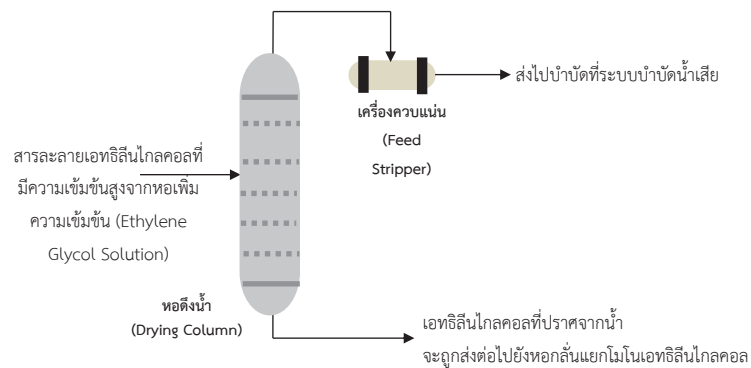
ในหน่วยนี้จะเป็นการแยกน้ำและอัลดีไฮด์ออกจากสารละลายเอทิลีนไกลคอลที่ออกจากดังปฏิกริยาโดยในหน่วยเพิ่มความเข้มข้นจะประกอบไปด้วยหอเพิ่มความเข้มข้น (Glycol Evaporator) จำนวน 7 หอ (ลักษณะของหอเพิ่มความเข้มข้นจะคล้ายหอกวนแต่ใช้เพียง Reboiler อย่างเดียว) ในการแยกน้ำออกจากสารละลายเอทิลีนไกลคอลจะใช้ไอน้ำความดันสูงเป็นแหล่งให้ความร้อนกับสารละลายเอทิลีนไกลคอลผ่านทาง Reboiler โดยจะป้อนสารละลายเอทิลีนไกลคอลเข้าสู่หอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 1 ซึ่งภายในหอเพิ่มความเข้มข้น น้ำที่อยู่ในสารละลายเอทิลีนไกลคอลจะระเหยกลายเป็นไอน้ำออกทางด้านบนของหอ สารละลายเอทิลีนไกลคอลที่มีความเข้มข้นมากขึ้นจะออกทางด้านล่างหอและเข้าไปในหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 2 โดยหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 2 นี้จะใช้ไอน้ำที่เกิดจากหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 1 มาให้ความร้อนกับสารละลายเอทิลีนไกลคอลผ่านทาง Reboiler สารละลายเอทิลีนไกลคอลที่เข้มข้นจากหอที่ 2 จะถูกส่งไปหอเพิ่มความเข้มข้นที่ 3, 4, 5, 6 และ 7 โดยใช้ไอน้ำที่เกิดจากหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ มาให้ความร้อนกับสารละลายเอทิลีนไกลคอลผ่านทาง Reboiler ในการเพิ่มความเข้มข้นสารละลายเอทิลีนไกลคอล ความดันภายในของหอเพิ่มความเข้มข้นจะลดลงตามลำดับโดยที่หอเพิ่มความเข้มข้นที่ 7 (Vacuum Effect Evaporator) จะทำงานที่สภาวะสุญญากาศ และในการระเหยน้ำควรระวังอุณหภูมิภายในหอเพิ่มความเข้มข้นแต่ละหอให้ต่ำกว่า 175 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันโมโนเอทิลีนไกลคอลสลายตัว (Decomposition) ส่วนไอน้ำความดันต่ำที่ออกจากหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 7 จะถูกส่งไปใช้งานที่ Drying Column Ejector System สารละลายเอทิลีนไกลคอลซึ่งมีน้ำปนอยู่เล็กน้อยที่ออกทางด้านล่างหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 7 จะประกอบไปด้วย โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) อัลดีไฮด์ (Aldehydes) และโพลีเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycols) ซึ่งจะถูกส่งไปยังหอดึงน้ำ (Drying Column) และหอกวนแยกโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG Column) เพื่อทำให้ได้โมโนเอทิลีนไกลคอลบริสุทธิ์

สำหรับก๊าซที่ออกมากับไอน้ำทางด้านบนของหอเพิ่มความเข้มข้น (Glycol Evaporator) หรือเรียกว่า Aldehyde Vent ซึ่งประกอบด้วย อัลดีไฮด์ (Aldehyde) ประมาณร้อยละ 0.31 โดยมวล และที่เหลือเป็นไอน้ำจะถูกส่งไปยัง Aldehyde Stripper Unit และ Wastewater VOC Stripper Unit ตามลำดับ ที่ Aldehyde Stripper Unit จะมีการเติมไอน้ำ (90ตัน/วัน) เข้าไปดึงอัลดีไฮด์ (Aldehyde) ออกจากก๊าซระบาย ดังนั้นสายขาออก (Outlet Stream) ของ Aldehyde Stripper Unit จะประกอบด้วย 2 สถานะ คือ สถานะที่เป็นก๊าซ (Waste Gas) และสถานะที่เป็นน้ำเสีย (Wastewater) ซึ่งจะถูกส่งต่อไปยังหน่วย VOC Stripper Unit ภายในหน่วยนี้ก๊าซและน้ำเสียจะแยกออกจากกันโดยส่วนที่เป็นก๊าซ (VOC Stripper Purge Gas) จะถูกส่งต่อไปยังหน่วย Waste Heat Boiler ส่วนที่เป็นน้ำเสีย (Aldehyde VOC Stripper Purge) จะถูกส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เพื่อส่งไปบำบัดต่อไป



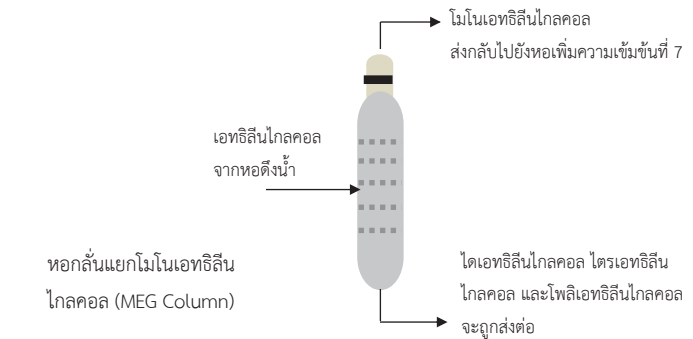
(ข) หอติ่งน้ำ (Glycol Drying)

สารละลายเอทิลีนไกลคอลที่มีความเข้มข้นสูงจากหอเพิ่มความเข้มข้นสุดท้ายจะถูกส่งต่อเข้าสู่หอติ่งน้ำเพื่อกำจัดน้ำที่เหลือและอัลดีไฮด์ หอติ่งน้ำนี้จะดำเนินงานที่สภาวะสุญญากาศต้องควบคุมอุณหภูมิภายในหอให้ต่ำกว่า 175 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันโมโนเอทิลีนไกลคอลสลายตัว (Decomposition) น้ำและอัลดีไฮด์จะระเหยออกทางยอดหอและควบแน่นก่อนที่จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนผลิตภัณฑ์กันหอยจะเป็นเอทิลีนไกลคอลที่ปราศจากน้ำจะถูกส่งต่อไปยังหอกลั่นแยกโมโนเอทิลีนไกลคอลเพื่อแยกโมโนเอทิลีนไกลคอลต่อไป



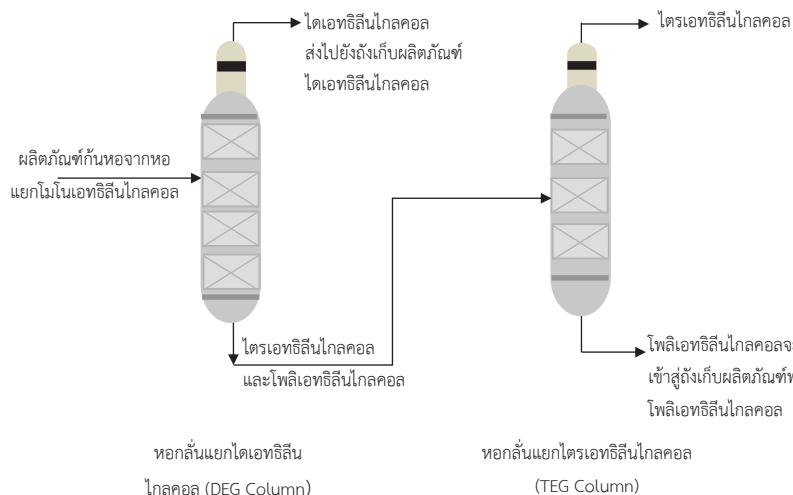
(ค) หอกลั่นแยกโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG Distillation)

เอทิลีนไกลคอลจากหอติ่งน้ำถูกป้อนเข้าสู่หอกลั่นแยกโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG Distillation) โดยอุณหภูมิภายในหอกลั่นต้องควบคุมให้ต่ำกว่า 175 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันโมโนเอทิลีนไกลคอลสลายตัว โมโนเอทิลีนไกลคอลที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจะถูกดึงจากทางข้างหอ (Side-stream) ส่วนอัลดีไฮด์จะถูกกำจัดออกไปเป็นผลิตภัณฑ์ยอดหอ ส่วนผลิตภัณฑ์กันหอย ซึ่งประกอบไปด้วย โมโนเอทิลีนไกลคอลบางส่วน ไดเอทิลีนไกลคอล ไตรเอทิลีนไกลคอลและโพลิเอทิลีนไกลคอลโดยจะออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ยอดหอและส่งกลับไปยังหอเพิ่มความเข้มข้นที่ 7 (Vacuum Effect Evaporator) ส่วนผลิตภัณฑ์กันหอยซึ่งประกอบด้วย ไดเอทิลีนไกลคอล ไตรเอทิลีนไกลคอล และโพลิเอทิลีนไกลคอลจะถูกส่งต่อไปยังหอกลั่นแยกไดเอทิลีนไกลคอล (DEG Column) และไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG Column) ต่อไป



(ง) หอกลั่นแยกไดเอทิลีนไกลคอลและไตรเอทิลีนไกลคอล (DEG & TEG Column)

ผลิตภัณฑ์กันหอยจากหอแยกโมโนเอทิลีนไกลคอลที่ประกอบด้วย ไดเอทิลีนไกลคอล ไตรเอทิลีนไกลคอล และโพลิเอทิลีนไกลคอล จะส่งเข้าสู่หอกลั่นแยกไดเอทิลีนไกลคอลและไตรเอทิลีนไกลคอล ซึ่งเป็นหอกลั่นแบบ Packed Column เพื่อแยกไดเอทิลีนไกลคอลและไตรเอทิลีนไกลคอล ออกจากโพลิเอทิลีนไกลคอล โดยหอกลั่นนี้จะดำเนินงานที่ความดันต่ำประมาณ 10 มิลลิเมตรปรอท โดยภายในหอกลั่นแยกไดเอทิลีนไกลคอล ไตรเอทิลีนไกลคอลจะแยกออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ยอดหอและส่งเข้าถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอล ส่วนไตรเอทิลีนไกลคอลและโพลิเอทิลีนไกลคอลจะเป็นผลิตภัณฑ์กันหอย ซึ่งจะถูกส่งต่อไปยังหอกลั่นแยกไตรเอทิลีนไกลคอล เพื่อทำการกลั่นแยกไตรเอทิลีนไกลคอลออกจากโพลิเอทิลีนไกลคอล โดยไตรเอทิลีนไกลคอลจะเป็นผลิตภัณฑ์ยอดหอ ส่วนผลิตภัณฑ์กันหอยจะประกอบด้วยโพลิเอทิลีนไกลคอลที่มีโมเลกุลใหญ่จะถูกส่งเข้าสู่ถังเก็บพลอยได้โพลิเอทิลีนไกลคอลต่อไป

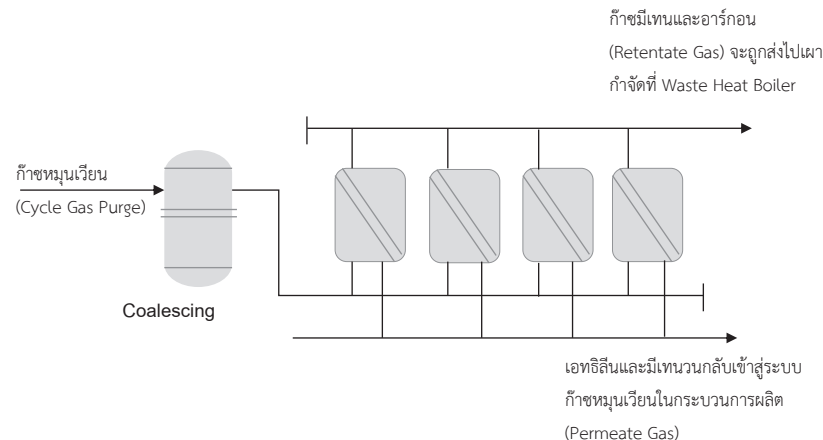


3) หน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (Ethylene Recovery Unit; ERU)

กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลจำเป็นต้องมีการระบายก๊าซหมุนเวียน (Cycle Gas Purge) ออกบางส่วนออกไปเผากำจัดที่ Waste Heat Boiler เพื่อเป็นการไล่สารปนเปื้อนต่างๆ ไม่ให้สะสมเพิ่มขึ้นในระบบ โดยสารปนเปื้อน ได้แก่ ก๊าซอาร์กอน ก๊าซไนโตรเจน และก๊าซฮีเทน เนื่องจากก๊าซอาร์กอนและไนโตรเจนมีคุณสมบัติเป็นก๊าซเฉื่อย ค่าความจุความร้อนต่ำซึ่งจะมีผลต่อความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนที่อยู่ในระบบก๊าซหมุนเวียนที่ส่งกลับไปเข้าทำปฏิกิริยาในถังปฏิกริยาของหน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Reactor) ส่วนก๊าซฮีเทนจะไปยังยังปฏิกิริยาการเกิดเอทิลีนออกไซด์ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมการปรับอัตราการระบายของก๊าซหมุนเวียนไปยัง Waste Heat Boiler ให้เหมาะสมและเพื่อควบคุมองค์ประกอบของก๊าซหมุนเวียนให้มีค่าอยู่ในช่วงควบคุม

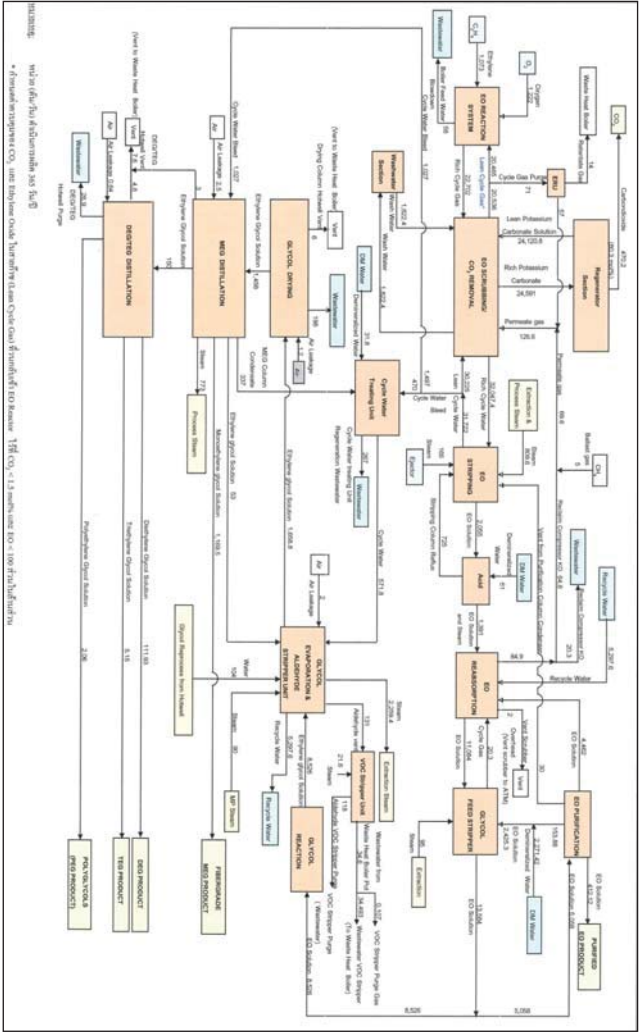
การปรับการระบายก๊าซหมุนเวียนดังกล่าวส่งผลให้มีการสูญเสียเอทิลีนที่เลือกจากปฏิกิริยา (ความเข้มข้นร้อยละ 25-30 โดยปริมาตร) และก๊าซฮีเทนที่ทำหน้าที่เป็นก๊าซบัลลาท (Ballast Gas) (ความเข้มข้นร้อยละ 40-50) ไปพร้อมกันด้วยซึ่งโครงการได้ส่งก๊าซเอทิลีนเข้าหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ก่อนส่งไปเผากำจัดที่ Waste Heat Boiler (ไปพร้อมกับ Cycle Gas Purge) ซึ่งสามารถนำก๊าซเอทิลีน กลับคืนเข้าสู่ระบบได้มากกว่าร้อยละ 70 หรือคิดเป็นการนำก๊าซเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่เท่ากับหรือมากกว่าประมาณ 2-5 ตัน/วัน ซึ่งช่วยให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายิ่งขึ้น และลดปริมาณก๊าซที่จะต้องส่งไปเผากำจัดจึงช่วยลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ก๊าซหมุนเวียน (Cycle Gas Purge) จากกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์จะถูกปล่อยเข้าไปในหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านเข้าอุปกรณ์ Coalescing Filter เพื่อกรองแยกน้ำที่ปนเปื้อนที่อยู่ในรูปของเหลวออกก่อนส่งเข้าสู่หน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (ERU Membrane Modules)

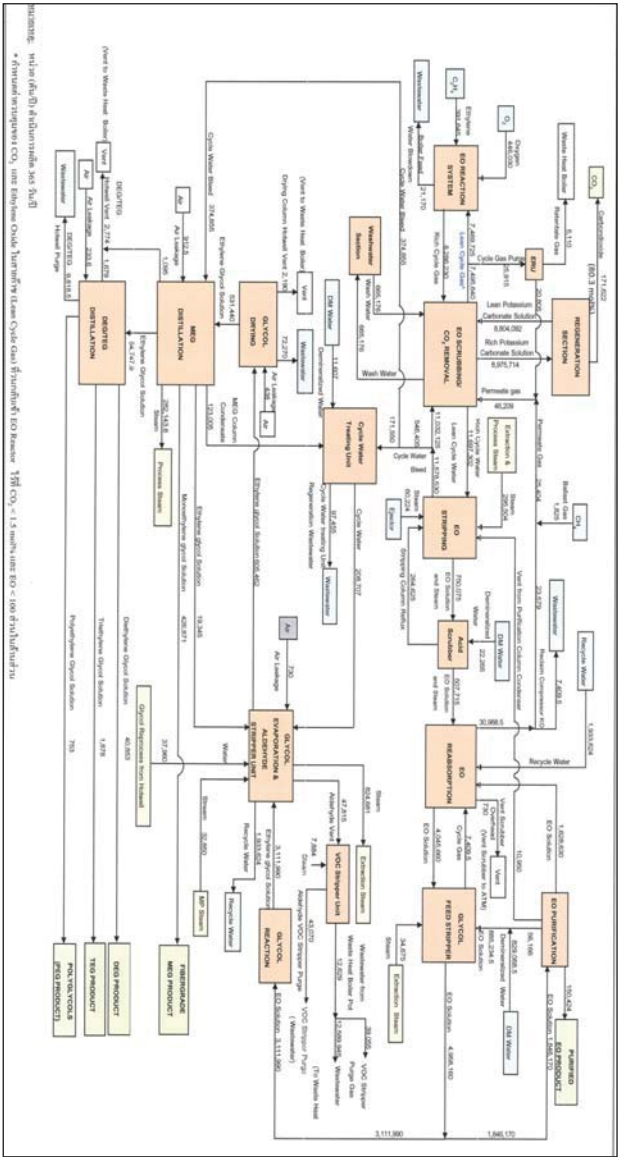


Membrane Modules ที่เลือกใช้มีลักษณะเป็น Silicone Based Polymer Rubber และมีคุณสมบัติในการเลือกผ่านของไฮโดรคาร์บอนก๊าซที่ต้องการหลังผ่านตัวกรองจะมีองค์ประกอบหลักของเอทิลีนและมีเทน ซึ่งจะถูกส่งกลับไปยังสายกระบวนการผลิตโดยผ่านเข้าอุปกรณ์ Reclaim Compressor KO Drum เพื่อส่งต่อเข้าอุปกรณ์ Reclaim Compressor และวนกลับเข้าสู่ระบบก๊าซหมุนเวียนในกระบวนการผลิต (Reactor Cycle Gas) ต่อไป

ส่วนก๊าซที่ไม่ต้องการซึ่งประกอบด้วยก๊าซฮีเทนที่เหลือจากหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่และอาร์กอน จะถูกส่งไปเผากำจัดที่ Waste Heat Boiler ด้วยระบบการควบคุมอัตราการไหลและความดัน (Cycle Gas Purge Flow Rate and Pressure) เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการควบคุมสถานะการเดินเครื่องของระบบก๊าซหมุนเวียน (Reactor Cycle Gas)



ภาพที่ 2.11 ตุลาคมสารขอกระบวนการผลิตปัจจุบัน กรณีที่ 1 การผลิตที่กำกับการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด (ต้นฉบับ)



ภาพที่ 2.12 ตุลาคมสารขอกระบวนการผลิตปัจจุบัน กรณีที่ 1 การผลิตที่กำกับการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด (ต้นฉบับ)

2.6 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ได้ใช้น้ำใช้ไฟฟ้า ใช้น้ำมัน ระบบไนโตรเจน และระบบก๊าซธรรมชาติ รายละเอียดดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

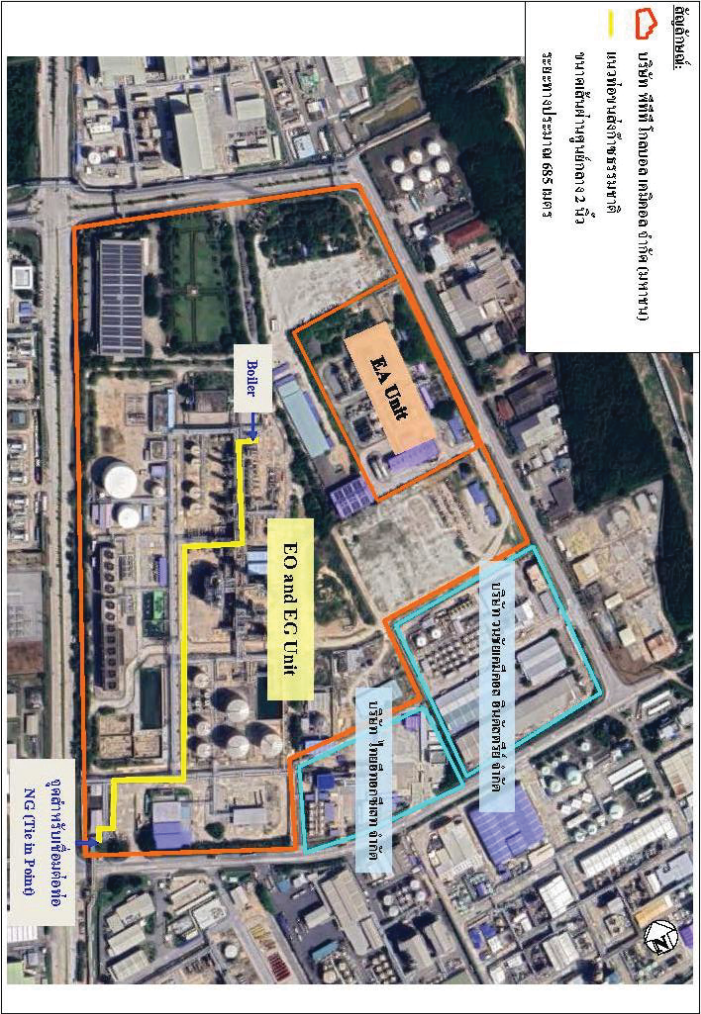
ระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต	หน่วย	ปริมาณ การใช้งาน	แหล่งที่มา	การกำกับ
1. น้ำใช้				
- น้ำใส (Clarified Water)	ลบ.ม./วัน	22,032	รับจากนิคมอุตสาหกรรมดิบลิเอชเอตะวันออก (มาตาพูด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ	ถังเก็บขนาดความจุถอกแบบ 22,490 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 20,000 ลบ.ม.)
- น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)	ลบ.ม./วัน	396	รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ถังเก็บขนาด 1,800 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ
- น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)	ลบ.ม./วัน	521,737.92	ใช้น้ำใส (Clarified Water) มาผลิตเป็นน้ำหล่อเย็น	หมุนเวียนเข้าสู่หอผลิตน้ำหล่อเย็น
- น้ำอุปโภคบริโภค (Potable Water)	ลบ.ม./วัน	50	รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดิบลิเอชเอตะวันออก (มาตาพูด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ	ถังเก็บขนาด 127 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ
- น้ำใช้สำหรับการดับเพลิง (Fire Water Make Up)	ลบ.ม./วัน	150	ใช้น้ำดิบ (Raw Water) ที่ได้รับจากนิคมอุตสาหกรรมดิบลิเอชเอตะวันออก (มาตาพูด) โดยขนส่งมาทางท่อ	ถังเก็บน้ำดิบขนาดความจุถอกแบบ 9,081 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 8,177 ลบ.ม.)
- น้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์	ลบ.ม./ปี	40.8	รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดิบลิเอชเอตะวันออก (มาตาพูด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ	ถังเก็บน้ำ Clarified Water ขนาดความจุใช้งาน 22,490 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 20,000 ลบ.ม.)
2. ไฟฟ้า	กิโลวัตต์/ชม.	17,374	รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	-

ตารางที่ 2.4 ปริมาณการใช้ระบบสารเคมีและระบบเสริมการผลิต

ระบบสารเคมีประเภทและระบบเสริมการผลิต	หน่วย	ปริมาณการใช้งาน	แหล่งที่มา	การกักเก็บ
3. ไอน้ำ (Steam) - ไอน้ำแรงดันสูง (HP Steam) (32 กก/ชม.) - ไอน้ำแรงดันปานกลาง (MP Steam) (14 กก/ชม.) - ไอน้ำแรงดันต่ำ (LP Steam) (5 กก/ชม.)	ตัน/ชม.	68.75 60.60-64.02 45.65	รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และส่วนหนึ่งตั้งจากการกระบวนการผลิตภายในโครงการ (จาก EO Reactor) จากการลดระดับความดัน (Let Down) เป็นลำดับขั้นของไอน้ำแรงดันสูง จากการลดระดับความดัน (Let Down) เป็นลำดับขั้นของไอน้ำแรงดันปานกลาง รับจากโรงงานแยกอากาศของบริษัท มาบตาพุดอินดัสเตรียล จำกัด (MIG)	- - -
4. ก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen)	ลบ.ม./ชม.	405.92	รับจากโรงงานแยกอากาศของบริษัท มาบตาพุดอินดัสเตรียล จำกัด (MIG)	-
5. ก๊าซธรรมชาติ	ตัน/ชม.	0.07	รับจากโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการแสดงถึงภาพที่ 2.13)	-

หมายเหตุ : 1/ ภายหลังเปลี่ยนเบงจ่า จะมีการติดตั้งระบบผลิตไอน้ำพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร ภายในพื้นที่โครงการ ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุดประมาณ 325.96 กิโลวัตต์ เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจากภายนอก โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนที่เหลือ ทางโครงการจะยังจรับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (GPSC) เช่นเดิม

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566



ภาพที่ 2.13 แนวท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

2.7 มลพิษและการควบคุม

2.7.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศระหว่างการดำเนินงานของโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ มลสารหลัก และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

(1) มลสารหลัก

มลสารหลักที่เกิดจากโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่อง Waste Heat Boiler โดย Waste Heat Boiler จะรับก๊าซเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ (Waste Gas) คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากกระบวนการผลิต 4 หน่วยมากำจัด ได้แก่

- 1) Reaction System Cycle Gas Purge จาก EO Scrubbing/ CO_2 Removal
- 2) Drying Column Hotwell Vent และ Glycol Drying Vent Gas จากหน่วย Glycol Drying
- 3) DEG/TEG Distillation Hotwell Vent จากหน่วย DEG/TEG Distillation
- 4) VOC Stripper Purge Gas

มลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตโครงการจะนำมาเผากำจัดที่ Waste Heat Boiler ของโครงการ ลักษณะการทำงานเตาเผาจะใช้เชื้อเพลิงซึ่งเป็นก๊าซเสียและส่วนหนึ่งจะใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงเสริมในกรณีที่ปริมาณก๊าซเสียไม่เพียงพอ ซึ่งปริมาณความร้อนที่ได้จากการเผาก๊าซเสียจะใช้ในการผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ

(2) สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

สารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการที่สำคัญ ได้แก่ สารเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide) และสารเอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene Dichloride) ซึ่งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดนโยบายของบริษัทที่จะป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการปรับปรุงกระบวนการและการป้องกันที่แหล่งกำเนิด ดังนั้นในช่วงตั้งแต่การก่อสร้างโรงงาน กำหนดให้มีการออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นระบบปิด (Closed System) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นลำดับแรก นอกจากการออกแบบทางด้านวิศวกรรมแล้ว ยังได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามการรั่วไหลของสาร VOCs โดยจัดทำ “โครงการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย” โดยได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการโครงการดังกล่าวแล้วอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บริษัทยังได้จัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย Minirae 3000 และดำเนินการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตต่างๆ ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixer) วาล์ว (Valves) วาล์วหรือท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Valves หรือ Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) จุดต่อเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connection System) ที่สามารถตรวจวัดได้และนำค่าที่ได้มาคำนวณหาปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย สำหรับจุดที่

ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีข้อจำกัด เช่น เป็นจุดที่มีการหุ้มใยฉนวน หรืออยู่ในพื้นที่อันตราย เป็นต้น จะทำการคำนวณโดยการนำค่า Factor มาใช้คำนวณเพิ่มเติมเพื่อจัดเก็บข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามหลักการของ U.S. EPA และคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553

2.7.2 มลพิษทางน้ำ

(1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

- 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยหน่วยที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น ได้แก่
 - หน่วย EO Reabsorption
 - หน่วย Glycol Drying
 - หน่วย DEG/TEG Distillation
 - หน่วย Aldehyde Wastewater VOC Stripper
 - Boiler Feed Water (BFW) Blowdown
 - Wastewater from Waste Heat Boiler Pot
 - Cycle Water Treating Unit (Regeneration Wastewater)

โดยน้ำเสียจากหน่วยผลิตต่างๆ เหล่านี้จะถูกรวบรวมไปยังบ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้คงที่ และ Final Check Basin ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยเมื่อน้ำเสียใน Final Check Basin สูงถึงระดับที่กำหนด (High Level) เครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำออกจากบ่อ และเมื่อระดับน้ำในบ่อลดลงถึงระดับที่กำหนด (Lower Level) เครื่องสูบน้ำจะหยุดทำงาน ซึ่งคิดเป็นปริมาตรที่ใช้งาน (Work Capacity) ของบ่ออยู่ที่ประมาณ 3,000 ลูกบาศก์เมตร

- 2) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)
ปัจจุบันมีปริมาณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นประมาณ 1,944 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- 3) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซล่าเซลล์
ปัจจุบันมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากน้ำล้างแผงโซล่าเซลล์ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/ปี
ภายหลังภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์เพิ่มเติม (จะเริ่มดำเนินการติดตั้งเพิ่มเติมในปี พ.ศ.2567) จึงทำให้มีน้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซล่าเซลล์เพิ่มขึ้นเป็น 40.8 ลูกบาศก์เมตร/ปี

- 4) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน
น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานและโรงงานมีปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ที่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

(2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งได้มีการอนุญาตจากบริษัทฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยได้กำหนดคุณภาพ
น้ำเสียที่ต้องควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม
ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 แสดงดังตารางที่ 2.5 ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัด
น้ำเสียส่วนกลาง

(3) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมาย
ให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ลักษณะของน้ำเสีย
เพื่อใช้ยืนยันลักษณะของน้ำเสียกับบริษัทฯ โดยมีความถี่ของการตรวจสอบ ดังนี้

- กำหนดให้มีการตรวจวัดบีโอดี ซีโอดี ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด คลอไรด์
(Chloride as Cl₂) ฟORMALDEHYDE (Formaldehyde) น้ำมันและไขมัน ของแข็งแขวนลอย
และอุณหภูมิ เดือนละ 1 ครั้ง
- กำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆ แสดงดังตารางที่ 2.5 โดยกำหนดให้มีการตรวจวัด
ไว้ 2 ลักษณะ คือ
 - กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ทุกๆ 6 เดือน
 - กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ใหม่ทุกครั้งภายหลังจากทำการ Turnaround
โรงงานที่ทำทุกๆ 3 ปี

ตารางที่ 2.5 คุณสมบัติของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

พารามิเตอร์	ค่าที่ยอมให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
1. ความเป็นกรดและด่าง	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ	ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส
3. สี	ไม่เกิน 600 เอซีเอ็มไอ
4. กลิ่น	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
5. ค่าทีดีเอส	ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
6. สารแขวนลอย	ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร
7. ค่าบีโอดี	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร
8. ค่าซีโอดี	ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร
9. ซีลไฟต์	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
10. โซยาไนต์	ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร
11. น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร
12. ฟORMALDEHYDE	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
13. สารประกอบฟีนอล	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
14. คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
15. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	ตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด
16. ค่าทีเคเอ็น	ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร
17. ฟลูออไรด์	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
18. สารซัลฟอก	ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร
19. โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none">•ปรอท (Hg)•เซลเนียม (Se)•แคดเมียม (Cd)•ตะกั่ว (Pb)•อาร์เซนิก (As)•โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์ (Cr³⁺)•โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺)•แบเรียม (Ba)•นิกเกิล (Ni)•ทองแดง (Cu)•สังกะสี (Zn)•แมงกานีส (Mn)•เงิน (Ag)•เหล็กทั้งหมด	ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 0.75 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกิน 10.0 มิลลิกรัม/ลิตร

ที่มา : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

2.7.3 กากของเสีย

แหล่งกำเนิดกากของเสียแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

- Heavy Glycol Residue
- ตัวเร่งปฏิกิริยา (Spent Catalyst)
- เรซิน (Spent Resin)
- สังกะสีออกไซด์ (ZnO)
- ดังบรรจุสารเอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) หลังการใช้งาน
- น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)
- เศษผ้าปนเปื้อน (Contaminated rag)
- โยนวนฉนวนกันความร้อน (Insulation)
- แผ่นกรอง (Filter)
- Packing Bed
- กากตะกอนจากบ่อกักน้ำเสีย (Wastewater Sludge)
- ของเสียจากหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (ERU)
- กากของเสียจากการติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่

(2) ขยะมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน

1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงาน จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอรถเก็บมูลฝอยของทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด ซึ่งเทศบาลเมืองมาบตาพุดจะนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ (Landfill) อย่างถูกต้องต่อไป

2) แฉ่งโซลาเซลล์ที่เสื่อมสภาพ

ปัจจุบันแฉ่งโซลาเซลล์ที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นประมาณ 48.16 ตัน/20 ปี ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 17.98 ตัน/20 ปี เนื่องจากมีการติดตั้งแฉ่งโซลาเซลล์เพิ่มภายในพื้นที่โครงการรวมแล้วแฉ่งโซลาเซลล์ที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นประมาณ 66.14 ตัน/20 ปี

(3) กากจัดการกากของเสีย

การเก็บกักกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและ/หรือกำจัด จะปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พร้อมทั้งดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนกากของเสียอันตราย/ไม่อันตราย) และแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน

2.7.4 มลพิษทางเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักร ซึ่งโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมและระดับความดังของเสียงที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน โครงการจึงได้กำหนดมาตรการควบคุมระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงานดังนี้

- (1) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด
- (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- (3) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้งานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน
- (4) จัดให้มีการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง
- (5) จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน และบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังระดับเสียงที่เปลี่ยนแปลงไป

2.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของพื้นที่ คือ

- (1) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ลานถัง (Product Storage Tank Area) มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะเป็นระบบรางระบายเปิด และท่อระบายน้ำใต้ดิน (Box Culvert)
- (2) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่นอกส่วนการผลิต ได้แก่ พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utility Area) พื้นที่สุญญากาศ (Truck Loading Area) มีลักษณะเป็นระบบรางระบายเปิด

2.9 การบริหารงานของโครงการ

ปัจจุบันมีพนักงานที่ทำงานในโครงการ 120 คน พนักงานที่ปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- (1) พนักงานประจำทำงานตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. รวมทำงาน 8 ชั่วโมง (จันทร์-ศุกร์)
- (2) พนักงานทำงานแบบกะ ซึ่งมี 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง

2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.10.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน โครงการได้จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยตามกฎหมาย กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 เพื่อนำไปปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งครอบคลุมการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565

2.10.2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

สำหรับในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นภายในโรงงาน ซึ่งอาจมีผลกระทบก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลทำให้เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียชีวิต หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น สารเคมีรั่วไหลก๊าซรั่วไหล ไฟไหม้ และรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง เป็นต้น โรงงานได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโรงงานขึ้นเรียบร้อยแล้ว

2.10.3 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน

(1) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ จะได้รับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย (Safety Helmet) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) ปลั๊กอุดเสียง (Ears Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ears Muffs) ในส่วนของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง จะมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพิ่มเติมตามความเสี่ยงนั้น เช่น หน้ากากกันสารเคมีชนิดเต็มหน้า หรือครึ่งหน้า ใส่รองสารเคมี ถุงมือหนัง ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือกันความร้อน ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายจากความเสี่ยงเหล่านั้น รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำรองไว้ใช้ทดแทนในกรณีอุปกรณ์เดิมชำรุดไว้อย่างเพียงพอ

(2) แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Training)

โครงการกำหนดให้มีแผนการอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานทุกคน ประกอบด้วย

- การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety)
- การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis)
- หลักสูตร ISO 14001
- หลักสูตร ISO 18001
- การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)
- การช่วยชีวิต (Rescue)
- การปฐมพยาบาล (First Aid)
- การซ้อมแผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan)

(3) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (Physical Examination)

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยแบ่งการตรวจออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การตรวจร่างกายพนักงานใหม่ การตรวจพนักงานทั่วไป และการตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานจะปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2563 ซึ่งภายในกฎหมายดังกล่าว กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวลูกจ้าง และให้นายจ้างบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างลงในสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้าง ตามผลการตรวจของแพทย์ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบสุขภาพ

(4) การสร้างจิตสำนึกด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

โครงการกำหนดให้มีแผนงานด้านการสร้างจิตสำนึกด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงาน ประกอบด้วย

- โปสเตอร์ณรงค์
- ระบบฐานข้อมูลด้านความปลอดภัย (Intranet)
- ข่าวสารด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (SHE News)
- โครงการสร้างจิตสำนึกด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

2.10.4 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

โครงการจัดให้มีแผนงานการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม และการตรวจวัดสุขศาสตร์
อุตสาหกรรมในสถานที่ทำงาน ได้แก่

- (1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- (2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ
 - คุณภาพน้ำทิ้งใน Wastewater Holding Pit และ Final Check Basin
 - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงรวบรวมน้ำเสีย เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- (3) คุณภาพเสียง
 - บริเวณรั้วด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของโรงงาน
 - บริเวณ Compressor Area
- (4) การตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
 - ตรวจวัดความร้อน
 - ตรวจวัดแสงสว่าง
 - ตรวจวัดเสียง
 - ตรวจวัดความเข้มข้นสารเอทิลีนออกไซด์ในที่ทำงาน

2.10.5 การบริหารงานอาชีวอนามัย

- (1) งานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

โครงการมีการดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยการจัดทำกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจ
สุขภาพตามลักษณะงาน และแผนการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งพนักงานกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ที่ทำงาน
ในกระบวนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่มีการใช้งาน กักเก็บ และผลิตในพื้นที่โครงการ และ/หรือ มีโอกาส
สัมผัสเสียงดัง ประกอบด้วย

- พนักงานฝ่ายผลิตที่ควบคุมกระบวนการผลิต
- พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงที่ทำงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของกระบวนการผลิต
- ผู้ที่เข้าไปตรวจสอบในพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีสารเคมีในระบบ
- พนักงานควบคุมคุณภาพที่ทำการวิเคราะห์หรือเก็บตัวอย่างสารเคมีเพื่อทำการวิเคราะห์

2.10.6 การดำเนินงานความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management)

โครงการมีการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามหมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32

2.10.7 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors)

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors) ได้แก่ Fixed Gas Detector
และ Fixed Automatic Fire Detector System ไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 72
(Gas and Fire Detection System) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) Fixed Gas Detection System

Fixed Gas Detection System เป็นระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ โดยติดตั้งไว้ในบริเวณ
ที่มีพื้นที่ความเสี่ยงสูง (High Risk Areas) ที่อาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ (Flammable Gas) หรือก๊าซที่มี
ความเป็นพิษ (Toxic Gas) โดย Fixed Gas Detector ประกอบด้วย

- Combustion หรือ Hydrocarbon Gas Detector ติดตั้งเพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสาร
ไฮโดรคาร์บอน เช่น เอทิลีน สารไกลคอล รวมถึงเอทิลีนออกไซด์
- EO Detector เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเอทิลีนออกไซด์ (EO) ในบริเวณอุปกรณ์
การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสาร EO เช่น ถังเก็บสาร EO, EO Reactor

- (2) Fixed Automatic Fire Detection System

Fixed Automatic Fire Detection System เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจจับการเผาไหม้
(Combustion) ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

2.10.8 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

โครงการได้จัดหาและเตรียมพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินไว้เพื่อใช้งาน ทั้งในกรณีปกติ
(ซ้อมแผน) และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) มาตรฐานการออกแบบ (Codes and Standards) อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่ใช้ในโครงการ
ได้ออกแบบและตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) Factory
Manual (FM) และ Good Engineering Practice

(2) อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีกำลังคนและอุปกรณ์ป้องกันและระงับ
เหตุฉุกเฉิน ตามมาตรฐานการออกแบบที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ จัดให้มีการฝึกอบรมในการ ฝึกปฏิบัติและการใช้
อุปกรณ์ในการดับเพลิงต่างๆ ร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีสถานที่และวิทยากร
พร้อมสำหรับฝึกอบรมให้กับพนักงาน

2.11 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์

แผนการดำเนินงานสังคมและชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ จะดำเนินการในภาพรวมของกลุ่มพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ความรู้ และความเข้าใจอันดีระหว่างบริษัทฯ กับประชาชน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้การสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนได้จัดทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนได้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและบริษัทฯ ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และการรักษาสิ่งแวดล้อมของคนในชุมชนเป็นสำคัญ

2.12 การจัดการข้อร้องเรียน

โครงการได้มีการกำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน ทั้งจากพนักงานภายในและจากบุคคลภายนอก ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ ไม่พบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายนอก

2.13 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการ ของโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2566 กับรายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ครั้งที่ 7 และครั้งที่ 8 สำหรับรายงานการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุด ครั้งที่ 8 เป็นการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ 2 ประเด็น คือ 1) การนำถังเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ เพื่อให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol ปัจจุบันดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร ซึ่งจะเริ่มดำเนินการติดตั้งในปี พ.ศ.2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายละเอียด	รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน	รายละเอียดโครงการหลังการเปลี่ยนแปลง
1. ที่ตั้งโครงการ	นิคมอุตสาหกรรมดับเบิลเอเอเซียตะวันออก (บางตาตุบ) ตำบลตาตุบ อำเภอเมืองของจังหวัดระยอง มีพื้นที่ทั้งหมด 159.5 ไร่	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. วัตถุดิบ และสารเคมี	วัตถุดิบ ได้แก่ 1) เอทิลีน 2) ออกซิเจน 3) มีเทน สารเคมี ได้แก่ 1) Sodium Hydroxide (45-50 %wt) 2) Ethylene Dichloride 3) Potassium Carbonate 4) Antifoam-UCON 50 HB5100 5) Antifoam-Oley Alcohol 6) Sulfuric Acid (95-98 %wt) 7) Sodium Bisulfite 8) Boric Acid 9) Vanadium Pentoxide (100 %wt) 10) Sodium Hypochlorite 11) Hydrochloric Acid 12) RO Antiscalc 13) Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate (NaEDTA)	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	ผลิตภัณฑ์หลัก คือ เอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ โพลีเอทิลีนไกลคอล และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	ระบบท่อขนส่ง และรถบรรทุก	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. กระบวนการผลิต	การผลิตเอทิลีนไกลคอล โดยการทำเอทิลีนออกไซด์กับน้ำทำปฏิกิริยา	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.6 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)		
รายละเอียด	รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน	รายละเอียดโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง
6. ระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต	น้ำใช้ ไฟฟ้า ไอน้ำ ระบบไนโตรเจน และระบบก๊าซธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลง 1) น้ำใช้ : เปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำใช้ล้างแผงโซล่าเซลล์ จากสูงสุดประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพิ่มขึ้นเป็นสูงสุดประมาณ 40.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2) ไฟฟ้า : เปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้าจากสูงสุดประมาณ 17,700 กิโลวัตต์/ชั่วโมง ลดลงเป็นสูงสุดประมาณ 17,374 กิโลวัตต์/ชั่วโมง (รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)) ลดลงเนื่องจากการใช้ไฟฟ้าจากแผงโซล่าเซลล์ ที่ติดตั้งใหม่ ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา)
7. มลพิษและการควบคุม	1) มลพิษทางอากาศ - มลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ จะนำมากำจัดโดยเผาที่ Waste Heat Boiler ของโครงการ 2) มลพิษทางน้ำ - น้ำเสียจากหน่วยผลิตต่างๆ เหล่านี้จะถูกรวบรวมไปยังบ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้คงที่ และ Final Check Basin ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม 3) กากของเสีย - ขยะมูลฝอยทั่วไป : ทำการเก็บรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด - กากของเสียจากกระบวนการผลิต : ทำการเก็บรวบรวม และเมื่อมีปริมาณมากพอ ให้ดำเนินการจัดส่งให้กับบริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้บริการบำบัด/กำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมายมาทำการรับไปกำจัดต่อไป	เปลี่ยนแปลง 1) มลพิษทางน้ำ : น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดแผงโซล่าเซลล์ จากประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 40.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2) กากของเสีย : แผงโซล่าเซลล์ที่เสื่อมสภาพ จากประมาณ 48.16 ตัน/20 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 66.14 ตัน/20 ปี ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา

ตารางที่ 2.6 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)		
รายละเอียด	รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน	รายละเอียดโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง
8. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของพื้นที่ คือ 1) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ลานถัง (Product Storage Tank Area) 2) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่นอกส่วนการผลิต ได้แก่ พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utility Area) พื้นที่สูบลำยผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Area)	ไม่เปลี่ยนแปลง
9. การบริหารงานของโครงการ	พนักงานที่ปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) พนักงานประจำทำงานตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. รวมทำงาน 8 ชั่วโมง (จันทร์-ศุกร์) 2) พนักงานทำงานแบบกะ ซึ่งมี 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง	ไม่เปลี่ยนแปลง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2) แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน 3) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน 4) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน 5) การบริหารงานอาชีวอนามัย 6) การดำเนินงานความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 7) อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย 8) อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน	ไม่เปลี่ยนแปลง
11. แผนงานด้านประชาสัมพันธ์	แผนการดำเนินงานสังคมและชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ จะดำเนินการในภาพรวมของกลุ่มพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ไม่เปลี่ยนแปลง
12. การจัดการข้อร้องเรียน	โครงการได้มีการกำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน ทั้งจากพนักงานภายในและจากบุคคลภายนอก	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 3
ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ถูกทำการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2567 โดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการดังแสดงในตารางที่ 3-1 ส่วนผลการตรวจประเมินตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการดังแสดงในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด <ul style="list-style-type: none">การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 4 โครงการดำเนินการปรับปรุงการผลิตเพื่อลดการใช้ไอน้ำเรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5 โครงการ ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกันบริเวณถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อการตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) โดยปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6 โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Solar Rooftop ซึ่งปัจจุบันได้ติดตั้งและเปิดดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้วการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 7 โครงการดำเนินการขอเปลี่ยนแนวท่อขนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) จากโครงการฯ ไปยัง บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด (TPRC) และบริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TSIC) และก่อสร้างแนวท่อเพิ่มเติมบางส่วน รวมถึงการขอติดตั้งตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ที่บริเวณหน่วยการเกิดปฏิกิริยาเอทิลีนไกลคอล (EG reactor) ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">การเปลี่ยนรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 โดยโครงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ 2 ประเด็น คือ 1) โครงการดำเนินการนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ เพื่อให้บริษัท โกลบอล กรีนเคมีคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol ปัจจุบันดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 KWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร ซึ่งจะเริ่มดำเนินการติดตั้งในปี พ.ศ.2567 โดยบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย ตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/3297 ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2566				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	<ul style="list-style-type: none">โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลการดำเนินการต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยในปี พ.ศ.2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้	✓			
	<ul style="list-style-type: none">หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	<ul style="list-style-type: none">โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลการดำเนินการต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยในปี พ.ศ.2567 ไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ทราบทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดนำเสนอเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ.2567	- โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปและนำเสนอสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ทราบทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดนำเสนอเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ.2567	✓			
	- ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต	- โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกับบริเวณถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) จากเดิมที่ระบุไว้ว่าจะก่อสร้างกันขนาด 2,221.56	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตปรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจัดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต	ลูกบาศก์เมตร ภายหลังการออกแบบอย่างละเอียดพบว่าขนาดของคั่นกั้ดังกล่าวจะรวมถึงพื้นที่บริเวณถังปฏิกริยาของหน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Reactor) ซึ่งมีความไม่ปลอดภัยในด้านการจัดการหากเกิดการรั่วไหลทางโครงการฯ จึงขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกั้ให้มีขนาดความจุ 1,210 ลูกบาศก์เมตร และต่อท่อระบายได้ดินขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร โดยได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่อก 5102.3.1/2599 ลงวันที่ 2 กันยายน 2562 โดยปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างตามที่ได้รับเห็นชอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว -บริษัทฯ ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6) ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ที่บริเวณหลังคาของอาคารคลังพัสดุและซ่อมบำรุง (Workshop) ขนาดพื้นที่ติดตั้งประมาณ 6,500 ตารางเมตร มีกำลังผลิตไฟฟ้าประมาณ 0.75 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/774 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จและเปิดใช้งานได้เรียบร้อยแล้ว - บริษัทฯ ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7) เป็นการขอเปลี่ยนแนวท่อขนส่งสาร ไมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) จากโครงการฯ ไปยังบริษัท ไทย เพ็ทเรซิน (TPRC) และบริษัทไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TSIC) และก่อสร้างแนวท่อเพิ่มเติมบางส่วน โดยได้เสนอต่อ กนอ. เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2563 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2.1/0078 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2564 ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)		- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 8) โดยโครงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ 2 ประเด็น คือ 1) โครงการดำเนินการนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ เพื่อให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol ปัจจุบันดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร ซึ่งจะเริ่มดำเนินการติดตั้งในปี พ.ศ.2567 โดยบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3297 ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2566 โดยการเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 8 เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดของโครงการ				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการศึกษา HAZOP สำหรับหน่วยผลิต ที่มีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และติดตั้งเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง ที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำปี พ.ศ.2567 ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการแจ้งแผนต่อนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเพิ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศช่วงต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- โรงงานได้นำค่าที่ได้อนุมัติใน EIA มาเป็นค่าควบคุม โดยหากดำเนินการผลิตเพิ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ EIA กำหนด โรงงานจะยึดถือค่าที่ต่ำกว่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป	✓			
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในปี พ.ศ.2567 ยังไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อไป	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจน ในปี พ.ศ.2567 ผลการตรวจวัดมลพิษ จากแหล่งกำเนิดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน โดยในปี พ.ศ.2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด	✓			
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- โครงการได้จัดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	✓			
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- โครงการได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) จากปล่อง Waste Heat Boiler (NO _x) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีทางโครงการหยุดส่งสัญญาณจะมีการส่งหนังสือแจ้ง กนอ. ทุกครั้ง	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วง ก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ในปี พ.ศ.2567 โครงการหยุดการผลิตครั้งล่าสุด ระหว่าง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ ถึง 17 เมษายน พ.ศ.2567 (Emergency Shutdown) โดยมีการแจ้งสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็น หน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567 โครงการไม่ มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ อุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround)	✓			
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุม มลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตเอทิลีน ออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ใน เขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลด และจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการ ภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือธชวาวดาวเขียว ล่าสุดได้มีการตรวจประเมินกิจกรรม โครงการธชวาวดาวเขียว ประจำปี พ.ศ.2566 ในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิต ลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการจัดให้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการ ผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำ ข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์	✓			
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิด ความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะ พื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงาน ในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการ ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิด ความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงาน ประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับ ฐานข้อมูลสุขภาพ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน	- โครงการจัดเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาที่เข้าช่วยตามเกณฑ์ในฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการแล้วตามมาตรการกำหนด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา ให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ					
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ควบคุมกำลังการผลิตของโครงการทั้ง 3 กรณี การผลิต ให้มีค่าไม่เกินค่าที่กำหนด (ดูตารางที่ 3-1(1) ประกอบ)</p> <p>1) กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีน-ออกไซด์ (EO) สูงสุด</p> <p>กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 754,376.6 ตัน/ปี (2,066.79 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 150,424 ตัน/ปี (412.12 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สโมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 426,871 ตัน/ปี (1,169.51 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 40,853 ตัน/ปี (111.93 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 1,878 ตัน/ปี (5.15 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สพลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 753 ตัน/ปี (2.06 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สพลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)	<p>- โครงการได้ควบคุมกำลังการผลิตของโครงการ ทั้ง 3 กรณีการผลิต ให้มีค่าไม่เกินค่าที่กำหนด อย่างเคร่งครัด</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2) กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด</p> <p>กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 766,919.3 ตัน/ปี (2,101.16 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลิตแก๊สเอทิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 117,895 ตัน/ปี (323 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สโมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 44,773 ตัน/ปี (122.67 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 2,057 ตัน/ปี (5.64 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สพลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 755 ตัน/ปี (2.07 ตัน/วัน)- ผลิตแก๊สพลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3) กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 767,130.3 ตัน/ปี (2,101.73 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้ - ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (EO) ไม่เกิน 116,070 ตัน/ปี (318 ตัน/วัน) - ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน) - ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 41,676 ตัน/ปี (114.18 ตัน/วัน) - ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 5,725 ตัน/ปี (15.76 ตัน/วัน) - ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 2,193 ตัน/ปี (6.01 ตัน/วัน) - ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)					

ตารางที่ 3-1(1) กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	ปัจจุบัน						ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ					
	กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)		กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)	
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอทิลีนออกไซด์	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00
สารโมโนเอทิลีนไกลคอล	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40
สารไดเอทิลีนไกลคอล	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,675.70	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,675.70
สารไตรเอทิลีนไกลคอล	5.15	1,877.93	5.64	2,057.14	15.76	5,752.40	5.15	1,877.93	5.64	2,057.14	15.76	5,752.40
สารโพลีเอทิลีนไกลคอล	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30
รวม	2,066.79	754,376.30	2,101.15	766,919.3	2,101.73	767,130.30	2,066.79	754,376.30	2,101.15	766,919.30	2,101.73	767,130.30

หมายเหตุ: กำลังการผลิตต่อปีคิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน/ปี

^{1/} กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด

^{2/} กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด

^{3/} กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้ปล่องระบายอากาศเสียจาก Waste Heat Boiler เป็นไปตามข้อมูลจำเพาะเบื้องต้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ความสูงจากพื้น 23 เมตร 	- โครงการกำหนดให้ปล่องระบายอากาศเสียจาก Waste Heat Boiler เป็นไปตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุไว้ คือ <ul style="list-style-type: none"> เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ความสูงจากพื้น 23 เมตร 	✓			
	- ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษที่ปล่อยออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ให้มีค่าดังนี้ (ดูตารางที่ 3-1(2) ประกอบ) NO _x ที่สภาวะ 7% excess O ₂ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง ความดัน 1 บรรยากาศ ให้มีค่าไม่เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ความเข้มข้น 85 มก./ลบ.ม. (45.2 ส่วนในล้านส่วน) อัตราการระบาย 0.068 กรัมต่อวินาที โครงการไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และฝุ่นละออง (TSP) เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	- โครงการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด โดยในปี พ.ศ.2567 ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Waste Heat Boiler จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ และ 5 สิงหาคม พ.ศ.2567 ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง พบว่า <ul style="list-style-type: none"> NO_x มีค่าเท่ากับ 18.20 และ 19.22 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ (EIA กำหนด ไม่เกิน 85 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 45.2 ส่วนในล้านส่วน) อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.064 และ 0.066 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ (EIA กำหนด ไม่เกิน 0.068 กรัม/วินาที) 	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน EIA และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O ₂ (กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)				
	- ติดตั้ง Steam Injection เพื่อลดอัตราการระบายมลพิษที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Steam Injection เพื่อลดอัตราการระบายมลพิษที่เกิดขึ้น เสร็จเรียบร้อยแล้ว	✓			
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบเผาไหม้ของ Waste Heat Boiler อย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องให้ทำงานตามประสิทธิภาพที่ทำการออกแบบไว้	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบเผาไหม้ของ Waste Heat Boiler โดยบริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ครั้งล่าสุดในวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2567 เสร็จเรียบร้อยแล้ว	✓			
	- ติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMs) เพื่อติดตามตรวจสอบอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) สำหรับปล่อง Waste Heat Boiler	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMs) และดำเนินการส่งสัญญาณไปยังศูนย์ EMC ² ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบติดตามตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง	✓			

ตารางที่ 3-1(2) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลางปากปล่อง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{1/}		อัตราการไหล ^{2/}		ค่าความเข้มข้น NOx ^{2/}		อัตราการระบาย NOx ^{2/} (g/s)
	X	Y							(m ³ /s)	(m ³ /hr)	(Nm ³ /s)	(Nm ³ /hr)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	
Waste Heat Boiler Exhaust Gases (B-910)	731089	1404844	23	0.80	454.75	3.62	24.2	8.60	1.82	6,553.23	0.80	2,882.34	45.2	85	0.068
มาตรฐาน ^{3/}													200	376	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนสภาวะจริง และ Wet Basis)
2. ^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)
3. ^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ไม่มีการระบายซิลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง เนื่องจากใช้ก๊าซธรรมชาติและ Waste Gas เป็นเชื้อเพลิงซึ่งมีปริมาณกำมะถันเป็นองค์ประกอบน้อยมากและไม่ก่อให้เกิดฝุ่น

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามการตรวจวัด คุณภาพอากาศในปล่องโรงงาน	- โครงการได้ให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามการตรวจวัด คุณภาพอากาศในปล่องโรงงานอย่างต่อเนื่อง โดยทำการ ติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMS) เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- จัดทำ Environmental Compliance Audit ด้วยองค์กรที่สาม (Third Party) ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงาน Environmental Compliance Audit โดยในปี พ.ศ.2567 เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ส่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นผลพลอยได้ของโครงการไปยังโรงแยกอากาศ (Air Separation Plant) เพื่อจำหน่าย โดยโครงการจะต้องเลือกบริษัทที่สามารถรองรับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากที่สุดในการติดตั้งโรงแยกก๊าซสำหรับโครงการ	- โครงการได้จัดหาและลงนามในสัญญากับผู้รับดำเนินการติดตั้งโรงแยกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ได้แก่ บริษัท บางกอก อินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) และบริษัท จีเนียส อินทีเกรเตด โซลูชั่น จำกัด โดยปัจจุบันได้ส่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ให้กับบริษัทดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- กรณีที่จำหน่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ไม่ทั้งหมด ให้ระบายก๊าซส่วนที่เหลือออกสู่บรรยากาศในบริเวณที่ปลอดภัย (Safe Location) โดยต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นบางส่วนจากโครงการ จะถูกระบายออกสู่บรรยากาศในบริเวณที่ปลอดภัย ระยะสูงจากระดับพื้นดิน 64 เมตร เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	✓			
	- เพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ว่างของโครงการให้มากที่สุด เพื่อชดเชยปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ถูกระบายออกในส่วนที่โรงแยกอากาศไม่สามารถรองรับได้	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ โดยปลูกต้นไม้ เช่น ต้นมะฮอกกานี ต้นโมกข์ ต้นประดู่ป่า ต้นพะยอม ต้นลีลาวดี ต้นปีบ ต้นนนทรี และต้นตีนเป็ด เป็นต้น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีขั้นตอนการหยุดระบบการผลิต เพื่อป้องกันการระบายสารเอทิลีนออกไซด์ออกสู่บรรยากาศจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้ 1) เดินโรงงานในส่วนของการกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลต่อเนื่อง 2) หยุดโรงงานในส่วนกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ก่อน 3) ใช้ปั๊มในการอัดเอทิลีนออกไซด์ส่วนที่เป็นของเหลวไปยังกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล เพื่อทำปฏิกิริยากับน้ำเปลี่ยนเป็นเอทิลีนไกลคอล ในช่วงนี้จะมีการลดกำลังการผลิตรวมลงไป เพื่อจะให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถรองรับเอทิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบไปผลิตเป็นเอทิลีนไกลคอล แทนการใช้เอทิลีนออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาที่เตาปฏิกรณ์ (EO Reactor) จนกระทั่งส่วนของเอทิลีน ออกไซด์เหลวลดลงจนไม่สามารถปั๊มได้ต่อไป	- โครงการจัดให้มีการจัดทำขั้นตอนการหยุดระบบการผลิตตามขั้นตอนการปฏิบัติ Emergency Shutdown and Emergency Operation W-(E-GC-OP1)-076 ซึ่งจะมีการตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้มั่นใจอีกครั้งก่อนให้พนักงานในหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าไปทำงาน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>4) ป้อนไนโตรเจนที่มีจุดต่อเข้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ และใช้ก๊าซไนโตรเจนที่อัตราการไหลสูง เป่าไล่เอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างอยู่ในท่อไปยังกระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอล</p> <p>5) ตรวจสอบวิเคราะห์ปริมาณเอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบจากจุดเก็บตัวอย่าง โดยจะมีการตรวจวัดทุกๆ ชั่วโมง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง นอกจากนี้ได้นำเครื่องวัดก๊าซเอทธิลีนออกไซด์แบบพกพาทำการตรวจวัดบริเวณปลายท่อและจุดปล่อยต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเอทธิลีนออกไซด์ตกค้างอยู่ในกระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ ในระหว่างนั้นจะเปิดก๊าซไนโตรเจนเป่าไล่ไปด้วยตลอดเวลา</p>					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>6) หลังจากการตรวจวัดไม่พบสารเอทิลีน-ออกไซด์แล้วจะหยุดป้อนน้ำและก๊าซไนโตรเจนเข้าระบบ</p> <p>7) ทำการหยุดกระบวนการผลิตเอทิลีนโกลคอล</p> <p>8) ใช้อากาศเป่าก๊าซไนโตรเจนที่อยู่ในระบบไปยังหน่วย Waste Heat Boiler เพื่อไม่ให้มีก๊าซไนโตรเจนค้างอยู่ในระบบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อพนักงานที่จะไปทำการเปิดอุปกรณ์ที่อาจสุดดมก๊าซไนโตรเจน</p> <p>9) พนักงานที่ปฏิบัติงานจะมีการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย (Personal Protective Equipment) และติดเครื่องวัดก๊าซไว้กับตัวเมื่อไปเปิดอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ</p> <p>10) ตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้มั่นใจอีกครั้งก่อนให้พนักงานในหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าไปทำงาน</p>					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- กำหนดให้มีการควบคุมไอระเหยของสารเอทิลีนไดคลอไรด์ ในระหว่างการถ่ายสารเอทิลีนไดคลอไรด์เพื่อใช้งาน ดังนี้</p> <p>1) สารเอทิลีนไดคลอไรด์จากถังดรัมขนาด 200 ลิตร จะถูกถ่ายเข้าไปใน EDC Drum (D-1950) ขนาด 6.6 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งถัง EDC Drum ออกแบบเป็นระบบปิดและมีระบบ N₂ Padding เพื่อควบคุมความดันภายในถังให้มีค่าไม่เกิน 23.5 บาร์(เกจ) โดยควบคุมความดันจะควบคุมด้วยระบบ DCS</p> <p>2) ติดตั้งหน่วย Chloride Adsorber ซึ่งใช้ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นตัวดูดซับบริเวณท่อระบายความดันของถัง EDC Drum เพื่อดูดซับสารเอทิลีนไดคลอไรด์ในกรณีที่มีความดันในถังเพิ่มสูงขึ้นเกินค่าที่ตั้งไว้และต้องระบายออก</p>	<p>- โครงการมีการป้องกันพนักงานและป้องกันการระบายสารเอทิลีนไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศ โดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System (EDC) (W-(E-GC-OP1)-008) และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีให้แก่พนักงาน</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันตกคร่อม (Final Pressure Drop) เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงาน ซึ่งจะมีการจดบันทึกลง Log Sheet เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนหลัง หากค่าความดันตกคร่อมถึงค่า 0.5 บาร์ ทางโครงการจะเปลี่ยนสารดูดซับภายในหน่วยดังกล่าว หรือเมื่อมีสารดูดซับครบอายุการใช้งานซึ่งประมาณ 3-5 ปี โครงการจะเปลี่ยนถ่ายเช่นกัน</p> <p>4) ในการถ่ายสารเอทิลีนไดคลอไรด์จากถังดรัมขนาด 200 ลิตร ไปยัง DEC Drum จะใช้ Diaphragm Pump สูบถ่ายจากถัง 200 ลิตร ไปเก็บใน D-1950 บริเวณหัวดูดสารเอทิลีนไดคลอไรด์จะออกแบบให้มี Check Valve ที่ยอมให้อากาศจากภายนอกไหลเข้าถึงเก็บได้ทางเดียว เพื่อป้องกันการยุบตัวในระหว่างสูบถ่าย</p>					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดให้มีการป้องกันพนักงานและป้องกันการระบายสาร เอทิลีนไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <p>1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบเต็มหน้า และใส่รองกันสารเคมี• ชุดกันสารเคมีระดับ C• ถุงมือป้องกันสารเคมี• รองเท้าป้องกันสารเคมี <p>2) จัดให้มี Work Instruction วิธีการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System</p> <p>3) ออกแบบระบบท่อดูดสารเอทิลีนไดคลอไรด์ เป็นระบบปิดไม่ให้มีช่องว่างให้อะเหยของสาร เอทิลีนไดคลอไรด์ไหลออกสู่บรรยากาศได้ในขณะ สุบถ่าย</p> <p>4) กำหนดให้มีการตรวจวัดสารเอทิลีนไดคลอไรด์ ในพื้นที่ Unload ด้วย Portable Gas Detector ชนิด Multi Gas Detector (Detection Limit 1 ส่วนในล้านส่วน) ทุกครั้งที่ทำงานซึ่งแต่ละครั้ง มีระยะเวลาแค่ช่วงสั้นๆ เพียง 2 ชั่วโมง/1.5 เดือน</p>	<p>- โครงการมีการป้องกันพนักงานและป้องกันการ ระบายสารเอทิลีนไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศ โดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System (EDC) (W-(E-GC-OP)- 108) และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี ให้แก่พนักงาน และมีการตรวจวัดก๊าซเอทิลีน ไดคลอไรด์ในพื้นที่ Unload เพื่อเฝ้าระวังการรั่วซึม ในบริเวณดังกล่าว</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>เพื่อเฝ้าระวังการรั่วซึมในบริเวณดังกล่าวหลังจาก Unload</p> <p>5) เมื่อปฏิบัติงานและเก็บอุปกรณ์เสร็จแล้วให้ทำ ความสะอาดพื้นที่</p> <p>6) จัดเตรียมตู้เก็บชุดกันสารเคมีและตัวดูดซับไว้ใน บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7) ดังเล่าจะถูกปิดฝาให้แน่นอย่างมิดชิด ก่อนเคลื่อนย้ายไปเก็บยังพื้นที่เก็บดังเล่า ซึ่งเป็น อาคารมีหลังคาปิดคลุมมิดชิด มีคั่นกันป้องกัน สารเคมีหกรั่วไหล พร้อมอุปกรณ์ดูดซับ</p>					
	<p>- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบาย สารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงาน อุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องให้แล้ว เสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี</p>	<p>- โครงการได้จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหยง่าย ให้ครอบคลุมทั้งแหล่งกำเนิดประเภท Fugitive Source เช่น การรั่วซึม/การแพร่กระจาย สารอินทรีย์จากอุปกรณ์แหล่งกำเนิด และประเภท Stationary Source แหล่งกำเนิดประเภทอื่นๆ เช่น อุปกรณ์หม้อต้มไอน้ำ (Boiler) ดังเก็บ ผลิตภัณฑ์สารเคมี กระบวนการสุบถ่ายสารเคมี โดยล่าสุดได้ดำเนินการในปี พ.ศ.2567 เรียบร้อย แล้ว</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	การแพร่กระจาย VOCs จากการเผาไหม้ การขนถ่าย และบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการ กำหนดให้มีมาตรการเฝ้าระวังด้วยวิธีการ Walk Through Survey ให้พื้นที่ปฏิบัติการอยู่เป็นประจำ และอย่างต่อเนื่อง เพื่อคอยเฝ้าระวังดูแลและ ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ที่มีแนวโน้มที่สาร VOCs อาจรั่วซึมออกมาได้ รวมถึงทำการตรวจวัด VOCs แต่ละจุดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบว่า อุปกรณ์ได้มีการรั่วซึมของ VOCs ทางโครงการฯ จะทำการปรับปรุงหรือตัดแปลงกระบวนการผลิต ต่อไป โดยในปี พ.ศ.2567 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
3. คุณภาพน้ำ	<p>- ควบคุม ค่า pH, BOD₅, COD, Oil & Grease, TSS, Chloride as Cl₂ และ Formaldehyde ให้อยู่ในเกณฑ์ลักษณะของน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• pH อยู่ในช่วง 5.5-9• TDS มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร• TSS มีค่าไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร• Oil & Grease มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร• Chloride as Cl₂ มีค่าไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/ ลิตร• BOD₅ มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร• COD มีค่าไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร• Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร• Temperature มีค่าไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส	<p>โครงการได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยทำการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน โดยปี พ.ศ.2567 ผลการตรวจวัดมีค่าดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• pH = 6.8-7.7• TDS = 234-764 มิลลิกรัมต่อลิตร• TSS = < 5-17 มิลลิกรัมต่อลิตร• Oil & Grease = 0.1-1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร• Chloride = 54.7-156 มิลลิกรัมต่อลิตร• BOD₅ = <2.0-27.2 มิลลิกรัมต่อลิตร• COD = <40-130 มิลลิกรัมต่อลิตร• Formaldehyde = 0.01-0.35 มิลลิกรัมต่อลิตร• Temperature = 27-34 องศาเซลเซียส <p>โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76/2560 และ ฉบับที่ 29/2567</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้มีบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย 1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Reclaim Compressor K.O. Drum (EO Reabsorption) ปริมาณประมาณ 20.304 ลบ.ม./วัน (0.846 ลบ.ม./ชม.) 2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Drying Column Hotwell Purge (Glycol Drying) ปริมาณประมาณ 198.336 ลบ.ม./วัน (8.264 ลบ.ม./ชม.)	- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตในหน่วยการผลิตต่างๆ จะถูกรวบรวมสู่ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อทำการบำบัดต่อไป	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย DEG/TEG Column Hotwell Purge ปริมาณประมาณ 27.072 ลบ.ม./วัน (1.128 ลบ.ม./ชม.) 4) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Aldehyde VOC Stripper Purge ปริมาณประมาณ 117.768 ลบ.ม./วัน (4.907 ลบ.ม./ชม.) 5) น้ำเสียประเภท Boiler Feed Boiler Blowdown ปริมาณประมาณ 58.08 ลบ.ม./วัน (2.42 ลบ.ม./ชม.) 6) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot) ปริมาณประมาณ 34.80 ลบ.ม./วัน (1.45 ลบ.ม./ชม.) 7) น้ำเสียจากขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพหน่วย Cycle Water Treatment Unit ปริมาณรวม 418 ลบ.ม. ที่เกิดขึ้นทุกๆ 37 ชั่วโมง (อัตราเฉลี่ย 266.544 ลบ.ม./วัน (11.106 ลบ.ม./ชม.))					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ส่งน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 81 ลบ.ม./ชม. ไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ สำหรับน้ำทิ้งจากหน่วยรีเวอร์ส ออสโมซิส (Reject Water) ให้ระบายลงบ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรม เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. 2556 โดยสามารถรองรับน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นได้ประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยปริมาณน้ำทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น ระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 50.00-55.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 11.40-13.43 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง อย่างไรก็ตามในกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นไปยังหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสได้ โครงการจะส่งน้ำดังกล่าวไปยัง Wastewater Holding Pit ก่อนจะระบายไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ในกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นไปยังหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ให้ส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังบ่อ Wastewater Holding Pit	- กรณีที่โครงการไม่สามารถส่งน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นไปยังหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสได้ โครงการจะส่งน้ำดังกล่าวไปยัง Wastewater Holding Pit ก่อนจะระบายไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	✓			
	- กำหนดให้มีบ่อ Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่ตกภายในโครงการ 15 นาทีแรก โดยน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะไหลลงบ่อ Storm Water Check Basin ซึ่งจะใกล้เคียงกับระดับน้ำในบ่อที่จะอ่านค่าได้ประมาณร้อยละ 50 ของความจุบ่อ และเป็นระดับค่าออกแบบบ่อน้ำฝนไหลเข้าบ่อจะเพิ่มระดับขึ้นมาไหลออกทางอุโมงค์ระบายน้ำได้ จึงทำการเปิดประตูระบายน้ำ (Sluice Gate) ที่อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อเพื่อระบายน้ำฝนภายหลัง	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน จะถูกกักเก็บไว้ใน Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่สามารถระบายออกนอกโรงงาน ทั้งนี้ หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปที่บ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนออกไปสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และระบายลงรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ในบ่อ Storm Water Check Basin จะถูกสูบไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด ความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป					
	- จัดให้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) บริเวณบ่อ Wastewater Holding Pit ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด ค่า pH ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ฟอर्मัลดีไฮด์ (Formaldehyde) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ และคลอรีน (Chloride as chlorine)	- โครงการได้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยบริษัท ฮีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด บริเวณบ่อ Wastewater Holding Pit ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโครงการ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
4. คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดิน	- จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนและถึงที่เก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- โครงการได้จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน และถึงที่เก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- กำหนดให้น้ำฝนที่มีการปนเปื้อน และน้ำเสียจากการดำเนินการของโครงการ จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน จะถูกกักเก็บไว้ใน Storm Water Check Basin เพื่อทำการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่สามารถระบายออกนอกโรงงาน ทั้งนี้ หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปที่บ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	✓			
	- ทำการตรวจสอบระบบถังเกรอะ (Saptic Tank) รวมทั้งจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุง	- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบถังเกรอะ (Saptic Tank) รวมทั้งจัดให้มีโปรแกรมบำรุง รักษาอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงเป็นประจำ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
5. การใช้น้ำ	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดการจัดสรรน้ำในพื้นที่ ภาคตะวันออก ของกรมชลประทาน และจังหวัด ระยอง	- โครงการได้เข้าร่วมวางแผนการจัดการน้ำกับศูนย์ ปฏิบัติการน้ำ (War Room) ภาคตะวันออกในนามของ กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่ง ได้ดำเนินการในด้านต่างๆ เช่น ศึกษาสถานการณ์น้ำ วางแผนป้องกันปัญหาการขาดแคลนน้ำ และศึกษา โครงการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น	✓			
	- สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดน้ำใช้ให้กับ ชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- โครงการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการจัดน้ำใช้ ให้กับชุมชน เช่น โครงการวางท่อส่งน้ำอ่างเก็บน้ำประ แสงร์-หนองปลาไหล และโครงการพัฒนาสระเก็บน้ำดิบ ทับนก เป็นต้น	✓			
	- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการ จัดสรรน้ำใช้	- โครงการมีการใช้น้ำตามที่ระบุในรายงาน EIA	✓			
	- ในกรณีที่เกิดวิกฤตขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ จะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต ตามสถานการณ์	- ปัจจุบันโครงการยังไม่เกิดวิกฤตขาดน้ำอย่างรุนแรง ในกรณีที่เหตุการณ์ดังกล่าวบริษัทฯ จะพิจารณาปรับ ลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์	✓			
6. ระดับเสียง	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด โดย กำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักร ของโครงการทุกชนิดต้องก่อให้เกิดระดับเสียงดังไม่ เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในระยะ 1 เมตร	- โครงการได้จัดให้มีการลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยการติดตั้ง Acoustic Insulation ให้กับเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
6. ระดับเสียง (ต่อ)	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับ เสียงเกิน 80 เดซิเบล(เอ)	- โครงการมีป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในบริเวณ ดังกล่าว	✓			
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อใช้กำหนด บริเวณที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับ เสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- โครงการได้จัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 18-20, 22, 24-27 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับ เสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง)	✓			
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- โครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของ บริษัทฯ โดยในปี พ.ศ.2567 พบค่าระหว่าง 56.6-66.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่าที่กำหนด	✓			
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของ อุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลด เสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ ที่เสื่อมสภาพ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
7. การคมนาคม	- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยบริเวณประตูทางเข้า-ออกพื้นที่การผลิต	✓			
	- แนะนำและอบรมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถร่วมกับการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Basic Safety Training) เป็นประจำทุกปี เพื่อให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดต่างๆ ของโครงการ	✓			
	- กำหนดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการดังนี้ <ul style="list-style-type: none">พื้นที่ควบคุม เช่น Warehouse จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้นพื้นที่หวงห้าม เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นต้น โดยจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจนตามเส้นทางจราจรในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนให้จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">พื้นที่ควบคุม เช่น Warehouse จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงพื้นที่หวงห้าม เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
7. การคมนาคม (ต่อ)	- กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการดำเนินการควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก	- โครงการได้จัดตั้งหน่วยงานเฉพาะด้าน Logistic ขึ้น โดยมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญประจำหน่วยงานทำหน้าที่ดูแลและควบคุมกระบวนการจัดการวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับการดำเนินการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก	✓			
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมีทางรถบรรทุกเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการมีการควบคุมการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วนระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. โดยทำการออกหนังสือขอความร่วมมือจากผู้รับเหมาให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว และให้ดำเนินการขนส่งตามช่วงเวลาที่มีคนอุดสาหกรรมากำหนด	✓			
	- คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- โครงการได้คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
7. การคมนาคม (ต่อ)	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	- โครงการกำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการกำหนดให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	✓			
	- กำหนดข้อปฏิบัติให้บรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ.2557	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
7. การคมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์ สีสัญลักษณ์อันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- โครงการได้ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์ สีสัญลักษณ์อันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	✓			
8. การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดให้มีระบบรับน้ำฝนและระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบที่แยกกัน	- โครงการได้จัดให้มีระบบรองรับน้ำฝนและระบบรวมน้ำเสียเป็นระบบที่แยกออกจากกัน โดย <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Wastewater Sump และ /หรือ Wastewater Holding Pit ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่จะถูกรวบรวมเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ก่อนส่งไปยัง Storm Water Check Basin เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ 	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
8. การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	<p>- ระบบระบายน้ำของโครงการจะต้องออกแบบให้เพียงพอที่จะระบายน้ำในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ ไม่ให้มีการท่วมขัง</p> <p>- จัดเตรียม Diversion Box เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกทั้งหมดในช่วง 25 มิลลิเมตรแรก (หรือ 15 นาทีแรก) ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำฝน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตและลานล้างเก็บผลิตภัณฑ์ ก่อนส่งไปยังบ่อ Storm Water Check Basin และทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป ทั้งนี้ ในกรณีที่โครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการในอนาคต โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน 15 นาทีแรก เพื่อนำมาทำการตรวจวัดพารามิเตอร์</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำให้สามารถรองรับและระบายน้ำในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการไม่มีการท่วมขัง</p>	✓			
		<p>- น้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ที่ออกแบบให้สามารถเก็บกักน้ำฝนที่ตกในปริมาณ 25 มิลลิเมตรแรก (เทียบเท่า 15 นาที) โดยน้ำฝนในส่วนนี้จะถูกส่งไปยัง Storm Water Check Basin เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หากน้ำฝนดังกล่าวมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำระบายทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมจะต้องสูบน้ำดังกล่าวไปยัง Wastewater Holding Pit ก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
8. การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	ที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งกระบวนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง Petrochemical Industry Effluent Standards เพื่อยืนยันผลคุณภาพน้ำของโครงการ หากทำการตรวจสอบแล้วพบว่า น้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรกมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง Petrochemical Industry Effluent Standards โครงการจะทำการเรื่องขอเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ในอนาคตมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาจัดการน้ำฝนปนเปื้อนต่อไป					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนี้<ul style="list-style-type: none">• Heavy Glycol Residue ปริมาณ สูงสุด 86 กก./ชม. กรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และปริมาณสูงสุด 85 กก./ชม. กรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 โดยรวบรวมและจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ร่วม (By Product)• Silver Base Catalyst ปริมาณประมาณสูงสุด 181 ตัน/2-3 ปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 โดยผู้จำหน่ายจะเป็นผู้รับซื้อคืนไป เพื่อทำการคืนสภาพ (Regeneration) และเติมโลหะเงินลงบนผิวตัวเร่งปฏิกิริยาและนำกลับมาใช้ใหม่	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ในปี พ.ศ.2567 ดังนี้<ul style="list-style-type: none">• ปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่ง Heavy Glycol Residue ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด• ปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่ง Silver Base Catalyst ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตาม		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">• เรซิน (Spent Resin) จาก Cycle Water Treating System ซึ่งเกิดขึ้นประมาณ 70 ตัน/2-3 ปี ทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่าย เพื่อทำการคืนสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ• Zinc Oxide จากหน่วย Sulfur Guard ปริมาณประมาณ 12.9 ตัน/2-3 ปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ• ถังเก็บสารเอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ปริมาณประมาณ 42 ถัง/ปี ภายหลังใช้งานให้ปิดฝาถังให้แน่นหนา และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none">• ปี พ.ศ. 2567 ไม่มีการส่ง Spent Resin ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด• ปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่ง Zinc Oxide ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด• ปี พ.ศ.2567 มีการส่งสารเอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ปริมาณรวม 4,560 กิโลกรัม ไปกำจัด โดย บริษัท อัดคีปการ จำกัด (มหาชน)				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) ปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี จากการซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการใช้งานทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเศษผ้าปนเปื้อนจากการซ่อมบำรุง ปริมาณ 1-3 ตันต่อปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 ให้รวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการใยฉนวนสังเคราะห์จากการซ่อมบำรุง ปริมาณ 2-3 ตัน/ปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 ให้รวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none">ปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งน้ำมันเครื่องเก่า (Used Oil) ไปกำจัดปี พ.ศ.2567 มีการส่งวัสดุปนเปื้อน (Contaminated Garbage) ปริมาณรวม 10,420 กิโลกรัมไปกำจัดโดย บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด และ บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัดปี พ.ศ.2567 มีการส่งใยฉนวนสังเคราะห์จากการซ่อมบำรุง (Insulation) ปริมาณ รวม 14,760 กิโลกรัม ไปกำจัดโดย บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">แผ่นกรอง (Filter) จากชุดกรองวัตถุดิบ น้ำใช้ สารละลายในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ปริมาณ 1 ตันต่อปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 ให้รวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการPack Bed ปริมาณ 2-3 ตันต่อปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 ให้รวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการกากตะกอนจากบ่อกักน้ำเสีย ปริมาณ 10 ตันต่อ 3 ปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 ให้รวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการชุดกรองฝุ่นอนุภาคในหน่วย ERU (Coalescing Membrane) จำนวน 1-2 ชิ้นต่อปี โดยรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none">ปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งแผ่นกรอง (Filter) ไปกำจัดปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่ง Pack Bed ที่เสื่อมสภาพไปกำจัดปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งกากตะกอนจากบ่อกักน้ำเสียไปกำจัดปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งชุดกรองฝุ่นอนุภาคที่เสื่อมสภาพไปกำจัด				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">ชุดกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ในหน่วย ERU จำนวน 3-5 ชั้นต่อ 5-10 ปี โดยรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการแผ่นกรองชนิดพิเศษในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส<ul style="list-style-type: none">1) Ultra Filtration Membrane จำนวน 28 ชั้นต่อ 3 ปี2) Reverse Osmosis Membrane จำนวน 84 ชั้นต่อ 3 ปีรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการแผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) จำนวน 48 ชั้นต่อปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ปริมาณ 4.6 ลบ.ม./ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none">ปี 2567 ไม่มีการส่งชุดกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ที่เสื่อมสภาพไปกำจัดปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งกากของเสียแผ่นกรองชนิดพิเศษไปกำจัดปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งแผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) ไปกำจัดปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพไปกำจัด				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">ผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพ มีปริมาณประมาณ 48.16 ตัน/20 ปี ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณประมาณ 66.14 ตัน/20 ปี รวบรวมให้หน่วยงานรับบำบัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none">ปี พ.ศ.2567 ไม่มีการส่งผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพไปกำจัด				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	- แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียเพื่อเข้ารับการกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตราย เพื่อให้ สผ. รับทราบ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้รายงานผลการจัดส่งกากของเสียให้ สผ. ได้รับทราบ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขนส่งออกนอกโรงงาน	✓			
	- จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และกากของเสียจากกระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความจำเป็นในการทำงาน และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	✓			
	- การเก็บกักกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและ / หรือ กำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- การเก็บกักกากของเสียในโครงการและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและกำจัด โครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	- ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะ ดำเนิน การ แจ้ง กรม โรงงาน อุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนกากของเสียอันตราย/ไม่อันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน	- โครงการได้ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปีอย่างถูกต้อง และมีการรายงานทุกครั้งที่มีการนำของเสียอันตรายและไม่อันตรายออกนอกโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งยังจัดทำรายงานสรุปการส่งกำจัดของเสียต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการรายงานต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาบตาพุดเป็นประจำ	✓			
	- จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียขนาดพื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝนที่อาจกัดสลายได้สะดวกและมีการแบ่งแยกประเภทของเสียโดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจน มีการบ่งชี้รายละเอียดอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอก	- โครงการได้จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียขนาดใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝนที่อาจกัดสลายได้สะดวกและมีการแบ่งแยกประเภท กากของเสีย โดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจนมีการบ่งชี้รายละเอียดอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วนและการเก็บกากของเสียแต่ละประเภทได้พิจารณาให้เก็บห่างจากวัสดุที่อยู่ร่วมกันไม่ได้ (Incompatible Material) โดยจัดให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอกและมีคันกัน (Dike) ล้อมรอบ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และได้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	✓			
	- จัดเตรียมตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ดูดซับรวมทั้งถุงทรายและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย	- โครงการได้จัดเตรียมตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ดูดซับรวมทั้งถุงทรายและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสียเรียบร้อยแล้ว	✓			
	- มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงานประมาณ 96 กิโลกรัม/วัน ให้ดำเนินการคัดแยกประเภท โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายได้ให้จำหน่ายกับผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ให้ติดต่อกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด สำหรับกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ขยะมูลฝอยจากพื้นที่ภายในอาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่โครงการ จะถูกเก็บรวบรวมในถังขยะที่ปิดมิดชิดและแยกตามประเภทของเสีย ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ (สีเขียว) ขยะขายได้หรือขยะรีไซเคิล (สีน้ำเงิน) และขยะอันตราย (สีแดง) ในปี พ.ศ. 2567 ได้ส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด ปริมาณ 133.2 ตัน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	- ควบคุมไม่ให้มีการนำของเสียอันตรายมากำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ (สีเขียว) ขยะขายได้หรือขยะรีไซเคิล (สีน้ำเงิน) และขยะอันตราย (สีแดง) และได้มีการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในการจัดการกากของเสีย	✓			
	- ลดปริมาณขยะและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ตามแนวคิด 3R ประกอบด้วย • REDUCE การลดการใช้วัสดุและหาทางเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ • REUSE การแยกขยะที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียว เป็นต้น • RECYCLE การแยกขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ให้ส่งต่อการจัดเก็บและส่งแปรรูป เช่น บรรจุภัณฑ์พลาสติก แก้ว กระป๋องเครื่องดื่มต่างๆ เป็นต้น	- โครงการได้รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs คือ 1) REDUCE : ลดการใช้ 2) REUSE : ใช้ซ้ำ 3) RECYCLE : แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า 4) REFUSE : ปฏิเสธการใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 5) RENEWABLE : เลือกได้ใช้แบบหมุนเวียน	✓			
	- รณรงค์ขอความร่วมมือกับพนักงานให้ปฏิบัติตามแนวความคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs คือ 1) REDUCE : ลดการใช้ 2) REUSE : ใช้ซ้ำ 3) RECYCLE : แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า 4) REFUSE : ปฏิเสธการใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 5) RENEWABLE : เลือกได้ใช้แบบหมุนเวียน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะให้เหมาะสมตามขยะแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ• ถังสำหรับรองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เป็นต้น• ถังสำหรับรองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เป็นต้น• ถังสำหรับรองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่• ถังขยะสีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น เศษอาหาร ผัก/ผลไม้ ใบไม้ เป็นต้น• ถังขยะสีน้ำเงิน รองรับขยะทั่วไป เช่น ถุงพลาสติก แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก ขงขม กระดาษทิชชู ไม่แยกบุงขึ้น เป็นต้น• ถังขยะสีเหลือง รองรับขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องน้ำอัดลม เป็นต้น• ถังขยะสีแดง รองรับขยะที่เป็นอันตรายที่เกิดจากสำนักงานและโรงอาหาร เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น	✓			
	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบยานพาหนะ (Global Positioning System: GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบยานพาหนะ (Global Positioning System: GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการจัดทำแผนการป้องกันอุบัติภัยเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุรั่วไหลและอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการจัดทำแผนการป้องกันอุบัติภัยเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุรั่วไหลและอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	✓			
	<ul style="list-style-type: none">- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการวางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย โดยให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	✓			
	<ul style="list-style-type: none">- เลือกใช้หน่วยงานรับกำจัดและขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและมีระบบควบคุมการขนส่งระบบติดตามเส้นทาง และควบคุมความเร็วด้วยระบบ GPS พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบยานพาหนะ (Global Positioning System: GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ	- จัดแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ ที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้นๆ เข้าเป็นพนักงาน ของโรงงานเป็นอันดับแรก	- โครงการได้ดำเนินการจัดหาแรงงานวิชาชีพสาขาต่างๆ ทั้งภายในท้องถิ่นและภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่มีความสามารถ ตาม ความ เหมาะ สม ของ แต่ละ ลั ก ษ ณ ะ งาน เข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยปัจจุบันบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีจำนวน พนักงานท้องถิ่นรวม 58 คนจากจำนวนพนักงานทั้งหมด 104 คน คิดเป็น ร้อยละ 56.76 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2567)	✓			
	- ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ	- โครงการได้พิจารณารับคนงานและบุคลากรในท้องถิ่น ตามคุณสมบัติและตามความเหมาะสมเป็นลำดับแรก เพื่อลดปัญหาชุมชนแออัดจากประชากรแฝงในพื้นที่ โดยมีการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่างผ่านกิจกรรมด้าน ชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- อบรมให้ความรู้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธี ปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกปฏิบัติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการ สำหรับ ปี พ.ศ.2567 ได้จัด กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐม พยาบาลเบื้องต้น ให้แก่นักเรียน ในพื้นที่ในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง และวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนวัดมาบขุด	✓			
	- จัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โครงการให้กับชุมชนด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โครงการให้กับชุมชนเรียบร้อยแล้ว	✓			
	- จัดอบรมความรู้แก่ อสม. และชุมชนใกล้เคียง โครงการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล และการ ช่วยชีวิตเบื้องต้น อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี	- โครงการได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ใน โครงการ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับ ชุมชนใกล้เคียงโครงการ สำหรับ ปี พ.ศ.2567 ได้จัดกิจกรรม อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาล เบื้องต้น ให้แก่นักเรียน ในพื้นที่ในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม ระยอง และวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนวัด มาบขุด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อแก่ชุมชนใกล้เคียง โครงการเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของสารเคมีใน โครงการ การปฏิบัติตนในกรณีเหตุฉุกเฉิน สารเคมี เช่น การเตรียมความพร้อม การอพยพ การหลบอยู่ในอาคารอย่าง ต่อเนื่อง เป็นต้น	- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ สารเคมี ที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉินให้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการ สำหรับ ปี พ.ศ.2567 ได้จัด กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐม พยาบาลเบื้องต้น ให้แก่นักเรียน ในพื้นที่ในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม ระยอง และวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียน วัดมาบขุด	✓			
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณ ภาพ สิ่งแวดล้อม ให้กับ ชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะๆ	- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการดำเนินการชี้แจงสรุปผลการ ดำเนินการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียง ผ่านกิจกรรมชงขาวดาวเขียว และ นำเสนอผลการดำเนินการ EIA Monitoring ในกลุ่มนิคม อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดโดยล่าสุด มีการตรวจประเมินกิจกรรมโครงการชงขาวดาวเขียว ประจำปี พ.ศ.2566 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 และนำเสนอ EIA Monitoring ประจำปี พ.ศ.2567 เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการ จัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการ และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป	- โครงการเปิดโอกาสให้ชุมชนเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลาย ความวิตกกังวลและเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการและตามที่มีการร้อง ขอโดยดำเนินการผ่านโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ชงขาวดาวเขียว) โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- ร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะ แนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการ หรือโรงงาน ต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการได้ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล สมาคมเพื่อนชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในการแนะนำแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลาน คนใน ชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโรงงาน หรือโรงงาน ต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมได้	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของ โรงงาน	- ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่าง ต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรั และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรม ปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และ นักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งมอบตะแกรง ขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิม พระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			
	- จัดให้มีนโยบายรับคนในชุมชนเข้าทำงาน ในโรงงานทั้งแรงงานชั่วคราว ประจำ หรือกระจ่ายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ ชุมชนได้ เช่น รับงานซักล้าง ให้คนในชุมชน นำไปทำที่บ้าน สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชน เวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง เป็นต้น	- ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่าง ต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรั และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรม ปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และ นักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งมอบตะแกรง ขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิม พระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุงแก้ไข และเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
10. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ตำรวจบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึกลดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรม ผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการ รวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล โดยมีการประสานงานในเรื่อง ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรั และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียน ระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งมอบตะแกรงขยะรี ไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้าง รายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			
	- จัดให้มีนโยบายและแผนงานในการประสานงาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับ หน่วยงานของภาครัฐ	- ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล โดยมีการประสานงานในเรื่อง ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรั และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียน ระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งมอบตะแกรงขยะรี ไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้าง รายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- เมื่อจะทำการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ให้แจ้งชุมชนทราบล่วงหน้า ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น หนังสือแจ้งรายละเอียด ป้ายประกาศ SMS หอกระจายข่าว เจ้าหน้าที่บริษัทฯ กระจายเสียง เป็นต้น	- ในปี พ.ศ.2567 โครงการหยุดการผลิตครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ ถึง 17 เมษายน พ.ศ.2567 (Emergency Shutdown) โดยมีการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567 โครงการไม่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround)	✓			
	- กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากหน่วยงานภายนอก และมีการปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 ไม่พบการร้องเรียนเกิดขึ้น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หน่วยงานราชการ ตัวแทน/ผู้นำชุมชน วัด สถานศึกษา และตัวแทนโครงการ เพื่อประสานและกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมอันเกี่ยวเนื่องกับโครงการ โดยจัดให้มีการประชุมคณะทำงานฯ เป็นประจำ	- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชน หน่วยงานราชการ และโรงงาน หรือร่วมกันในประเด็นต่างๆ โดยจัดให้มีการประชุมคณะทำงานเป็นประจำทุก 2 เดือน	✓			
	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการจะจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน โดยปี พ.ศ.2567 ยังไม่มีพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโรงงาน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	✓			
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุน-การศึกษา เป็นต้น	- ที่ผ่านมากโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งเสริมอบตะแกรงขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			
	- สนับสนุนการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชน เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในชุมชน และเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	- ที่ผ่านมากโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งเสริมอบตะแกรงขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ เพื่อการ ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีงานด้านพัฒนาชุมชน ชุมชนสัมพันธ์ เช่น การศึกษา ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อย่างน้อย 8 ครั้ง/ปี	- ที่ผ่านมากโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งเสริมอบตะแกรงขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			
	- สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรมท้องถิ่นและประเพณีต่างๆ ของชุมชน เช่น สวัสดิ์ปีใหม่ งานบุญข้าวหลาม งานลอยกระทง งานวันสงกรานต์ ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่างๆที่ชุมชนจัดขึ้น เป็นต้น อย่างน้อย 10 ครั้ง/ปี	- ที่ผ่านมากโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งเสริมอบตะแกรงขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น การทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น อย่างน้อย 12 ครั้ง/ปี	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น การทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น	✓			
	- จัดให้มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เช่น การลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชุมชน เป็นต้น อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี	- ที่ผ่านมามีโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมมอบรางวัลความรู้เกี่ยวกับสารเคมี น้ำรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2567 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง, กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับพนักงานจิตอาสา และนักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม, กิจกรรมส่งมอบตะแกรงขยะรีไซเคิลให้กับโรงเรียนวัดกระแสด, กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน, กิจกรรมมอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เป็นต้น	✓			
	- จัดให้มีขั้นตอนการกำหนดขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาให้กับบริษัทที่ปรึกษาที่มาดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของโครงการ เพื่อให้การจัดทำการศึกษาความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันโดยวิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- โครงการได้มีขั้นตอนการกำหนดขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาให้กับบริษัทที่ปรึกษาที่มาดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของโครงการ เพื่อให้การจัดทำการศึกษาความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยวิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างได้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 11.1ทั่วไป	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดรวมถึงแผนการฝึกอบรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี การปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย การตรวจตราเพื่อความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- โครงการได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพ ภายใต้หน่วยงานฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นตรงกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ของโรงงาน เพื่อดำเนินการด้านระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการตรวจตราความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการกำหนดแผนการฝึกอบรมพนักงานประจำปี ครอบคลุมเรื่อง Work Permit System , Lock out/Tag out, การปฏิบัติงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมชั้น ได้แก่ คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (SC) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยมีการประชุมร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- สำรวจตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเปรียบเทียบในการเฝ้าระวัง รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอย่างเข้มงวด เมื่อเริ่มดำเนินการ	- โครงการมีการสำรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในสถานที่ทำงานตามแผนที่กำหนดไว้โดยผลการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	✓			
	- กำหนดขั้นตอนการทำงานกับสารอันตรายเพื่อความปลอดภัยและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการสัมผัสสารเหล่านั้น	- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการทำงานกับสารเคมีอันตราย และมีการฝึกอบรมให้กับพนักงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและสัมผัสกับสารเหล่านั้น	✓			
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีเสี่ยงสูง หรือมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย รวมทั้งแผนการบริหารจัดการอุปกรณ์ดังกล่าว	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) ให้แก่พนักงานปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามลักษณะการปฏิบัติงาน เช่น	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ได้แก่ Safety Helmetอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plugs, Ear Muffsอุปกรณ์ป้องกันมือ ได้แก่ ถุงมือประเภทต่างๆอุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า ได้แก่ Safety Glasses, Goggles, Face Shieldอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ได้แก่ Gas Mask, Dust Mask, Air Supply Respirator, Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)				
	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)	- โครงการได้จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล(เอ)	✓			
	- จัดให้มีอุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู เป็นต้น และกำกับให้มีการใช้อย่างจริงจัง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู เป็นต้น และกำกับให้มีการใช้อย่างจริงจัง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทัวไป (ต่อ)	- ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และควบคุมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร	- โครงการได้มีการควบคุมระดับเสียงผู้ปฏิบัติงานไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน โครงการได้มีการควบคุมระดับเสียงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสตลอดระยะเวลาทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 สำหรับระดับเสียง ณ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีเสียงดัง บริเวณ Compressor Area (C-115) พบค่า $L_{eq,8}$ hr. มีค่า 83.5 และ 84.0 เดซิเบล(เอ) และบริเวณ Compressor Area (C-320) พบค่า $L_{eq,8}$ hr. มีค่า 81.4 และ 81.5 เดซิเบล(เอ) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสัมผัสเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชม.ของผู้ปฏิบัติงาน พบค่า TWA 8 ชม. อยู่ในช่วง 69.8-84.4 เดซิเบล(เอ) และ TWA 12 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 68.0-82.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทัวไป (ต่อ)	- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- ปัจจุบันไม่พบพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด กรณีที่มีพนักงานได้รับการสัมผัสเสียงสะสมเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการจะพิจารณาทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ต่อไป ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (TWA) และแบบพื้นที่ปฏิบัติงาน (L_{eq} 8 hr.) ในปี พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด	✓			
	- ประสานงานไปยังบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เพื่อเตรียมรถดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้จ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) ในการสนับสนุนรถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากระยะทางการเดินทางมายังโรงงานมีระยะสั้น อย่างไรก็ตาม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยังคงให้ความร่วมมือช่วยเหลือเรื่องของรถและพนักงานดับเพลิงร่วมด้วยอีกทางหนึ่ง	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- เตรียมรถพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เวลเนสเซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) ในการสนับสนุนรถพยาบาลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากระยะทางการเดินทางไปยังโรงงานมีระยะสั้น อย่างไรก็ตาม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยังคงให้ความร่วมมือช่วยเหลือในเรื่องของรถพยาบาลและทีมแพทย์/พยาบาลร่วมด้วยอีกทางหนึ่ง	✓			
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล	- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล และจัดให้มีห้องพยาบาลภายในโครงการ โดยมีพยาบาลประจำจำนวน 1 คน (ประจำ 24 ชั่วโมง) และแพทย์ประจำ (3 วันต่อสัปดาห์) จำนวน 1 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทั้งการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีและเสียงดัง เพื่อเฝ้าระวังทางสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี พ.ศ.2567 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่ และทางกลุ่มบริษัทได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานตามลักษณะงานระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 9 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ซึ่งผลการตรวจทั้งหมดยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยได้ว่ามีสาเหตุที่เกิดมาจากการทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง สำหรับประจำปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปในระหว่าง วันที่ 29 สิงหาคม ถึง 4 กันยายน พ.ศ.2567 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง อยู่ระหว่างรอผลการตรวจสุขภาพรายละเอียดจะรายงานให้ทราบในรายงานรอบถัดไป	✓			
	- ให้นำรายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานมาใช้ในการประกอบการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานในรายที่พบผลการตรวจผิดปกติ	- โครงการได้นำรายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานมาใช้ในการประกอบการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานในรายที่พบผลการตรวจผิดปกติ ทั้งนี้ ผลการตรวจทั้งหมดยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยได้ว่ามีสาเหตุที่เกิดมาจากการทำงาน				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวลูกจ้าง และปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System)	<ul style="list-style-type: none">โครงการจัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวลูกจ้าง ในรูปแบบของโปรแกรมผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน (E-Health Book) และปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ.2563	✓			
		<ul style="list-style-type: none">โครงการได้กำหนดให้มีการใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System) สำหรับการเข้าปฏิบัติงานซ่อมต่างๆ ภายในเขตพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยแบ่งประเภทใบอนุญาตตามลักษณะของงาน ดังนี้<ul style="list-style-type: none">Hot Work Permit สำหรับลักษณะงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟได้ เช่น งานฮอตแทป และการตรวจสอบงานที่มีความร้อนบนอุปกรณ์ที่กำลังใช้งาน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">Cold Work Permit สำหรับการทำงานโดยทั่วไปSpecific Work Permit ตัวอย่างเช่น<ul style="list-style-type: none">: Confined Space Entry Permit สำหรับการปฏิบัติงานภายในพื้นที่อับอากาศ เช่น ใน Vessel หรือใน Drum: Radiography Permit สำหรับงานฉายรังสี <p>การใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตเข้าปฏิบัติงานจะต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยก่อน เช่น การตรวจเช็คปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน การตรวจสอบปริมาณออกซิเจน การตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งยานพาหนะที่จะนำไปในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และเพื่อให้การตรวจสอบระบบ Work Permit เป็นไปด้วยความถูกต้องปลอดภัยจึงจำเป็นต้องมีการแขวนป้ายและติดกุญแจ เพื่อความปลอดภัย</p>				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)		โดยแบ่งลักษณะป้าย มีเครื่องหมาย “ห้ามจับ” ออกเป็น 3 สี โดยป้ายสีขาวสำหรับงานผลิต ป้ายสีส้มสำหรับงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรกล และป้ายสีแดงสำหรับงานซ่อมบำรุงด้านไฟฟ้า ทั้งนี้โรงงานได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับ Work Permit System และการแขวนป้ายให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณา ทบทวน ปรับปรุง แก้ไข ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้มากที่สุด				
	- จัดให้มีมาตรการการขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในเขตของกระบวนการผลิตและถังเก็บผลิตภัณฑ์	- โครงการจัดให้มีมาตรการการขออนุญาตก่อนเข้าทำงาน (Work Permit) ในเขตของกระบวนการผลิตและถังเก็บผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แต่ไม่ได้ลูกติดไฟในพื้นที่	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟอัตโนมัติเพื่อส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม เพื่อประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ แล้วจึงเลือกมาตรการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีที่เหมาะสม และควบคุมการเกิดประกายไฟในทิศทางได้ผลจากจุดรั่วไหล	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)		ในขณะเดียวกันก็อพยพพนักงานไปยังสถานที่ที่ปลอดภัย				
	- กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟแล้วลูกติดไฟในพื้นที่	- โครงการได้กำหนดแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แล้วเกิดลูกติดไฟในพื้นที่ โดยสัญญาณอัตโนมัติหรือพนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์จะเป็นผู้แจ้งเหตุผ่านเครื่องส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หลังจากนั้นพนักงานในห้องควบคุมจะประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ และเรียกหน่วยผจญเพลิงและหน่วยกู้ภัยให้เข้าไปควบคุมเพลิงไหม้และความรุนแรงของสถานการณ์ทำการอพยพพนักงานและเข้าควบคุมพื้นที่เพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติงาน ขณะเดียวกันก็แจ้งเหตุไปยังผู้บังคับบัญชาระดับสูงเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาดต่อไป	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทัวไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับดังนี้<ul style="list-style-type: none">• ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่• ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์ระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัท และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการจัดทำผังแผนภูมิโครงสร้างตามแผนระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงาน ระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์ระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัท และระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน ต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มจากภายในและภายนอกบริษัท จำนวนมาก	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทัวไป (ต่อ)	<p>ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือและอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท PTTGC เช่น NPC S&E เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none">• ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัท และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เป็นต้น เมื่อประกาศ					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. ปก. จังหวัด ทราบ	- โครงการจัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการฝึกซ้อมในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ โดยสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรณีที่พนักงานผู้รับเหมา และประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการต้องมีการชดเชยค่าเสียหาย	- โครงการจัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ	✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- ชักซ้อมพนักงานผจญเพลิงร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยการสมมติแหล่งเกิดเพลิงไหม้เพื่อดูความพร้อมเพรียง	- โครงการจัดให้มีการชักซ้อมทีมงานผจญเพลิง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พนักงานฝ่ายการผลิต และได้จัดเตรียมให้มีการซ้อม โดยการสมมติแหล่งเกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการเพื่อดูความพร้อมของทีมงานผจญเพลิงเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งการใช้รถดับเพลิง เครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง และมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการฝึกซ้อมในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- ชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัย และอพยพคนออกจากอาคารและบริเวณใกล้เคียง เพื่อดูความพร้อมเพรียงของพนักงาน และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผน	- โครงการได้จัดให้มีการชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัย เป็นประจำทุกวันพุธ เวลา 11.30 น. และซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี เพื่อดูความพร้อมเพรียงของพนักงาน ในการอพยพคนออกจากอาคาร	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรฐาน	ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- โครงการได้ประสานความร่วมมือกับทาง กนอ. และชุมชนในการปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1ทั่วไป (ต่อ)	- รายงานการสอบสวนเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นให้ชุมชนทราบภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเหตุการณ์สิ้นสุด	- หากมีการเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น โครงการมีขั้นตอนในการรายงานการสอบสวนเหตุฉุกเฉินให้ชุมชนทราบภายใน 24 ชั่วโมง โดยในปี พ.ศ.2567 พบว่า ไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น	✓			
	- กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- หากเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตาม		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1ทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกนอ. ทุก 5 ปี - กำหนดให้มีรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและลดมาตรการความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี และจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานดังกล่าว ต่อ กนอ. ทุกปี - ปัจจุบันอยู่ระหว่างการยกร่างหมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจน โครงการจะดำเนินการตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุก 5 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2566 	✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนฉุกเฉิน รวมทั้งให้ข้อมูลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก - จัดให้ลูกจ้างทุกคนอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนฉุกเฉิน และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก - โครงการจัดให้ลูกจ้างทุกคนอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว 	✓			
			✓			
11.2 การป้องกันและแก้ไขสารเคมีหกรั่วไหล	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้อาคารเก็บสารเคมีจะมีหลังคาปกคลุม มีการระบายอากาศที่ดี และจัดอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย - ปริมาณการจัดเก็บและการแบ่งพื้นที่จะพิจารณาจากความเข้ากันได้ (Compatibility) ของสารเคมีและตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดให้มีการควบคุมการผ่านเข้า-ออกห้องเก็บสารเคมีและห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการจัดสร้างอาคารจัดเก็บสารเคมีที่มีหลังคาปกคลุม มีการระบายอากาศที่ดี และจัดตั้งอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย - โครงการดำเนินการจัดเก็บสารเคมีโดยพิจารณาจากความเข้ากันได้ (Compatibility) ของสารเคมีและปริมาณการจัดเก็บนั้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - โครงการได้กำหนดให้มีป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต และมีการควบคุมการผ่านเข้า-ออกผ่านทางประตู 2 (Gate 2) โดยต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยการผลิต 	✓			
			✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 11.2 การ ป้องกัน และแก้ไข สารเคมี หกรั่วไหล (ต่อ)	- สารเคมีที่ไวไฟจะจัดเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่นอกอาคารซึ่งมีหลังคาและด้านข้างเปิดโล่ง เพื่อให้เกิดการระบายอากาศที่ดี ไม่เกิดการสะสมของไอระเหยหรือก๊าซของสารไวไฟเมื่อเกิดการรั่วไหล	- โครงการดำเนินการจัดเก็บสารเคมีที่ไวไฟไว้ในบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ซึ่งเป็นอาคารที่มีหลังคาและเปิดโล่ง เพื่อให้เกิดการระบายอากาศที่ดี	✓			
	- ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีในบริเวณที่เก็บสารเคมีแต่ละประเภทในบริเวณที่มองเห็นง่าย	- โครงการได้มีการติดป้ายแสดงรายละเอียดของสารเคมีไว้ในบริเวณที่เก็บสารเคมีแต่ละประเภทในบริเวณที่มองเห็นง่าย	✓			
	- การจัดวางถังบรรจุสารเคมีจะจัดวางให้เป็นระเบียบและมีทางให้รถยก (Forklift) เข้าถึงได้ง่าย	- โครงการได้มีการจัดวางถังบรรจุสารเคมีอย่างเป็นระเบียบเพื่อให้รถยก (Forklift) เข้าถึงได้ง่าย	✓			
	- ทำการตีเส้น / ติดตั้งป้ายเตือนให้ทราบถึงขอบเขตการเก็บสารเคมีและให้ระมัดระวังอันตราย	- โครงการได้ทำการตีเส้นและติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่เก็บสารเคมี เพื่อให้ผู้เข้าใกล้ระมัดระวังอันตราย	✓			
	- เตรียมถุงทราย สารดูดซับเฉื่อย และซีลเยียวไว้บริเวณอาคารเก็บสารเคมีเพื่อใช้ในการดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล	- โครงการได้เตรียมถุงทรายไว้ที่บริเวณเก็บสารเคมีไว้ใช้ปิดกั้นหากมีการรั่วไหลของสารเคมี และได้เตรียม Oil Absorbent, Chemical Absorbent	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 11.2 การ ป้องกัน และแก้ไข สารเคมี หกรั่วไหล (ต่อ)		ไว้พร้อมใช้งาน โดยจัดเตรียมไว้หน้างานในตู้เก็บชุดกันสารเคมี บริเวณ Cooling Tower พื้นที่จัดเก็บสารเคมี และพื้นที่รวบรวมกากของเสีย และบริเวณ EDC Loading				
	- สารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง จะจัดทำคั่นกันหรือรองระบายนํ้าเพื่อรองรับสารเคมีที่รั่วไหลหรือนํ้าล้างสารเคมี เพื่อรวบรวมส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ ได้มีการทำคั่นกันและรองระบายนํ้า เพื่อรองรับสารเคมีที่รั่วไหลหรือนํ้าล้างสารเคมี เพื่อรวบรวมแล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	✓			
	- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินมีสารเคมีหกรั่วไหลและจัดการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้ฉุกเฉิน สำหรับเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล และมีการฝึกซ้อมพนักงานอย่างสม่ำเสมอ	✓			
	- ฝึกอบรมด้านความปลอดภัย วิธีการใช้รถยก และวิธีการเคลื่อนย้ายสารเคมีโดยใช้เครื่องมือกลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเพื่อให้มีความชำนาญ และใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้รถยก การเคลื่อนย้ายสารเคมี ต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้มีความชำนาญ สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
11.2 การป้องกันและแก้ไขสารเคมีหกรั่วไหล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ยับยั้งการรั่วไหลที่เหมาะสมกับสารเคมีที่จัดเก็บ และเพียงพอต่อการเข้ารับเหตุการณ์สารเคมีที่รั่วไหล - หากมีสารเคมีรั่วไหลในปริมาณมากจะปิดกั้นบริเวณดังกล่าวและเรียกหน่วยกู้ภัย (Hazmat Team) มาควบคุมและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีการเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ยับยั้งการรั่วไหลที่เหมาะสมกับสารเคมีที่จัดเก็บ เพียงพอต่อการเข้ารับเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหล - หากเกิดสารเคมีหกรั่วไหลในปริมาณมาก โครงการจะปิดกั้นอุปกรณ์และบริเวณดังกล่าว โดยหน่วยกู้ภัยประจำโรงงาน ที่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้กรณีที่หน่วยกู้ภัยประจำโรงงานไม่สามารถควบคุมเบื้องต้นได้ จะเรียกหน่วยกู้ภัยจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมช่วยเหลือทันที 	✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
11.2 การป้องกันและแก้ไขสารเคมีหกรั่วไหล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) และไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) รวมทั้งถังที่บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอลใช้ในการเก็บ Fatty Alcohol ปัจจุบันได้ออกแบบให้ใช้กันกันร่วมกัน สามารถรองรับสารที่หกรั่วไหลได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารจากถังเก็บในปริมาณมากกว่าคันกันรั่ว ปัจจุบันจะเก็บกันได้ สารเคมีที่หกรั่วไหลส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตร จะไหลผ่านรางระบาย (Gutter) โดยรางระบายจะลาดเอียงไปลงบ่อเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) และไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) รวมทั้งถังที่บริษัท โกลบอลกรีน เคมิคอล ใช้ในการเก็บ Fatty Alcohol ให้ใช้กันกันร่วมกัน สามารถรองรับสารที่หกรั่วไหลได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารจากถังเก็บในปริมาณมากกว่าคันกันรั่วปัจจุบันจะเก็บกันได้ สารเคมีที่หกรั่วไหลส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตร จะไหลผ่านรางระบาย (Gutter) โดยรางระบายจะลาดเอียงไปลงบ่อเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร ตามที่มาตรการกำหนด 				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ) 11.2 การป้องกันและแก้ไขสารเคมีหกรั่วไหล(ต่อ)	- ถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) ได้แก่ ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอล (F-640A/B) ถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (F-730A/B) ถังเก็บไตรเอทิลีนไกลคอล (F-740A/B) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec) คือ Crude Glycol Tank (F-615A/B) ปัจจุบันโครงการจะจัดทำคันกันเพิ่มเติมขนาดความจุ 1,210 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 55x110x0.2 เมตร) เพื่อรองรับสารที่หกรั่วไหล และต่อท่อระบายใต้ดิน ซึ่งเป็นท่อคอนกรีต ขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี (F-1810) ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการได้จัดทำถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) ได้แก่ ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอล (F-640A/B) ถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (F-730A/B) ถังเก็บไตรเอทิลีนไกลคอล (F-740A/B) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec) คือ Crude Glycol Tank (F-615A/B) ปัจจุบันโครงการจะจัดทำคันกันเพิ่มเติมขนาดความจุ 1,210 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 55x110x0.2 เมตร) เพื่อรองรับสารที่หกรั่วไหล และต่อท่อระบายใต้ดิน ซึ่งเป็นท่อคอนกรีต ขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี (F-1810) ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร ตามที่มาตรการกำหนด				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตาม		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.3 การป้องกันและแก้ไขไอระเหยของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	- วางอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลให้อยู่ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ซึ่งเป็นที่โล่งเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของไอระเหยเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลจะถูกวางไว้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อป้องกันมิให้เกิดการสะสมของไอระเหยเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.3 การป้องกันและแก้ไข ไรระเหยของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ต่อ)	- ออกแบบอุปกรณ์การผลิตให้มีข้อต่อให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	- อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ถูกออกแบบมาให้มีข้อต่อน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล	✓			
	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์ ในบริเวณอุปกรณ์ที่มีโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ เช่น บริเวณวาล์ว เป็นต้น โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ค่า 10 ppm (Low) และ 20 ppm (High) ซึ่งต่อสัญญาณเข้ากับระบบ Deluge เพื่อพ่นน้ำมายังบริเวณที่ตรวจพบว่ามี การรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์อัตโนมัติทันที	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์ ในบริเวณอุปกรณ์ที่มีโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ เช่น บริเวณวาล์ว เป็นต้น โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ค่า 10 ppm (Low) และ 20 ppm (High) ซึ่งต่อสัญญาณเข้ากับระบบ Deluge เพื่อพ่นน้ำมายังบริเวณที่ตรวจพบว่ามี การรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์อัตโนมัติทันที	✓			
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) หน้ากากนิรภัยชนิดเต็มหน้า (Full Face) ไว้พร้อมใช้งาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจและหน้ากากนิรภัยไว้พร้อมใช้งาน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 11.3 การป้องกันและแก้ไข ไรระเหยของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ต่อ)	- กรณีมีผู้สัมผัสกับไรระเหยของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลให้รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์และส่งให้แพทย์ทำการรักษา	- ในกรณีที่มีผู้สัมผัสกับไรระเหยของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล จะทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และส่งให้แพทย์รักษาต่อไป อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ยังไม่พบว่ามีผู้ป่วยจากการสัมผัสกับไรระเหยของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	✓			
	- จัดให้มีการตรวจวัดสารเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณโรงงานทั้งแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Station) และการติดเครื่องวัดที่ตัวพนักงาน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดสารเอทิลีนออกไซด์ ในบริเวณโรงงานทั้งแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Station) และการติดเครื่องวัดที่ตัวพนักงาน	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
12. สุนทรียภาพ	- จัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน ประมาณ 33,650 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 13.18 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 159.5 ไร่ (255,196.4 ตารางเมตร)	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนรอบโครงการ ประมาณ 33,650 ตารางเมตร โดยต้นไม้ที่ปลูก เช่น ต้นมะฮอกกานี ต้นโมกซ์ ต้นประดู่ป่า ต้นพะยอม ต้นลิลาวดี เป็นต้น ซึ่งดำเนินการปลูกเต็มพื้นที่ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	✓			
	- กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพที่อยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดกำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- โครงการจัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพที่อยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
12. สุนทรียภาพ (ต่อ)	- สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน วัด เป็นต้น	- โครงการมีการสนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน ตามที่มาตรการกำหนด	✓			
	- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สันทนาการภายในชุมชน	- โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สันทนาการภายในชุมชน ตามที่มาตรการกำหนด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 13.1 ฟังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์	- ฟังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA และมาตรฐาน API	- โครงการได้ออกแบบผังโครงการและที่ตั้งอุปกรณ์การผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA และ API	✓			
	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตถึงเก็บขนถ่ายเอทิลีนออกไซด์จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน National Electrical Code, Class I, Division 1 หรือ 2 Group B	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ถึงเก็บขนถ่ายเอทิลีนออกไซด์ ได้ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐาน National Electrical Code, Class I, Division 1 หรือ 2 Group B	✓			
13.2 วัสดุอุปกรณ์	- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องหรือกักเก็บเอทิลีนออกไซด์จะต้องทำจากวัสดุที่เป็นสนิมได้ยาก เนื่องจากสนิมจะเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาการเกิดโพลีเมอร์ของเอทิลีนออกไซด์ โดยวัสดุที่เลือกใช้เป็น 304SS เพื่อป้องกันการเกิดรูรั่ว	- อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ทำจากวัสดุที่เป็น Stainless Steel เพื่อป้องกันการเกิดสนิม	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.2 วัสดุอุปกรณ์ (ต่อ)	- อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ควรหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกักความร้อนเนื่องจากเปียกฝน หรือเคลือบสารป้องกันสนิม เพื่อป้องกันการเกิดรูรั่ว	- โครงการได้มีการหุ้มฉนวนอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ เพื่อป้องกันการกักความร้อนและเกิดสนิมเนื่องจากเปียกฝน	✓			
	- ภาชนะ ท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ จะต้องถูกหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการสลายตัวของเอทิลีนออกไซด์ เมื่อได้รับความร้อนจากภายนอก เช่น กรณีเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น	- โครงการได้มีการหุ้มฉนวนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ เพื่อป้องกันการสลายตัวของเอทิลีนออกไซด์เมื่อได้รับความร้อนจากภายนอก	✓			
	- อุปกรณ์กันการรั่วไหลจำพวก แหวน และปะเก็นจะต้องเลือกประเภทที่ทนต่อเอทิลีนออกไซด์ เพื่อป้องกันการเกิดรูรั่ว	- โครงการได้มีการเลือกแหวนและปะเก็นที่ทำจาก Stainless Steel เพื่อให้สามารถทนต่อสารเอทิลีนออกไซด์ เพื่อป้องกันการสึกกร่อนเนื่องจากเอทิลีนออกไซด์	✓			
	- เครื่องสูบล (Pump) ที่ใช้กับเอทิลีนออกไซด์จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสม ต้องมีคั่นกันล้อมรอบบริเวณเครื่องสูบลเอทิลีนออกไซด์ เพื่อจำกัดบริเวณเอทิลีนออกไซด์ หากเกิดกรณีรั่วไหล	- เครื่องสูบล (Pump) ที่ใช้กับเอทิลีนออกไซด์ ทำจากสแตนเลสที่สามารถป้องกันการกักความร้อนได้ รวมทั้งมีการทำคั่นกันล้อมรอบบริเวณเครื่องสูบลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเอทิลีนออกไซด์ เมื่อเกิดการรั่วไหล	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.2 วัสดุอุปกรณ์ (ต่อ)	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device) เช่น Check Valve ในสายการผลิตจากหน่วยผลิตหนึ่งไปยังอีกหน่วยผลิตหนึ่ง เป็นต้น	- โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ เช่น Check Valve เป็นต้น ในสายการผลิตจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยผลิตหนึ่ง	✓			
	- ระบบระบายก๊าซ (Relief) จะต้องออกแบบให้มีการระบายที่เพียงพอ เพื่อป้องกันการระเบิดที่เกิดจากการสลายตัวของเอทิลีนออกไซด์ (Decomposition)	- โครงการได้มีการออกแบบระบบระบายก๊าซที่เพียงพอ เพื่อป้องกันการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นจากการสลายตัวของเอทิลีนออกไซด์	✓			
	- หากเป็นการระบายออกสู่บรรยากาศ ตำแหน่งของ Relief Header ต้องมีความสูงเพียงพอที่จะไม่เกิด Flammable Vapor Cloud ในบริเวณระดับพื้นดิน ที่มีแหล่งประกายไฟ และต้องออกแบบไม่ให้ความเข้มข้นที่ระดับพื้นดิน มีอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่สัมผัส	- โครงการได้ออกแบบ Relief Header ให้มีความสูงเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิด Flammable Vapor Cloud ในระดับพื้นดิน และไม่ให้ความเข้มข้นเกินระดับที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของบุคคลที่สัมผัส	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.2 วัสดุอุปกรณ์ (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น	✓			
	- ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock สั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- โครงการได้ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา	✓			
13.3 การขนถ่าย	- หลักเลี้ยวการเติมหรือจ่ายผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบจากถังเก็บภายในลานถัง (Tank Farm) ของโครงการหลายถังพร้อมกัน	- โครงการกำหนดให้การเติมหรือจ่ายผลิตภัณฑ์จะมีขั้นตอนการเติมวัตถุดิบครั้งละ 1 ถัง เท่านั้น ซึ่งไม่มีการจ่ายวัตถุดิบจากถังในขณะที่ทำการเติมโดยเด็ดขาด นอกจากนี้ การจ่ายวัตถุดิบจากถังเก็บนั้นจะมีการปรับแต่งให้อยู่ในสภาวะที่คงที่อยู่เสมอ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.4 ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์	- ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ (EO) จะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME ฉบับล่าสุด “Unfired Pressure Vessels”	- ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ได้มีการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME ฉบับล่าสุด	✓			
	- ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์จะต้องก่อสร้างอยู่ใน Bund Area เพื่อกักเก็บเอทิลีนออกไซด์ที่รั่วไหล และเป็น การป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ ลานถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ และออกแบบให้มีระบบ พ่นน้ำ (Deluge System) ลงบนถังเก็บเพื่อจับเอทิลีนออกไซด์ที่รั่วไหลออกจากถังเก็บ	- ถังเก็บ EO ของโครงการได้ถูกก่อสร้างและตั้งอยู่ในพื้นที่ ที่มี Bund ล้อมรอบ (Bund Area) เพื่อให้สามารถกักเก็บสาร EO ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ และป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถังเก็บ EO นอกจากนี้ ยังมี EO Dilution Basin ขนาดความจุ 8,700 ลูกบาศก์เมตร รองรับการรั่วไหลของสาร EO ด้วย	✓			
	- ออกแบบระบบดับเพลิง ได้แก่ Water Deluge System, Fire Monitors ให้เพียงพอในบริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์	- โครงการได้มีการออกแบบระบบดับเพลิง Deluge System Fire Water Monitor และ Fire Water Hydrant อย่างเพียงพอในบริเวณถังเก็บ EO	✓			
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์พร้อมสัญญาณเตือนในบริเวณถังเก็บและทำการสอบเทียบให้เที่ยงตรงอยู่เสมอ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสาร EO พร้อมสัญญาณเตือนในบริเวณถังเก็บ โดยได้ตั้งค่าปริมาณ EO ที่จะส่งสัญญาณเตือนเมื่อตรวจวัด	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.4 ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ (ต่อ)		ความเข้มข้นได้ 10 ppm และได้ดำเนินการสอบเทียบอย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนดใน PM Schedule				
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิในถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ และทำการเตือนเมื่ออุณหภูมิภายในถังสูงกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งอาจเกิดจากการปนเปื้อนของเอทิลีนออกไซด์ในถังเก็บ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิในถังเก็บ EO และจะมีการเตือนขึ้นเมื่ออุณหภูมิภายในถังสูงกว่า 20 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น	✓			
	- ตรวจสอบระดับอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ในถังเก็บตลอดเวลาเพื่อที่จะสามารถทำการแก้ไขได้ทันกรณีอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ในถังสูงกว่าปกติ	- โครงการมีการตรวจสอบระดับอุณหภูมิของ EO ในถังเก็บตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง	✓			
	- ภายในถังเก็บจะต้อง Blanket ด้วยก๊าซไนโตรเจน (N ₂) และทำการตรวจสอบความดันภายในถังไม่ให้ต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (ค่าต่ำสุดแสดงว่ามีการสูญเสีย Inert Gas)	- โครงการได้ดำเนินการ Blanket ภายในถังด้วยก๊าซไนโตรเจน และทำการตรวจสอบความดันภายในถังไม่ให้ต่ำกว่าค่าที่กำหนด (3 kg/cm ²)	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
13. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.4 ถึงเก็บ เอทิสีน ออกไซด์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ติดตั้งจะต้องพิจารณาไม่ให้เกิดการรั่วไหลเนื่องจากการติดตั้ง หรือความเหมาะสมของวัสดุที่ทำให้เครื่องมือวัดกับเอทิสีนออกไซด์- เอทิสีนออกไซด์จะเก็บในอุณหภูมิต่ำเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน (Polymerization) และลดสัดส่วนเอทิสีน-ออกไซด์ ที่เป็นก๊าซซึ่งจะช่วยให้การเข้ารหัสเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินทำได้ง่ายขึ้น- ติดตั้งระบบ Safety Relief Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บ- ติดตั้งระบบ Fire Alarm System เพื่อแจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ลานถัง- ติดตั้งระบบ Safety Shower เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างทำความสะอาด	<ul style="list-style-type: none">- เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ติดตั้ง จะต้องผ่านการทดสอบการรั่ว และกรณีที่จะมีการซ่อมจะใช้ก๊าซไนโตรเจน Blow Back เข้าไปในระบบ- โครงการได้มีการควบคุมอุณหภูมิภายในถังเก็บประมาณ -8 ถึง -5 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิด Polymerization- โครงการได้มีการติดตั้งระบบ Safety Relief Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บ- โครงการได้มีการติดตั้ง Fire Alarm System เพื่อแจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ลานถัง- โครงการได้มีการติดตั้งระบบ Safety Shower ไว้ในบริเวณพื้นที่ลานถัง รวมถึงโดยรอบพื้นที่การผลิตของโรงงานเพื่อให้พนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีชำระล้างทำความสะอาดได้ทันที	✓			
			✓			
			✓			
			✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
13. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.4 ถึงเก็บ เอทิสีน ออกไซด์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) ถังเก็บและอุปกรณ์สุบถ่ายสารเคมีอย่างเหมาะสม- กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit Area) โดยกำหนดไม่ให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว- ติดตั้งป้ายบอกเขตอันตรายบริเวณพื้นที่ลานถัง	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้มีการจัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บอุปกรณ์สุบถ่ายสารเคมีอย่างเหมาะสม โดยมีการแจ้งเมื่อถึงกำหนดตามแผนงานผ่านระบบ SAP- โครงการได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่หวงห้ามไว้อย่างชัดเจน เพื่อควบคุม/ป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว โดยบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องดำเนินการขออนุญาตปฏิบัติงานด้วยระบบ Work Permit ทุกครั้ง และสามารถเข้าทำงานได้ต่อเมื่อ Shift Manager อนุญาตแล้วเท่านั้น โดยเฉพาะการปฏิบัติงานที่ต้องมีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work)- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายบอกเขตอันตรายบริเวณพื้นที่ลานถังเรียบร้อยแล้ว	✓			
			✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.5 บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit	- ใยแก้ว (Foam Glass) เป็นฉนวน (Insulator) หุ้มหอกลับ	- โครงการได้เลือกใช้ใยแก้ว (Foam Glass) เป็นฉนวน (Insulator) หุ้มหอกลับ	✓			
	- กรณีที่ปลด (Relief) วาล์วจะทำการไล่ (Purge) สายการผลิตด้วยก๊าซไนโตรเจนเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันที่สภาวะปกติ (Ambient Condition) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้	- กรณีที่ปลด (Relief) วาล์วจะมีการไล่ (Purge) สายการผลิตด้วยก๊าซไนโตรเจนเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันที่สภาวะปกติ	✓			
	- มีระบบการพ่นน้ำลงบนหอกลับ กรณีที่อาจจะมีอันตราย เช่น อุณหภูมิหรือความดันสูงเกินไป หรือมีการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์เกิดขึ้น เป็นต้น	- โครงการได้มีการติดตั้งระบบพ่นน้ำลงบนหอกลับ EO ในกรณีที่อุณหภูมิหรือความดันสูงเกินไป หรือมีการรั่วไหลของ EO เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	✓			
	- ออกแบบให้ทำการกั้นที่ความดันต่ำแทนที่จะกั้นด้วยอุณหภูมิสูง	- โครงการได้มีการออกแบบให้ทำการกั้นที่ความดันต่ำแทนการกั้นที่อุณหภูมิสูงๆ	✓			
	- ใช้ Tower Bottom Steam เป็นตัวให้ความร้อนแก่ Reboiler แทนการใช้ไอน้ำ	- โครงการได้จัดให้มีการใช้ Tower Bottom Steam เป็นตัวให้ความร้อนแก่ Reboiler แทนการใช้ไอน้ำ	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.5 บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit (ต่อ)	- ซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ เป็นชนิดที่กำหนดไว้ตามมาตรฐาน และมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล	- โครงการได้จัดให้มีการใช้ชนิดซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ ที่กำหนดไว้ตามมาตรฐาน และมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล	✓			
	- ปั๊มทุกตัวของ Ethylene Oxide Purification Unit จะเป็น Double Mechanical Seal, High Temperature Interlocks, Flammable Gas Detector และ Automatic Deluge Systems	- โครงการได้ออกแบบให้ปั๊มทุกตัวของ Section นี้เป็น Double Mechanical Seal, High Temperature Interlocks, Flammable Gas Detector และ Automatic Deluge Systems	✓			
	- อุปกรณ์สำหรับควบคุมของหอกลับเอทิลีนออกไซด์ปริสทุธิจะมีน้ำหล่อเย็นฉีดหล่อเย็นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์สำหรับควบคุมของหอกลับเอทิลีนออกไซด์ปริสทุธิได้ถูกออกแบบให้มีการฉีดน้ำหล่อเย็นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	✓			
	- อุปกรณ์และท่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหอกลับ EO Purification Column จะประกอบด้วย EO Fireproof Insulation และ Automatic Deluge Systems	- โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์และท่อที่เกี่ยวข้องกับหอกลับ EO ปริสทุธิถูกออกแบบให้ใช้ EO Fireproof Insulation และ Automatic Deluge Valve	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.5 บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ Interlocks เพื่อป้องกัน Upset Condition โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าโรงงาน ก่อนที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบ Interlocks เพื่อป้องกัน Upset Condition ในบริเวณ EO Purification Unit เรียบร้อยแล้ว	✓			
13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ติดตั้ง Deluge System และเอทิลีนออกไซด์, Hydrocarbon Gas Detector ใน บริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ได้ง่าย เช่น เครื่องสูบลูกสูบ เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้ง Deluge System และ EO, Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของ EO ได้ง่าย เรียบร้อยแล้ว	✓			
	- ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ บริเวณลานถังพื้นที่ส่วนการผลิตควรจะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A	- ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A	✓			
	- ติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟได้ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของค่า LEL (Low Alarm) และ 50% ของค่า LEL (High Alarm)	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของค่า LEL (Low Alarm) และ 50% ของค่า LEL (High Alarm) เรียบร้อยแล้ว	✓			

3-114

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ดังนี้ 1) Firewater Pump - Main Pumps จำนวน 5 ชุด - Jockey Pump จำนวน 2 ชุด 2) Water Hydrant (WH) จำนวน 38 ชุด 3) Water Hydrant with Monitor (WHM) จำนวน 3 ชุด 4) Water Hydrant with Water/Foam Monitor (WFM) จำนวน 5 ชุด 5) Water Monitor จำนวน 4 ชุด 6) Water/Foam Monitor จำนวน 4 ชุด 7) Fixed Water Spray System (Deluge System) จำนวน 16 ชุด 8) Water Sprinkle Alarm Valve (AV) จำนวน 1 ชุด	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับเรียบร้อยแล้ว	✓			

3-115

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	9) Fire Extinguisher - Portable Dry Chemical จำนวน 96 ชุด - CO ₂ จำนวน 31 ชุด - Wheeled Dry Chemical จำนวน 11 ชุด - Portable Dry Chemical (Warehouse Building) จำนวน 16 ชุด 10) Fixed CO ₂ System - ISBL Substation (Sw.Gr, Cable Cellar, Battery Room) จำนวน 120 ถัง - OSBL Substation (Sw.Gr,Battery Room) จำนวน 42 ถัง 11) FM-200 Fire Extinguishing System - บริเวณ Control Room ขนาดความจุ 1,010 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง และขนาดความจุ 675 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง - บริเวณ Rack Room ขนาดความจุ 1,010 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง และขนาดความจุ 675 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	- บริเวณ Battery & UPS Room ขนาดความจุ 600 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง 12) Smoke Detector System - CO ₂ จำนวน 63 ชุด - FM 200 จำนวน 38 ชุด 13) Heat Detection System จำนวน 4 ชุด 14) Gas Detection System จำนวน 52 ชุด 15) Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 8 ชุด 16) Gas Detector (Portable) จำนวน 5 ชุด 17) Fire Alarm จำนวน 74 ชุด 18) Fire Hose House จำนวน 46 ชุด - จัดให้มีระบบดับเพลิงเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินดังนี้ 1) น้ำดับเพลิงและถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง • น้ำดิบ (Raw Water) ที่รับมาจากการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ในอัตรา 150 ลบ.ม/ชม.	- โครงการได้จัดให้มีระบบดับเพลิงเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน ตามที่ระบุไว้ในมาตรการ นอกจากนี้ ยังมีแหล่งน้ำดับเพลิงสำรองเป็นน้ำ Clarified ปริมาณ 20,000 ลูกบาศก์เมตร โดยได้ดำเนินการเชื่อมต่อดังเก็บน้ำ Clarified เข้ากับระบบน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">เครื่องสูบน้ำดิบ (Raw Water Pump) ขนาด 212.5 ลบ.ม./ชม.ถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิงขนาด 8,177 ลบ.ม.ถังเก็บน้ำ Clarified Water (Clarified Water Storage Tank) ขนาด 20,000 ลบ.ม. เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรองดำเนินการเชื่อมต่อถังเก็บน้ำ Clarified Water เข้ากับระบบน้ำดับเพลิง					
	2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water pump) <ul style="list-style-type: none">เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Water Pump) ขนาด 340 ลบ.ม./ชม. (1,500 แกลลอน/นาที) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ซม.-เกจ จำนวน 3 เครื่อง	- โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามที่ระบุไว้ในมาตรการเรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Electrical Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลบ.ม./ชม. (1,500 แกลลอน/นาที) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ซม.-เกจ จำนวน 3 เครื่องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Fire Water Jockey Pumps) ขนาด 11.4 ลบ.ม./ชม. (50 แกลลอน/นาที) แรงดัน 9.0 กก./ตร.ซม.-เกจ จำนวน 2 เครื่อง เมื่อแรงดันของน้ำดับเพลิง ในเส้นท่อตกลงเหลือ 8.3 กก./ตร.ซม.-เกจ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจะทำงานอัตโนมัติทันที					
	3) ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Ring Main) <ul style="list-style-type: none">ท่อส่งน้ำดับเพลิง (Main Line) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว เป็นท่อฝังอยู่ใต้ดิน	- โครงการได้จัดให้มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงตามที่ระบุไว้ในมาตรการเรียบร้อยแล้ว	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	(Underground) ทำจากวัสดุ Carbon Steel พันด้วย Polyethylene Tape • หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) จำนวน 23 หัว หัวจ่ายน้ำดับเพลิง/ฉีดโฟม (Fire Water Hydrant with Water/Foam Monitor) พร้อมถังโฟมขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 หัว • ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 23 ตู้ โดยจะติดตั้ง ห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นระยะ 3 เมตร ซึ่งภายในเก็บอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ • สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อ (Double Jacket Fire Hose with NH Coupling)					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	• ขนาด 1 ½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น • หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fog / Straight/ Shutoff Combination Type Pistol Grip Water Nozzle) ขนาด 1 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด • Double Jacket Fire Hose with NH Coupling ขนาด 1 ½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น • ประแจสำหรับขันข้อต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Coupling Wrenches) จำนวน 2 ชุด • ขวาน (Pick Head Fire Axe) จำนวน 1 ชุด • ผ้ากำบังไฟ (Asbestos Free Type Fire Blanket) จำนวน 1 ชุด • ข้อต่อลดขนาด (Reducer Adapters) ขนาด 2 ½- 1 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- จัดให้มีรายละเอียด SDS (Safety Data Sheet) ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ทำการขนส่ง รวมทั้งส่งให้บริษัทเจ้าของชิ้นวางท่อ หน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อขนส่ง - จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชิ้นวางท่อ และเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EFT และ กนอ. และครอบคลุมการติดต่อสื่อสารกับบริษัทเจ้าของท่อข้างเคียง - โครงการต้องประสานงานกับบริษัทเจ้าของชิ้นวางท่อเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีรายละเอียดของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ทำการขนส่ง รวมทั้ง SDS ส่งให้บริษัทเจ้าของชิ้นวางท่อและหน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อขนส่ง - โครงการได้มีการจัดทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการประสานงานกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชิ้นวางท่อ และเตรียมพร้อมเสมอ - โครงการได้จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EFT และ กนอ. และครอบคลุมการติดต่อสื่อสารกับบริษัทเจ้าของท่อข้างเคียง - โครงการได้ประสานงานกับบริษัทเจ้าของชิ้นวางท่อเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเตรียมการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	✓			
			✓			
			✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	- จัดเตรียมวิธีการรวบรวมและพื้นที่ปลอดภัยในการรองรับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล - จัดให้มีการอบรมผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง - จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์ที่ก่อสร้างใหม่ ดังนี้ 1) มาตรการด้านการออกแบบก่อสร้างและการเลือกวัสดุอุปกรณ์ * ท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน เช่น American Petroleum Institute (API), American National Standards Institute(ANSI),	- โครงการได้จัดเตรียมวิธีการรวบรวมและพื้นที่ปลอดภัยในการรองรับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล เป็นที่เรียบร้อยแล้ว - โครงการได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่าย ให้แก่ผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโรงงาน เพื่อให้สามารถควบคุมปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการก่อสร้างท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์เรียบร้อยแล้ว	✓	✓		
			✓			
			✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุงแก้ไข และเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Society for Testing of Materials (ASTM), Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS), และ American Water Works Association (AWWA) เป็นต้น * อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์ จะถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน National Electrical Code, Class I, Division 1 หรือ 2 Group B * ท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์ต้องทำจากวัสดุที่เป็นสนิมได้ยาก เนื่องจากสนิมจะโดยวัสดุที่เลือกใช้เป็น 304SS * ท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์จะมีการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนเนื่องจากเปียกฝนหรือเครื่องป้องกันสนิม					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุงแก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	* จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ตามมาตรฐานสากล เช่น ASME เป็นต้น คือที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) * จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐานสากล เช่น ASME เป็นต้น 2) มาตรฐานในการควบคุมและการเผารั่วรั่ว * กำหนดให้พื้นที่แนวท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์เป็นพื้นที่หวงห้าม (Restrict Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit Area) โดยกำหนดให้ไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<p>* ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL)</p> <p>* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ</p>					
	<p>- กำหนดให้มีแผนงานการตรวจสอบแนวท่อนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- โครงการมีการตรวจสอบแนวท่อนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.8 อื่นๆ	<p>- ต้องจัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตจากถังเก็บและท่อส่งต่างๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากการดำเนินการผลิตแล้ว</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต จากถังเก็บและท่อส่งต่างๆ มีการทบทวนและประเมินประเด็นความเสี่ยงเรียบร้อยแล้ว</p>	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
13. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.8 อื่นๆ (ต่อ)	- มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุด ซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) 1) ระบบสัญญาณจัดจ้างให้บริษัทผู้รับเหมา กำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอน ต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ ดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่าง น้อยที่สุด ต้องครอบคลุมกฎหมาย แรงงาน 2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาต ให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงาน ทราบ	- ในปี พ.ศ.2567 โครงการหยุดการผลิตครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ ถึง 17 เมษายน พ.ศ.2567 (Emergency Shutdown) โดยมีการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับ ดูแลโรงงานในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567 โครงการไม่มีการหยุดการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุง แก้ไขและเพิ่ม ประสิทธิภาพ
			เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ		
13. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ) 13.8 อื่นๆ (ต่อ)	3) จัดให้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามความคืบหน้าของการ ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 5) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย ของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.8 อื่นๆ (ต่อ)	6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง 7) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาของบริษัท และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 8) สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)					
	- มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) 1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
			เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
13. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 13.8 อื่นๆ (ต่อ)	Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up) 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุง ให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม					
14. สาธารณสุข	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	- โครงการได้มีการจัดเตรียมสถานพยาบาลให้กับบุคลากร พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)	ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดตามกฎหมาย (EIA และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง) หรือข้อกำหนดหลักปฏิบัติที่ดี	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ		สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพ
				เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ		
14. สาธารณสุข (ต่อ)		- ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาวัคซีนป้องกันโรคให้กับพนักงาน	- โครงการให้ความรู้กับบุคลากรในการป้องกันโรคติดต่อ และมีการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคติดต่อให้กับบุคลากร	✓			
		- กำหนดสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- โครงการได้มีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ซึ่งในด้านการป้องกันการฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา	✓			
		- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารจัดการ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- โครงการได้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำ โดยเป็นไปตามกระบวนการบริหารจัดการ (Supplier Management)	✓			
				✓			



รูปที่ 3.1 Waste Heat Boiler



รูปที่ 3.2 CEMS ของปล่อง Waste Heat Boiler



รูปที่ 3.3 Air Separation Plant



พื้นที่สีเขียวในปัจจุบัน



พื้นที่สีเขียวที่ปลูกเพิ่มเติม

รูปที่ 3.4 พื้นที่สีเขียว



หน้ากากป้องกันสารเคมีเต็มหน้า



ชุดกันสารเคมีระดับ C



ถุงมือป้องกันสารเคมี

รูปที่ 3.5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



รองเท้าป้องกันสารเคมี



รูปที่ 3.6 การสุบ่งายสารเอทิลีนไดคลอไรด์



รูปที่ 3.7 อาคารจัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 3.8 ถังทราวดูดซับสารเคมี



รูปที่ 3.9 Wastewater Holding Pit (F-1801)



รูปที่ 3.10 หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส



รูปที่ 3.11 Cooling Water Blowdown



รูปที่ 3.12 Final Check Basin (F-1803)



รูปที่ 3.13 พื้นคอนกรีตป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์

ระเหย



รูปที่ 3.14 Acoustic Insulation (G-624 A/B)



รูปที่ 3.15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3.16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



รูปที่ 3.17 ป้ายเตือนอันตราย
บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่การผลิต



รูปที่ 3.18 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ
ในเขตพื้นที่หวงห้าม เช่น Process Area (20 กม./ชม.)
และพื้นที่ควบคุม เช่น Warehouse (30 กม./ชม.)



รูปที่ 3.19 ป้ายสารเคมี และเบอร์โทรศัพท์รถขนส่ง



รูปที่ 3.20 รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 3.21 Diversion Box



รูปที่ 3.22 อาคารรวบรวมกากของเสีย



รูปที่ 3.23 ตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมี
บริเวณอาคารกักเก็บของเสีย



รูปที่ 3.24 ถังขยะแยกประเภท



รูปที่ 3.25 Self Contained Breathing Apparatus
(SCBA)



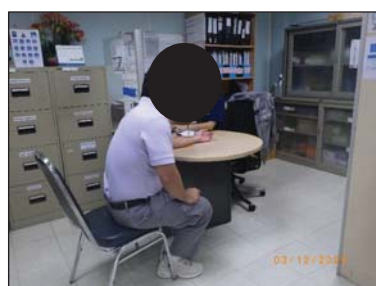
รูปที่ 3.26 รถดับเพลิง (จอดที่ บ. NPC S&E)



รูปที่ 3.27 รถพยาบาล (จอดที่ บ. NPC S&E)



รูปที่ 3.28 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 3.29 ห้องพยาบาล



รูปที่ 3.30 เครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์



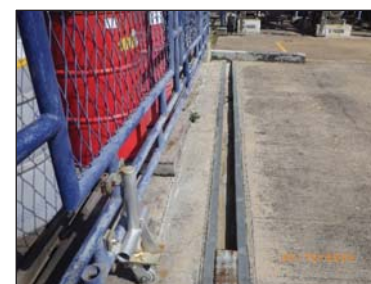
รูปที่ 3.31 ป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
เข้า-ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต



รูปที่ 3.32 ป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย
ของสารเคมี (SDS)



รูปที่ 3.33 ป้ายเตือนบริเวณถังเก็บสารเคมี



รูปที่ 3.34 ร่องระบายน้ำเพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหล



รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์
ที่ทำจาก Stainless Steel



รูปที่ 3.36 ฉนวนหุ้มอุปกรณ์การผลิต
เอทิลีนออกไซด์



รูปที่ 3.37 Check Valve



รูปที่ 3.38 ระบบระบายก๊าซ (Relief Valve R-150)



รูปที่ 3.39 ระบบ Distributed Control System (DCS)



รูปที่ 3.40 Pressure/Temperature Indicator



รูปที่ 3.41 EO Dilution Basin



รูปที่ 3.42 Deluge System
บริเวณถังเอทิลีนออกไซด์



รูปที่ 3.43 Fire Water Monitor



รูปที่ 3.44 Fire Water Hydrant



รูปที่ 3.45 เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ
บริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์



รูปที่ 3.46 Fire Alarm System



รูปที่ 3.47 Safety Shower



รูปที่ 3.48 ระบบพ่นน้ำลงบนหอกลั่น



รูปที่ 3.49 Tower Bottom Stream



รูปที่ 3.50 Pump ชนิด Double Mechanical Seal



รูปที่ 3.51 High Temperature Interlocks



รูปที่ 3.52 Flammable Gas Detector



รูปที่ 3.53 Interlocks



รูปที่ 3.54 Hydrocarbon Gas Detector



รูปที่ 3.55 ถังน้ำสำรองดับเพลิง



รูปที่ 3.56 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล



รูปที่ 3.57 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดไฟฟ้า



รูปที่ 3.58 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน



รูปที่ 3.59 ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 3.60 บ่อ F-1810 รองรับการรั่วไหลของสารเคมี

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
1. คุณภาพอากาศ* 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- ปล่อง Waste Heat Boiler	- ปีละ 2 ครั้ง	- NO _x	- 19.22 และ 18.20 ppm @7%O ₂ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ รูปที่ จ - 1	✓		✓		ค่าที่กำหนด ^{1/} = 45.2 ppm @7%O ₂ ค่ามาตรฐาน ^{2/} = 200 ppm @7%O ₂	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566
2. ^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)* 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บ้านหนองแพ - วัดมาบขลุ - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	- NO ₂ - NO ₂ - NO ₂	- 0.001-0.033 ppm - 0.001-0.031 ppm - 0.005-0.045 ppm โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดทั้งหมด สำหรับผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ. รูปที่ จ - 2	✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} = 0.17 ppm	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป พ.ศ.2552

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)* 1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	- สำนักรงาน นิคม อุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ปีละ 2 ครั้ง	- WS/WD	ในปี 2567 ความเร็วลม มีค่าระหว่าง 0.4-2.7 เมตร ต่อวินาที เป็นลมสงบ 11.9 % ในช่วง 6 เดือนแรก (ม.ค. - มิ.ย.) ลมส่วนใหญ่ พัดมาจากทิศตะวันออก เฉียงใต้ค่อนข้างทิศใต้ และในช่วง 6 เดือนหลัง (ก.ค. - ธ.ค.) ความเร็วลม มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็น ลมสงบ 29.8 % ลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตก	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ใน การตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)* 1.3 คุณภาพ อากาศภายใน สถาน- ประกอบการ	- EO Scrubbing (T-311)	- ปีละ 4 ครั้ง	- CO ₂	- 730.0-822.0 ppm	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 5,000 ppm ^{1/}	-
	- CO ₂ Removal Unit (T-220)	- ปีละ 4 ครั้ง	- CO ₂	- 740.0-832.0 ppm	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 5,000 ppm ^{1/}	-
	- Glycol Feed Stripper (T-510)	- ปีละ 4 ครั้ง	- Formaldehyde	- <0.35 ทุกครั้งที่ ตรวจวัด	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 0.75 ^{2/} ppm	
	- EO Purification Column (T-410)	- ปีละ 4 ครั้ง	- Formaldehyde	- <0.35 ทุกครั้งที่ ตรวจวัด	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 0.75 ^{2/} ppm	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
2. ^{2/} ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)* 1.3 คุณภาพอากาศ ภายในสถาน- ประกอบการ (ต่อ)	- EO Purification Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- Ethylene Oxide	- ND (<0.03 ppm) ทุกครั้งที่ตรวจวัด	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 1.0 ppm ^{1/}	-
	- ริมรั้วด้านทิศ ตะวันตก	- ปีละ 4 ครั้ง	- Ethylene Oxide	- ND (<0.03 ppm) ทุกครั้งที่ตรวจวัด	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 1.0 ppm ^{1/}	-
	- EO Storage Tank (O ₂)	- ปีละ 4 ครั้ง	- Ethylene Oxide	- ND (<0.03 ppm), 0.03 ppm	✓		✓		ค่ามาตรฐาน = 1.0 ppm ^{1/}	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.3 คุณภาพอากาศ ภายในสถาน- ประกอบการ (ต่อ)				สำหรับการตรวจวัด คุณภาพอากาศภายใน สถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด สำหรับการ ตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ. รูปที่ จ - 3						

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
2. คุณภาพน้ำทิ้ง*	- Wastewater Holding Pit (F-1801)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- pH - COD - SS - Formaldehyde - Oil & Grease - Temperature - Chloride	- 6.8-7.9 - 20-285 mg/L - 3-36 mg/L - <0.2-0.68 mg/L - <5.0-5.2 mg/L - 20-25 °C - 5-162 mg/L สำหรับการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งของ Wastewater Holding Pit (F-1801) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ. รูปที่ จ - 4	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		- - - - - - -		- ไม่มี มาตรฐาน กำหนด เนื่องจาก ไม่ใช่จุด ระบาย น้ำทิ้ง ออกนอก โรงงาน	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
2.คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)*	- จุดปล่อย น้ำทิ้งลงท่อ รวบรวม น้ำเสียของ นิคม อุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- pH - BOD - COD - TDS - SS - Oil & Grease - Formaldehyde - Chloride as Cl ₂ - Temperature	- 6.8-7.7 - <20-27.2 mg/L - <40-130 mg/L - 234-764 mg/L - <5-17 mg/L - 0.1-1.4 mg/L - 0.01-0.35 mg/L - 54.7-156 mg/L - 27-34 °C โดยผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ จุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อ รวบรวมน้ำเสียของนิคม อุตสาหกรรมดับบลิว- เอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓	ค่ามาตรฐาน ^{1/} - 5.5-9.0 - 500 mg/L - 750 mg/L - 3,000 mg/L - 200 mg/L - 10 mg/L - 1.0 mg/L - - 45 °C	-	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

3-152

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

3-151

หมายเหตุ: 1. ^{1/} คำมาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

หมายเหตุ: 1. ^{1/} คำมาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทาง แก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไป ตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ใน เกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
2. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)*	- จุดปล่อย น้ำทิ้งลงท่อ รวบรวมน้ำเสียของ นิคม อุตสาหกรรม ตำบลลิ่วเออ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- 3 เดือนแรก หลังเปิด ดำเนินการ และ หลังจากนั้น ดำเนินการ ทุก 6 เดือน	- Se - Pb - Ni - Mn - Fe - Ag - Organochlorine Pesticide	- <0.0020 mg/L - <0.03 mg/L - <0.03 mg/L - 0.14 mg/L - 0.44-2.16 mg/L - <0.05 mg/L - ND โดยผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทั้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลง ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคม อุตสาหกรรมตำบลลิ่วเออ ตะวันออก (มาบตาพุด) 3 เดือนแรกหลังเปิด ดำเนินการ และหลังจากนั้น ดำเนินการ ทุก 6 เดือนมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงใน ภาคผนวก จ รูปที่ จ-6	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	ค่ามาตรฐาน ^{1/} - 0.02 mg/L - 0.20 mg/L - 1.0 mg/L - 5.0 mg/L - 10.0 mg/L - 1.0 mg/L - ต้องตรวจ ไม่พบ		

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน	- ริมรั้วด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up- gradient)) (MW01)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Boron - Cobalt	- <0.0020 mg/L - <0.01 mg/L - <0.003 mg/L - <0.03 mg/L - <0.050 mg/L as Cr ⁶⁺ - <0.010 mg/L - 0.03-0.20 mg/L - <0.0010 mg/L - <0.03 mg/L - <0.0020 mg/L - <0.02 mg/L - 0.03-0.09 mg/L - <0.02 mg/L	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 				

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up- gradient)) (MW01) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2-Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1-Dichloroethylene - cis-1,2- Dichloroethylene - trans-1,2 Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene	- <0.03 mg/L - 1.13-6.50 mg/L - <0.02 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00025 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00200 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00100 mg/L	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 				

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up- gradient)) (MW01) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Tetrachloroethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene - 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - TPH (C ₈ -C ₁₆)	<0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00025 mg/L <0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00100 mg/L <0.00100 mg/L <0.00100 mg/L <0.00100 mg/L <0.00025 mg/L - ND (<0.025 mg/L)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 <				

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อย้ายน้ำ (Down-gradient)) (MW05)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Boron - Cobalt	- <0.0020 mg/L - <0.01 mg/L - <0.003 mg/L - <0.03 mg/L - <0.050 mg/L as Cr ⁶⁺ - <0.010 mg/L - <0.03-0.23 mg/L - <0.0010 mg/L - <0.03 mg/L - <0.0020 mg/L - <0.02 mg/L - 0.08-0.12 mg/L - <0.02 mg/L	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - -	ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤0.1 mg/L ≤0.01 mg/L ≤2.0 mg/L ≤6.0 mg/L ≤6.0 mg/L ≤4.0 mg/L ≤33 mg/L ≤0.7 mg/L ≤5.0 mg/L ≤12 mg/L ≤17 mg/L - -		

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient)) (MW05) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2-Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1-Dichloroethylene - cis-1,2-Dichloroethylene - trans-1,2-Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene	- <0.03 mg/L - 1.16-17.3 mg/L - <0.02 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00025 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00200 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00100 mg/L	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 				

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศใต้ โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down- gradient)) (MW05) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Tetrachloroethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene - 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - TPH (C ₈ -C ₁₂)	- <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00025 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00100 mg/L - <0.00100 mg/L - <0.00100 mg/L - <0.00100 mg/L - <0.00100 mg/L - <0.00025 mg/L - ND (<0.025 mg/L)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤0.9 mg/L ≤5.0 mg/L ≤24 mg/L ≤0.2 mg/L ≤0.8 mg/L ≤4.4 mg/L ≤24 mg/L ≤24 mg/L ≤24 mg/L ≤24 mg/L ≤0.03 mg/L ≤1.7 mg/L	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Boron - Cobalt	- <0.0020 mg/L - <0.01 mg/L - <0.003 mg/L - <0.03 mg/L - <0.050 mg/L as Cr ⁶⁺ - <0.010 mg/L - <0.03-0.23 mg/L - <0.0010 mg/L - <0.03 mg/L - <0.0020 mg/L - <0.02 mg/L - 0.03-0.07 mg/L - <0.02 mg/L	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - -	ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤0.1 mg/L ≤0.01 mg/L ≤2.0 mg/L ≤6.0 mg/L ≤6.0 mg/L ≤4.0 mg/L ≤33 mg/L ≤0.7 mg/L ≤5.0 mg/L ≤12 mg/L ≤17 mg/L - -		

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2-Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1-Dichloroethylene - cis-1,2- Dichloroethylene - trans-1,2 Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene	- <0.03 mg/L - 0.34-1.11 mg/L - <0.02 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00025 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00200 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00050 mg/L - <0.00100 mg/L	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 				

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Tetrachloroethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene - 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - TPH (C>8-C16)	<0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00025 mg/L <0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00050 mg/L <0.00100 mg/L <0.00100 mg/L <0.00100 mg/L <0.00100 mg/L <0.00025 mg/L - ND (<0.025 mg/L)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 				

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- บริเวณ แนวท่อใต้ดิน (MW07)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Arsenic	- <0.0020 mg/L	✓		✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤0.1 mg/L	
			- Beryllium	- <0.01 mg/L	✓		✓		≤0.01 mg/L	
			- Cadmium	- <0.003 mg/L	✓		✓		≤2.0 mg/L	
			- Chromium	- <0.03 mg/L	✓		✓		≤6.0 mg/L	
			- Cr ⁶⁺	- <0.050 mg/L as Cr ⁶⁺	✓		✓		≤6.0 mg/L	
			- Lead	- <0.010 mg/L	✓		✓		≤4.0 mg/L	
			- Manganese	- <0.03-0.05 mg/L	✓		✓		≤33 mg/L	
			- Mercury	- <0.0010 mg/L	✓		✓		≤0.7 mg/L	
			- Nickel	- <0.03 mg/L	✓		✓		≤5.0 mg/L	
			- Selenium	- <0.0020 mg/L	✓		✓		≤12 mg/L	
			- Vanadium	- <0.02 mg/L	✓		✓		≤17 mg/L	
			- Boron	- 0.03-0.09 mg/L	✓		-		-	
			- Cobalt	- <0.02 mg/L	✓		-		-	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพ น้ำใต้ดิน (ต่อ)	- บริเวณ แนวท่อใต้ดิน (MW07) (ต่อ)	- ปีละ 2 ครั้ง	- Copper	- <0.03 mg/L	✓		-		ค่ามาตรฐาน ^{1/} -	
			- Iron	- 0.34-1.10 mg/L	✓		-		-	
			- Titanium	- <0.02 mg/L	✓		-		-	
			- Benzene	- <0.00050 mg/L	✓		✓		≤0.2 mg/L	
			- Carbon tetrachloride	- <0.00025 mg/L	✓		✓		≤0.4 mg/L	
			- 1,2-Dichloroethane	- <0.00050 mg/L	✓		✓		≤0.5 mg/L	
			- Dichloromethane	- <0.00200 mg/L	✓		✓		≤6.0 mg/L	
			- 1,1-Dichloroethylene	- <0.00050 mg/L	✓		✓		≤0.1 mg/L	
			- cis-1,2-Dichloroethylene	- <0.00050 mg/L	✓		✓		≤2.0 mg/L	
			- trans-1,2-Dichloroethylene	- <0.00050 mg/L	✓		✓		≤5.0 mg/L	
			- Ethylbenzene	- <0.00050 mg/L	✓		✓		≤2.0 mg/L	
			- Styrene	- <0.00100 mg/L	✓		✓		≤24 mg/L	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

3-166

หมายเหตุ : 1./ คำมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

3-167

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)				ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี พ.ศ.2567 ในวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 และ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2567 จำนวน 4 สถานี คือ ริมร้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient)) (MW01) ริมร้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient)) (MW05) ริมร้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle-gradient)) (MW06) บริเวณแนวท่อใต้ดิน (MW07) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับการตรวจวัดระหว่างปีพ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ. ระบุที่ จ - 7						

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน	- ริมรั้วด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือหน้า (Up- gradient)) (MW01)	- ทุก 3 ปี	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Zinc - Boron - Cobalt	- <5.00 mg/kg - <1.00 mg/kg - 0.33 mg/kg - 7.24 mg/kg - <2.00 mg/kg - 11.8 mg/kg - 167 mg/kg - <0.20 mg/kg - 1.33 mg/kg - <5.00 mg/kg - 8.85 mg/kg - 59.0 mg/kg - 23.3 mg/kg - 1.14 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - -		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤27 mg/kg ≤13 mg/kg ≤810 mg/kg ≤640 mg/kg ≤640 mg/kg ≤750 mg/kg ≤32,000 mg/kg ≤610 mg/kg ≤41,000 mg/kg ≤10,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg - -	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็น ไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือหน้า (Up- gradient)) (MW01) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2- Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1- Dichloroethylene - cis-1,2- Dichloroethylene	- 1.75 mg/kg - 4,129 mg/kg - 30.7 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		- - - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} - - - ≤15 mg/kg ≤5.3 mg/kg ≤7.6mg/kg ≤210 mg/kg ≤1.2 mg/kg ≤150 mg/kg	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- รีมรวัชด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient)) (MW01) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Trans-1,2 - Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene - Tetrachloro- ethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤210 mg/kg ≤230 mg/kg ≤1,700 mg/kg ≤190 mg/kg ≤520 mg/kg ≤1,000 mg/kg	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- รีมรวัชด้าน ทิศเหนือ โครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up- gradient)) (MW01) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - THP (C ₈ H ₁₆)	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - ND (<0.25) mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤1,400 mg/kg ≤19 mg/kg ≤61 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤8.3 mg/kg ≤25 mg/kg	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศใต้ โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down- gradient)) (MW05)	- ทุก 3 ปี	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Zinc - Boron - Cobalt	- <5.00 mg/kg - <1.00 mg/kg - 0.74 mg/kg - 35.0 mg/kg - <2.00 mg/kg - 28.4 mg/kg - 112 mg/kg - <0.20 mg/kg - 11.4 mg/kg - <5.00 mg/kg - 24.2 mg/kg - 33.5 mg/kg - 73.9 mg/kg - <1.00 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - -		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤27 mg/kg ≤13 mg/kg ≤810 mg/kg ≤640 mg/kg ≤640 mg/kg ≤750 mg/kg ≤32,000 mg/kg ≤610 mg/kg ≤41,000 mg/kg ≤10,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg -	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็น ไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศใต้ โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down- gradient)) (MW05) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2- Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1- Dichloroethylene - cis-1,2- Dichloroethylene	- 3.58 mg/kg - 11,874 mg/kg - 24.5 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		- - - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} - - - ≤15 mg/kg ≤5.3 mg/kg ≤7.6mg/kg ≤210 mg/kg ≤1.2 mg/kg ≤150 mg/kg	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศใต้โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down- gradient)) (MW05) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Trans-1,2 - Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene - Tetrachloro- ethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤210 mg/kg ≤230 mg/kg ≤1,700 mg/kg ≤190 mg/kg ≤520 mg/kg ≤1,000 mg/kg	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศใต้โครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down- gradient)) (MW05) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - THP (C ₈ -C ₁₆)	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - ND (<0.25 mg/kg)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤1,400 mg/kg ≤19 mg/kg ≤61 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤8.3 mg/kg ≤25 mg/kg	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06)	- ทุก 3 ปี	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Zinc - Boron - Cobalt	- <5.00 mg/kg - <1.00 mg/kg - 0.24 mg/kg - 3.93 mg/kg - <2.00 mg/kg - 7.07 mg/kg - 189 mg/kg - <0.20 mg/kg - <1.00 mg/kg - <5.00 mg/kg - 7.03 mg/kg - 46.0 mg/kg - 26.2 mg/kg - <1.00 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - -		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤27 mg/kg ≤13 mg/kg ≤810 mg/kg ≤640 mg/kg ≤640 mg/kg ≤750 mg/kg ≤32,000 mg/kg ≤610 mg/kg ≤41,000 mg/kg ≤10,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg - -	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็น ไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2- Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1- Dichloroethylene - cis-1,2- Dichloroethylene	- 1.08 mg/kg - 3,803 mg/kg - 43.2 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		- - - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} - - - ≤15 mg/kg ≤5.3 mg/kg ≤7.6mg/kg ≤210 mg/kg ≤1.2 mg/kg ≤150 mg/kg	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Trans-1,2 - Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene - Tetrachloro- ethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤210 mg/kg ≤230 mg/kg ≤1,700 mg/kg ≤190 mg/kg ≤520 mg/kg ≤1,000 mg/kg	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle- gradient)) (MW06) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - THP (C ₈ -C ₁₆)	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - ND (<0.25) mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤1,400 mg/kg ≤19 mg/kg ≤61 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤8.3 mg/kg ≤25 mg/kg	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- บริเวณ แนวท่อใต้ดิน (MW07)	- ทุก 3 ปี	- Arsenic - Beryllium - Cadmium - Chromium - Cr ⁶⁺ - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Selenium - Vanadium - Zinc - Boron - Cobalt	- 14.8 mg/kg - <1.00 mg/kg - 0.57 mg/kg - 12.3 mg/kg - <2.00 mg/kg - 6.97 mg/kg - 121 mg/kg - <0.20 mg/kg - <1.00 mg/kg - <5.00 mg/kg - 28.2 mg/kg - 10.6 mg/kg - 63.3 mg/kg - <1.00 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - -		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤27 mg/kg ≤13 mg/kg ≤810 mg/kg ≤640 mg/kg ≤640 mg/kg ≤750 mg/kg ≤32,000 mg/kg ≤610 mg/kg ≤41,000 mg/kg ≤10,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg ≤1,000 mg/kg -	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็น ไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- บริเวณ แนวท่อใต้ดิน (MW07) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Copper - Iron - Titanium - Benzene - Carbon tetrachloride - 1,2- Dichloroethane - Dichloromethane - 1,1- Dichloroethylene - cis-1,2- Dichloroethylene	- 1.85 mg/kg - 9,917 mg/kg - 29.4 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		- - - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} - - - ≤15 mg/kg ≤5.3 mg/kg ≤7.6mg/kg ≤210 mg/kg ≤1.2 mg/kg ≤150 mg/kg	

หมายเหตุ : 1./ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหาอุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- บริเวณ แนวท่อใต้ดิน (MW07) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- Trans-1,2 - Dichloroethylene - Ethylbenzene - Styrene - Tetrachloro- ethylene - Toluene - 1,2,4- Trichlorobenzene	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤210 mg/kg ≤230 mg/kg ≤1,700 mg/kg ≤190 mg/kg ≤520 mg/kg ≤1,000 mg/kg	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไปตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)	- บริเวณ แนวท่อใต้ดิน (MW07) (ต่อ)	- ทุก 3 ปี	- 1,1,1- Trichloroethane - 1,1,2- Trichloroethane - Trichloroethylene - m-Xylene - o-Xylene - p-Xylene - Total Xylenes - Vinyl chloride - THP (C ₈ H ₁₆)	- <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - <0.010 mg/kg - ND (<0.25 mg/kg)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} ≤1,400 mg/kg ≤19 mg/kg ≤61 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤210 mg/kg ≤8.3 mg/kg ≤25 mg/kg	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND = Not Detected หรือตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
4. คุณภาพดิน (ต่อ)				ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ประจำปี พ.ศ.2567 ในวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี คือ ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อน้ำขึ้นน้ำ (Up-gradient)) (MW01) ริมรั้วด้านใต้โครงการ (บ่อน้ำขึ้นน้ำ (Down-gradient)) (MW05) ริมรั้วด้านทิศตะวันตก โครงการ (บ่อ กลางน้ำ (Middle-gradient)) (MW06) บริเวณแนวท่อใต้ดิน (MW07) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ. รูปที่ จ - 8						

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
5.เสียง*	- บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- L _{eq} 24 hr.	- 56.6-66.1 dB(A)	✓		✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} - 70.0 dB(A)	-
	- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- L _{eq} 24 hr.	- 59.3-63.6 dB(A) โดยผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ รูปที่ จ - 9	✓		✓			

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6.อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 6.1 การตรวจ สุขภาพโดย แพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ - การตรวจ สุขภาพ พนักงาน ก่อนเข้า ทำงาน	- พนักงานเข้า ใหม่	- ก่อนเข้า ทำงาน	- ตรวจร่างกาย ทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจเอกซเรย์ ทรวงอก - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจเม็ดเลือด แบบสมบูรณ์ - ตรวจระดับยูริก ในเลือด - ตรวจการทำงานของไต	- ปี พ.ศ. 2567 ไม่มี พนักงานเข้าใหม่	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6.อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.1 การตรวจ สุขภาพโดย แพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ (ต่อ) - การตรวจ สุขภาพ พนักงาน ก่อนเข้า ทำงาน (ต่อ)	- พนักงานเข้า ใหม่	- ก่อนเข้า ทำงาน	- ตรวจการ ทำงานของตับ - ตรวจระดับ ไขมันในเลือด - ตรวจ สมรรถภาพ การมองเห็น	- ปี พ.ศ. 2567 ไม่มี พนักงานเข้าใหม่	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไป ตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.1 การตรวจ สุขภาพโดย แพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ (ต่อ) - การตรวจ สุขภาพ พนักงาน ประจำปี	- พนักงาน ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจร่างกาย ทั่วไปโดย แพทย์ - ตรวจเอกซเรย์ ทรวงอก - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจเม็ดเลือด แบบสมบูรณ์ - ตรวจการ ทำงานของไต	- โครงการจัดให้มี การ ตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2567 ให้แก่พนักงาน ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึง 4 กันยายน พ.ศ.2567 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง อยู่ระหว่างรอผลการ ตรวจสุขภาพ รายละเอียด จะรายงานให้ทราบในรายงาน รอบถัดไป	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.1 การตรวจ สุขภาพโดย แพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ (ต่อ) - การตรวจ สุขภาพ พนักงาน ประจำปี (ต่อ) - การตรวจ สุขภาพ พนักงานตาม ลักษณะงาน	- พนักงานทุก คน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจการ ทำงานของตับ - ตรวจ สมรรถภาพการ มองเห็น							
	- พนักงานที่ ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับ สารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจ สมรรถภาพ การทำงาน ปอด	- ในการตรวจครั้งนี้ยังไม่ พบความผิดปกติที่เป็น ข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามี สาเหตุที่เกิดจากการ ทำงาน	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6.อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.1 การตรวจ สุขภาพโดย แพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ (ต่อ) - การตรวจ สุขภาพ พนักงานตาม ลักษณะงาน (ต่อ)										
	- พนักงานที่ สัมผัสเสียง เฉลี่ยตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจ สมรรถภาพการ ได้ยิน	- ในการตรวจครั้งนี้ยังไม่ พบความผิดปกติที่เป็น ข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามี สาเหตุที่เกิดจากการ ทำงาน	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6.อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.2 ระดับการ สัมผัสสาร เอทิลีน- ออกไซด์ของ พนักงานใน สถาน ประกอบการ*	- พนักงานที่ ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับสาร- เอทิลีน- ออกไซด์	- ปีละ 2 ครั้ง	- เอทิลีนออกไซด์	- ND (<0.03 ppm) และ 0.07	✓		✓		ค่ามาตรฐาน ^{1/} - 1.0 ppm	
6.3 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน - ระดับเสียง ภายในสถาน ประกอบการ*	- Compressor Area (C-115)	- ปีละ 2 ครั้ง	- L _{eq} 8 hr.	- 83.5-84.0 dB(A)	✓		✓		ค่ามาตรฐาน - 85 ^{2/} /90 ^{3/} dBA	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
2. ^{2/} ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะในการทำงาน พ.ศ.2546
4. * ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โดยระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2566 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) - ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ (ต่อ)*	- Compressor Area (C-115)	- ปีละ 2 ครั้ง	- L _{max}	- 85.4-86.0 dB(A)	✓		✓		ค่ามาตรฐาน - 140 dBA ^{2/} - 115 dBA ^{3/}	-
	- Compressor Area (C-320)	- ปีละ 2 ครั้ง	- L _{eq} 8 hr. - L _{max}	- 81.4-81.5 dB(A) - 82.6-86.4 dB(A) โดยผลการตรวจวัด L _{eq} 8 hr. และ L _{max} ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ รูปที่ จ - 10	✓ ✓		✓ ✓		- 85 ^{1/} /90 ^{2/} dBA - 140 dBA ^{2/} - 115 dBA ^{3/}	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะในการทำงาน พ.ศ.2546
3. ^{3/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐานอ้างอิง	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตามมาตรการ	ไม่เป็นไปตามมาตรการ	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน/ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)* - ระดับเสียงแบบสะสมที่ตัวบุคคล	- พนักงานคนที่ 1 - พนักงานคนที่ 2 - พนักงานคนที่ 3 - พนักงานคนที่ 4	- ปีละ 2 ครั้ง	- Noise Dose (TWA 12 hr)	- 77.0-78.1 dB(A) - 77.6-80.6 dB(A) - 80.6-82.7 dB(A) - 68.0-81.2 dB(A) โดยผลการตรวจวัดเสียงแบบสะสมที่ตัวบุคคลมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565 – 2567 ดังแสดงในภาคผนวก จ รูปที่ จ - 11	✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓		ค่ามาตรฐาน - 83.0 dBA ^{1/}	-

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6.อาชีพอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.3 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ) - การจัดทำ แผนผังแสดง เส้นเสียง	- พื้นที่ โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือ กรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลง การผลิต	- Noise Contour Map	โครงการได้จัดทำแผนผัง แสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ครึ่งล่าสุด ระหว่างวันที่ 18-20, 22 และ 24-27 กรกฎาคม พ.ศ.2566	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6.อาชีพอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.4 การรายงาน อุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกสถิติ อุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อม ทั้งการแก้ไข ปัญหา เพื่อใช้ เป็นแนวทาง ในการกำหนด มาตรการลด อุบัติเหตุต่อไป	- ปี พ.ศ. 2567 มีอุบัติเหตุ เกิดขึ้น 6 ครั้ง	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.5 การใช้อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วน- บุคคล	- พนักงาน ภายใน โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกข้อมูล การใช้อุปกรณ์ ป้องกัน อันตราย ส่วนบุคคล เช่น หมวก รองเท้า นิรภัย แวนดานิรภัย เข็มขัดนิรภัย และ อุปกรณ์ลดเสียง สำหรับ พนักงานภายในโรงงาน ไว้อย่างเพียงพอและ เหมาะสมเรียบร้อยแล้ว เป็นต้น	- โรงงานได้จัดให้มี อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวก รองเท้า นิรภัย แวนดานิรภัย เข็มขัดนิรภัย และ อุปกรณ์ลดเสียง สำหรับ พนักงานภายในโรงงาน ไว้อย่างเพียงพอและ เหมาะสมเรียบร้อยแล้ว	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.6 การอบรมด้าน อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- พนักงาน ภายใน โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกข้อมูล การอบรมให้ ความรู้เกี่ยวกับ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยอย่าง เหมาะสม และ เพียงพอแก่ ผู้ปฏิบัติงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการ อบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้แก่พนักงานภายใน โรงงานอย่างเหมาะสม	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.7 กิจกรรม ส่งเสริม สุขภาพ	- พนักงาน ภายใน โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกข้อมูล การดำเนินงาน กิจกรรม ส่งเสริม สุขภาพแก่ ผู้ปฏิบัติงาน	- ใน ปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพตาม ลักษณะงานสำหรับ พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณที่สัมผัส สารเคมี และในพื้นที่ ที่มีเสียงดังในระหว่าง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 โดยโรงพยาบาล กรุงเทพระยอง ผลการ ตรวจทั้งหมด ยังไม่พบ ความผิดปกติที่เป็น ข้อสรุปที่จะวินิจฉัย ได้ว่ามีสาเหตุที่เกิดมา จากการทำงาน	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไป ตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.7 กิจกรรม ส่งเสริม สุขภาพ (ต่อ)				และดำเนินการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึง 4 กันยายน พ.ศ.2567 โดยโรงพยาบาล กรุงเทพระยอง อยู่ระหว่าง รอผลการตรวจสุขภาพ รายละเอียดจะรายงานให้ ทราบในรายงานรอบถัดไป ดังแสดงในภาคผนวก ฉ						
6.8 การบันทึกการ เกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกการเกิด อุบัติเหตุ การ สอบสวนเพื่อ หาสาเหตุ การ ดำเนินการ แก้ไขในแต่ละ กรณีที่เกิดขึ้น	- โครงการได้บันทึกการเกิด อุบัติเหตุ การสอบสวน เพื่อหาสาเหตุการดำเนินการ แก้ไขในแต่ละกรณีที่เกิดขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2567 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 6 ครั้ง	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 6.9 กิจกรรม ส่งเสริมความ ปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกข้อมูล กิจกรรม ส่งเสริมความ ปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน เช่น การจัดทำ โปสเตอร์ข้อมูล ข่าว สารความ ปลอดภัย เป็นต้น	- โครงการได้จัดทำ โปสเตอร์ เพื่อรณรงค์ ด้านความปลอดภัยและ ป้ายเตือนต่างๆ ไว้ใน พื้นที่โรงงานเรียบร้อยแล้ว	✓		-		-	-
7. กากของเสีย อันตราย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกชนิด ปริมาณ และ น้ำหนักของ กากของเสีย	- โครงการได้ทำการ บันทึกชนิด และ ปริมาณกากของเสีย และทำการรวบรวม	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
7. กากของเสีย อันตราย (ต่อ)			รวมทั้งวิธีการ กำจัด และ แนบสำเนา ใบอนุญาตนำ กากของเสียไป กำจัด	เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงาน ราชการนำไปกำจัด พร้อมทั้งรายงานให้ สผ. ทราบเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข						
	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- ระบุสัดส่วน และประเภท ของกากของ เสียที่นำกลับไป ใช้ใหม่ (Recycle) ต่อ ปริมาณกาก ของเสียทั้งหมด	- โครงการได้ทำการระบุ สัดส่วนและประเภทของ กากของเสียที่นำกลับไป ใช้ใหม่ (Recycle) ต่อ ปริมาณ กากของเสีย ทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชน โดยรอบ และ ชุมชนที่เก็บ ตัวอย่างดัชนี ทาง สิ่งแวดล้อม ได้แก่ • บ้าน หนอง- แฟบ • บ้านมาบ- ซูด • บ้านสำนัก มะม่วง - ตัวแทน หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- สํารวจสภาพ เศรษฐกิจและ สังคมของ ครัวเรือน ประชาชนใน ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ เก็บตัวอย่าง ดัชนีทาง สิ่งแวดล้อม ต่างๆ พร้อมทั้ง ความคิดเห็น ของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำ ท้องถิ่น และ ตัวแทน หน่วยงานที่	- โครงการดำเนินการ สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ประจำปี พ.ศ.2567 เรียบร้อย แล้ว	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่ามาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	เช่น หน่วยงาน ผู้อนุญาต หน่วยงาน กำกับดูแล ด้าน สิ่งแวดล้อม เป็นต้น		เกี่ยวข้อง							
	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บันทึกข้อ ร้องเรียนและ จัดทำ รายงาน สรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการ ดำเนินการ แก้ไขปัญหา และมาตรการ	- ในปี พ.ศ. 2567 ไม่มี การร้องเรียนเกิดขึ้น	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				คำมาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			ที่กำหนด เพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันการ เกิดซ้ำบริเวณ พื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ ภายนอกที่ เกี่ยวข้อง							
	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- ตลอด ระยะเวลา ดำเนินงาน	- จัดให้มีงาน ด้านการ พัฒนาชุมชน เช่น โครงการ พัฒนาเยาวชน โครงการ พัฒนาอาชีพ ชุมชน เป็นต้น	- จัดกิจกรรมอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับ สารเคมีรู้และการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี พ.ศ. 2567 ณ โรงเรียนระยอง วิทยาคม นิคม อุตสาหกรรมระยอง	✓		-		-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				คำมาตรฐาน อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางแก้ไข
	จุดเก็บ ตัวอย่าง	ความถี่ในการ ตรวจวัด	พารามิเตอร์		เป็นไปตาม มาตรการ	ไม่เป็นไป ตาม มาตรการ	อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด	ไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน/ ค่าที่กำหนด		
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				ลงพื้นที่สำรวจจุดติดตั้ง แผงโซลาร์เซลล์ ณ โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม , กิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่ม พื้นที่สีเขียวร่วมกับ พนักงานจิตอาสา และ นักเรียนโรงเรียนระยอง วิทยาคม, กิจกรรมส่งมอบ ตะแกรงขยะรีไซเคิลให้กับ โรงเรียนวัดกระแสด , กิจกรรมตลาดวันสุข ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT Auto One เพื่อบริการ รายได้สู่ชุมชน, กิจกรรม มอบเครื่องมือแพทย์ ให้กับ โรงพยาบาลเฉลิมพระ เกียรติ สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี ระยอง เป็นต้น						

บทที่ 4

สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

4.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

จากผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนตามที่มาตรการฯ กำหนด หากในอนาคตกรณีที่โครงการฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือมีวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมกว่า โครงการฯ อาจพิจารณาดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 4

สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.61

เอกสารจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)



สำเนา

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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

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

บมจ. เลขที่ 0107554000267

ที่ Q-SH-EO-01-010/2568

17 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ รอบ 2/2567

(ก.ค.-ช.ค. 2567)

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการ ตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ข้อ 7 กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ความถี่ทุก 1 ปี และตามข้อ 3.2 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องการรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจาก อุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556 กำหนดให้มีการจัดส่งรายงานปริมาณ สารอินทรีย์ระเหยจากโรงงานส่งให้หน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือนนั้น

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีน โกลคอลล เลขทะเบียนโรงงาน 72140000325479 (น.42(1)-3/2547-ญหอ) ได้ดำเนินการตรวจวัดสารอินทรีย์ ระเหยจากอุปกรณ์ รอบ 2/2567 (ก.ค.-ช.ค.) ตามแผนงานที่กำหนด จึงขอนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการ รั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ รอบ 2/2567 (ก.ค.-ช.ค.) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ฉบับแล้ว
2 ก.ค. 2568



ภาคผนวก ข.62

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบแนวท่อนส่งสารโมโนเอทธิลีนไกลคอล



PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

PIPING INSPECTION REPORT

Plant	: GC16 EOEG	Report No. :	: VI-Glycol-24-003
Line No.	: P-1767-E3P0-NA/B01S	Type	: OSI Non Intrusive
Equipment Description	: From P-1753 / To P-1742	Reason For Inspection	: Inspection Plan
Inspector Name	: Kritsada S.	Inspection Date	: 24/Jan/24

1. PIPING DATA

Design Pressure	: 35.6	Kg/cm ² G	Operating Pressure	: 33.0	Kg/cm ² G
Design Temperature	: 84	°C	Operating Temperature	: 52	°C
Design Code	: ASME B.31.3		Year Service	: 8/Jul/2006	
Design Life	: 20	Years	Operation Fluid	: Process Material	
Material Specification	: A312 GR.TP304		Nominal Thickness	: 2" 3.91 mm. / 1" 3.38 mm.	
Corrosion Allowance	: 0.0	mm.	MAWT	: 2" 2 mm / 1" 1.77 mm.	
Insulation	: NO		Degradation Mechanism	: Corrosion	

2. EXECUTIVE SUMMARY

Inspection method :
- P-1767-E3P0-NA/B01S, Inspection by - VI + UTM

External Visual Inspection ;
- An external visual inspection is performed to determine the condition of the outside of the piping that still in good condition.
- Visible significant vibrations were not noticed. All small bore fittings were also noted in good condition without any sign of cracking/corrosion.
- All pipe supports and welds were found to be in satisfactory condition.

NDT:

UTM Result								
: ' The minimum thickness more than nominal thickness								
Location	Part	Min. Actual THK	T Nom.	Required THK.	LTCR	STCR	LTRL	STRL
14,G	PIPE	3.92	3.91	2	-	-	-	-

CORROSION RATE :	1.92	mm./Years	REMAINING LIFE:	> 20	Years	NEXT INSPECTION :	120	Month
------------------	------	-----------	-----------------	------	-------	-------------------	-----	-------

3. ACTION TAKEN

N/A

4. RECOMMENDATION

ACTION PARTY

- Next external inspection should be set 5 years
- Next OSI inspection should be set 10 years to monitor the thickness

T-II-IP1

5. REMARKS/COMMENTS

N/A

COMPLETED BY

SIGNATURE :

NAME :

DATE :



VISUAL INSPECTION REPORT

PIPING INSPECTION

Plant	: GC16 EOEG	Report No. :	: VI-Glycol-24-003
Line No.	: P-1767-E3P0-NA/B01S	Type	: OSI Non Intrusive
Equipment Description	: From P-1753 / To P-1742	Reason For Inspection	: Inspection Plan
Inspector Name	: Kritsada S.	Inspection Date	: 24/Jan/24

PIPING

Design Pressure	: 35.6	Kg/cm ² G	Operating Pressure	: 33.0	Kg/cm ² G
Design Temperature	: 84	°C	Operating Temperature	: 52	°C
Design Code	: ASME B.31.3		Year Service	: 8/Jul/2006	
Design Life	: 20	Years	Operation Fluid	: Process Material	
Material Specification	: A312 GR.TP304		Nominal Thickness	: 2" 3.91 mm. / 1" 3.38 mm.	
Corrosion Allowance	: 0.0	mm.	MAWT	: 2" 2 mm / 1" 1.77 mm.	
Insulation	: NO		Degradation Mechanism	: corrosion	

External Visual Inspection

Item	COMPONENTS	N	AB	N/A	Finding/Location
1	Run Pipe/Branch Pipe				
	- Insulation			✓	N/A
	- Paint			✓	N/A
	- Corrosion	✓			Normal condition
	- Crack	✓			Normal condition
	- Fretting, Mechanical damage	✓			Normal condition
	- Vibration	✓			Normal condition
	- Pipe Sleeve/Wrapping			✓	N/A
	- Bolt, Nut	✓			Normal condition
	- Small bore	✓			Normal condition
2	Stream tracing				
	- Corrosion			✓	N/A
	- Crack			✓	N/A
	- Fretting, Mechanical damage			✓	N/A
	- Vibration			✓	N/A
3	Pipe Support				
	- Corrosion	✓			Normal condition
	- Crack	✓			Normal condition
	- Fretting, Mechanical damage	✓			Normal condition
	- Vibration	✓			Normal condition
4	Other				
	- Shoe off support			✓	N/A

Comment/Discussion

- Overall external condition was in satisfied appearance and safe for operation.

COMPLETED BY	INSPECTED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY
SIGNATURE :			
NAME :			
DATE :			

ATTACHMENT

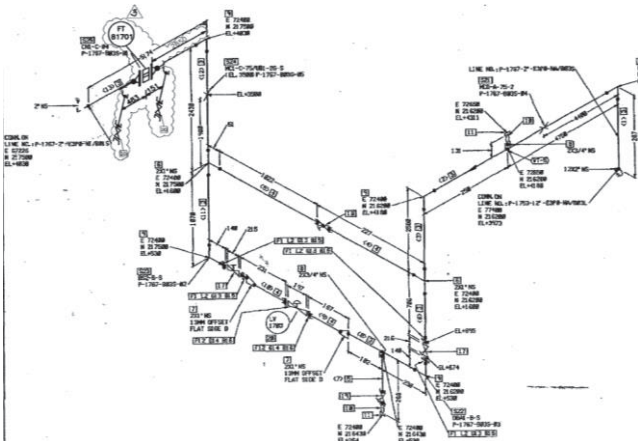


Figure 1



Figure 2

DRAWING_LINE_NO._P-1767-E3P0-NA_B03S (she 1)

Pipe,Bolt Nut,Supports - Found in normal condition.



Figure 3

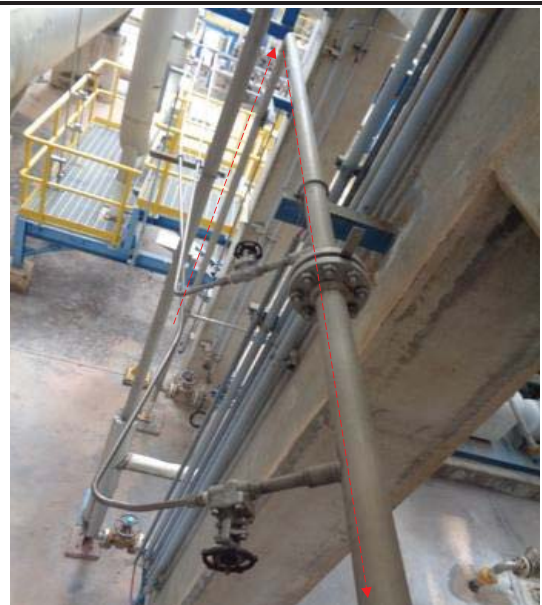


Figure 4

Pipe,Bolt Nut,Supports - Found in normal condition.

Pipe,Bolt Nut,Supports - Found in normal condition.



Figure 13

Pipe,Bolt Nut,Supports - Found in normal condition.



Figure 14

Pipe,Bolt Nut,Supports - Found in normal condition.


BILL OF MATERIAL

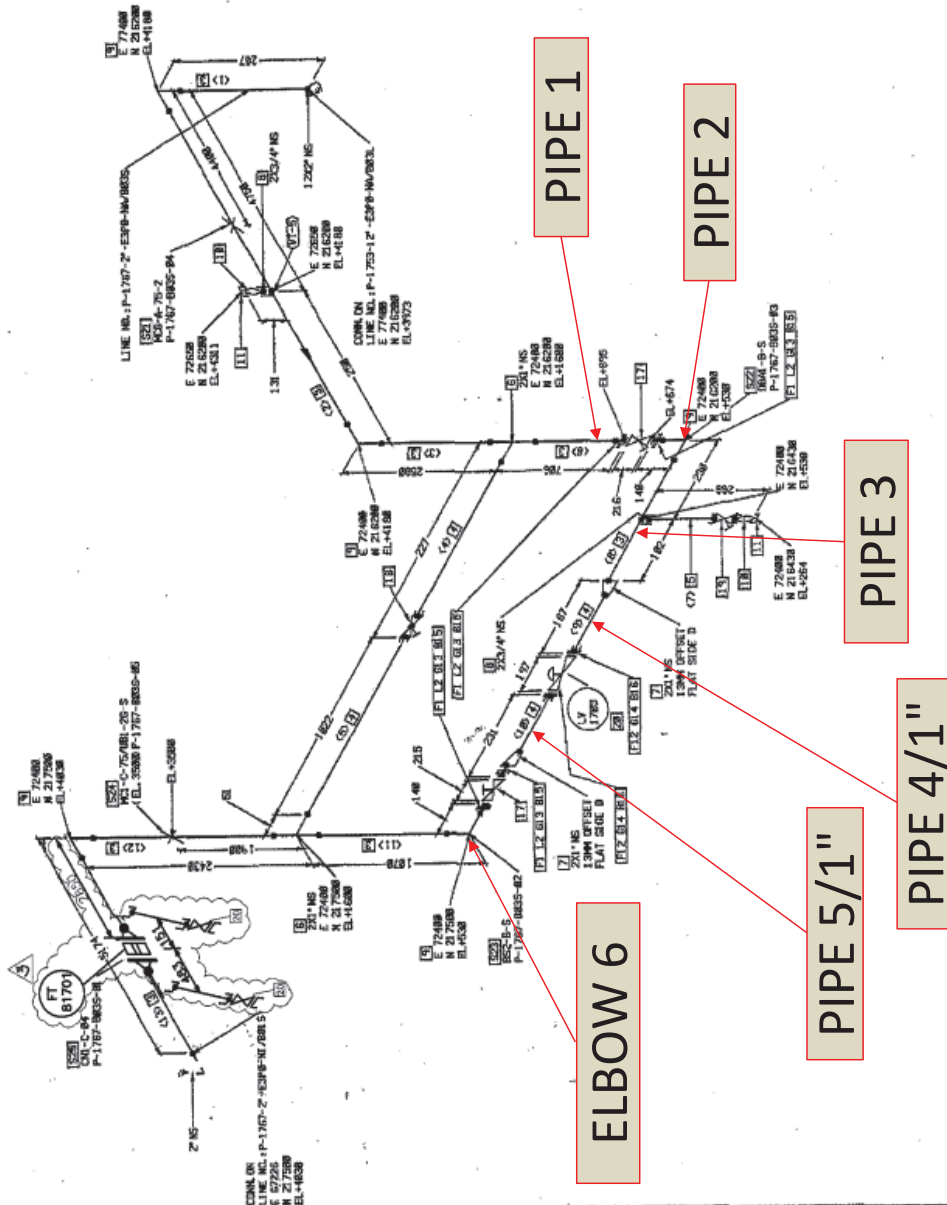
[illegible]

DRAWING - 1

Visual + UTM

PIPELINE CLASS	PIPELINE CLASS
EPFO	EPFO
0-1-3	OPER/DESIGN PRES. (kg/cm ²)
54-5-6C100-320A	33.0/25.6
LINE FROM	52/B4
P-1753	PREP/DESIGN TEMP (deg. C)
P-1742	FLUID PHASE
N	LIQUID
PAINT SPECIFICATION	TEST METHOD/MPRES. (kg/cm ²)
LINE TO	100/ (33.40)
PAINT SPECIFICATION	10.3 & 13)
STRESS ANALYSIS	5
STRESS ANALYSIS	STRESS RELIEVING
STRESS ANALYSIS	N/A
STRESS ANALYSIS	TEST PACKAGE No.
STRESS ANALYSIS	POB-P-007

 TOC Glycerol Company Limited		EG / EG PROJECT		PROJECT NO. SC009	
				SAMUNG ENGINEERING CO., LTD. SEOUL, KOREA	
				JOB NO. SC009 DATE _____ BY _____ CHECKED _____ DATE _____	
				ENGINEERING A/C No. _____	
				OWC. No. 10-9-0C100-306-0095-304	



P-1767-B03S

WELD	SOCKET WELD	SCREWED JOINT	TRACED PIPE	SUPPORT MARK
------	----------------	------------------	----------------	-----------------

QTY	SIZE	QTY	DESCRIPTION

QTY	SIZE	QTY	DESCRIPTION

[EXP]	[P]	[TH]	[E]	[INT]	[CPT]
1 ALJALJALO	2	3/4			
2 EGSGFBIKO	TH	3/4			
3 DZJALJAL00011	E	2			
4 BALJALJAM0001	INT	3/4			
5 DFBACR000	CPT	3/4			

P	1767	E3P0	NA	3/4	P	0.0 CPT-1, JNT-1, TH-1
	1767	E3P0	NA	2	P	19.5 E-4

CUTTING LENGTH For Reference Only			
1) 2"	0.848M	2) 2"	17.803M
		3) 2"	0.848M

BOW 11

H
 H
 S
 O
 D
 L

11

Journal Pre-proof

DRAWING - 2

Introduction

W: 11.15 AM

Visual + UIM

P & ID No.	PIPING CLASS	EXPO	PIPING CLASS	EXPO
		0-17-3		
			OPER/DESIN PRES. (kg/cm ² , g)	33, 0/25, 6

PLAN ORG. No.	51-0-02100-352A	OPER/DESN TEMP.(deg.C)	52/84
LINE FROM	P-1753	FLUID PHASE	LIQUID

[illegible]

STRESS ANALYSIS	N/A	STRESS RELIEVING	N/A
REMARK	TEST PACKAGE NO. 1P06-P-007		

[illegible][illegible][illegible]

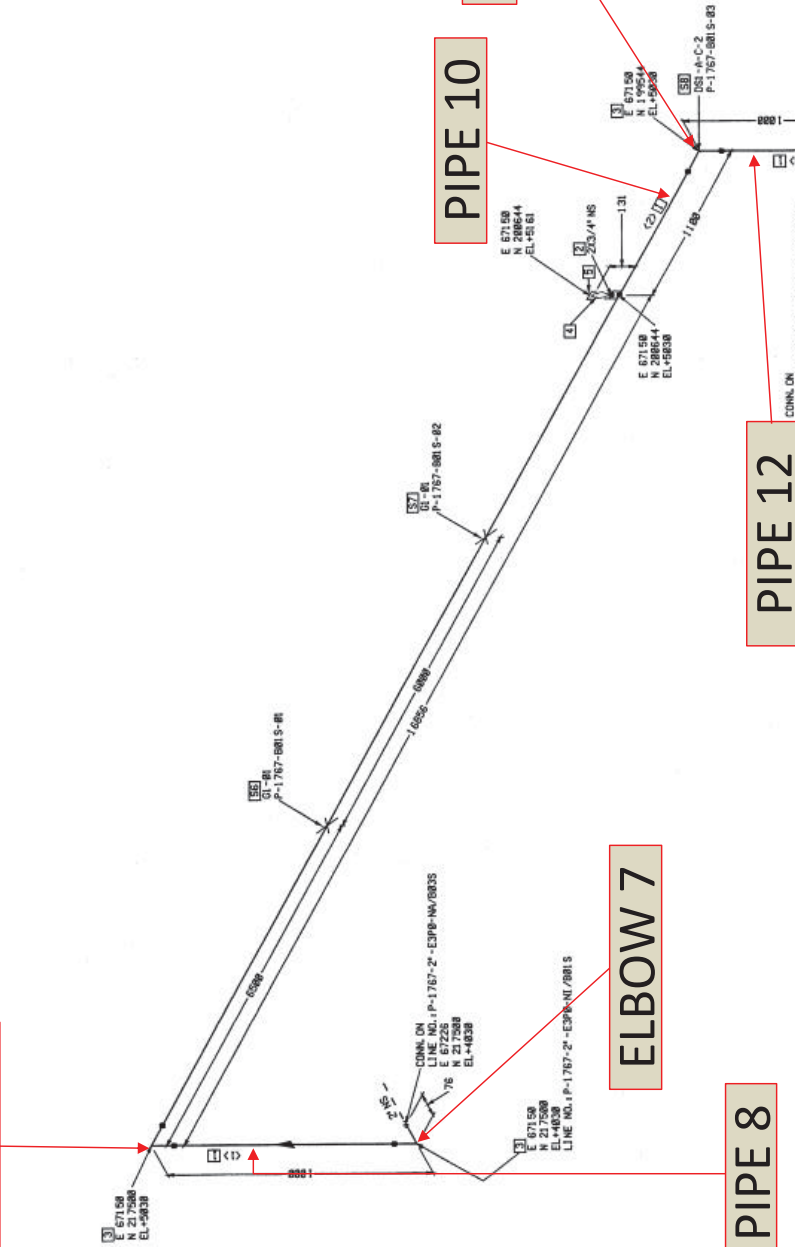
2	DESIGN	DATE	REVISED	AS BUILT
1	04.20.05	K.C.L	J.M.K	REVISED 1



SAMSUNG ENGINEERING CO., LTD.
SEOUL, KOREA

0	Mar - 18.05	K.C.L	J.M.K	A.F.C	
REV	DATE	DWN	CHKD	DESCRIPTION	

LINE NO.	P-1767-E3PO-WA/9015	DWG. NO.	52-3-C6100-102-B01S-119
----------	---------------------	----------	-------------------------



1000000

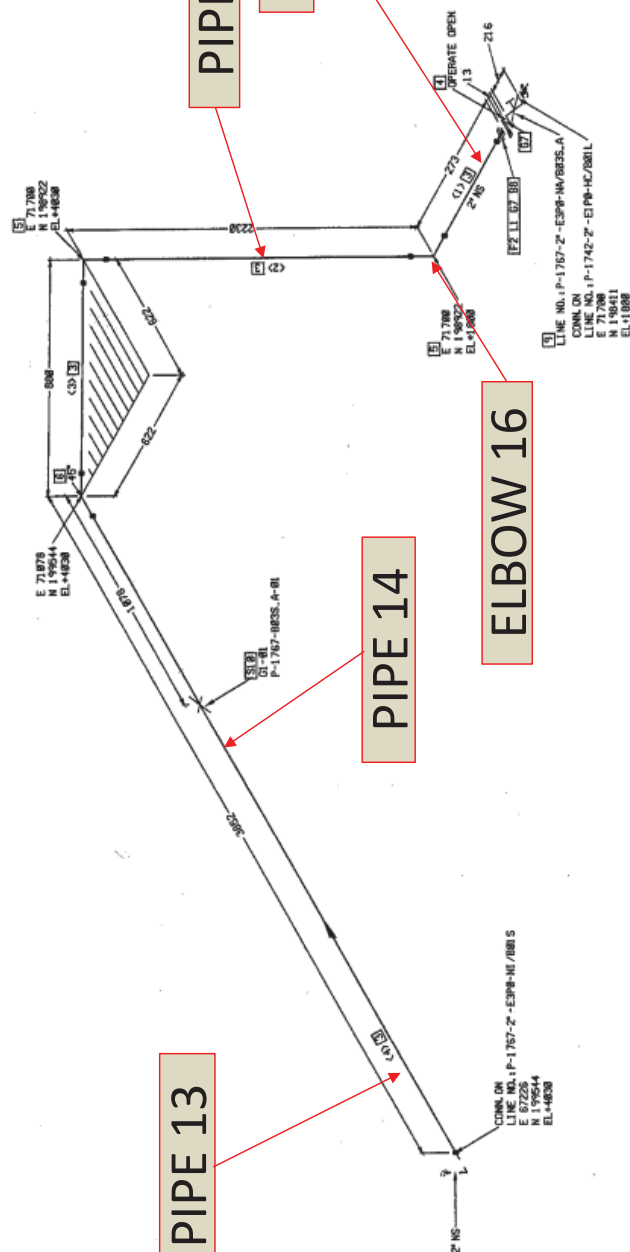
7150
28644
5161

Introduction

ING CLASS	ESPO	PIPING CLASS	ESPO

DRAWING - 3

Visual + UTM



PIPELINE CLASS	PIPELINE CLASS	EXPO
D-17-3	OPER/DESIGN PRESS./kg/cm ² /g	33.0/25.6
PLAN Dwg. No.	OPER/DESIGN TEMP./deg C	52/84
LINE FROM	FLUID PHASE	LIQUID
LINE TO	TEST MEDIUM/PRESS./kg/cm ² /g	HPDR. (53.40)
SPECIFICATION	N D E (13)	5
STRESS ANALYSIS	STRESS RELIEVING	N/A
STRESS	TEST PACKAGE No.	HPDR-COOT

[illegible]

P-1767-B03S-A

WELD	SOCKET WELD	SCREWED JOINT	TRACED PIPE	SUPPORT MARK

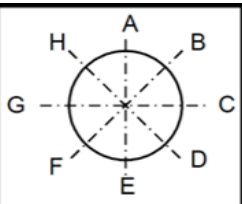


GC Maintenance and Engineering Co.,Ltd.

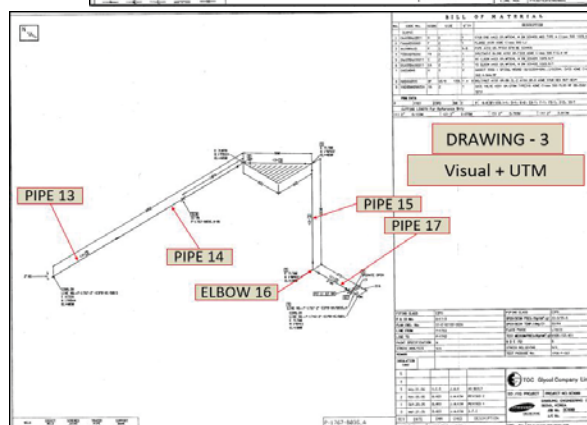
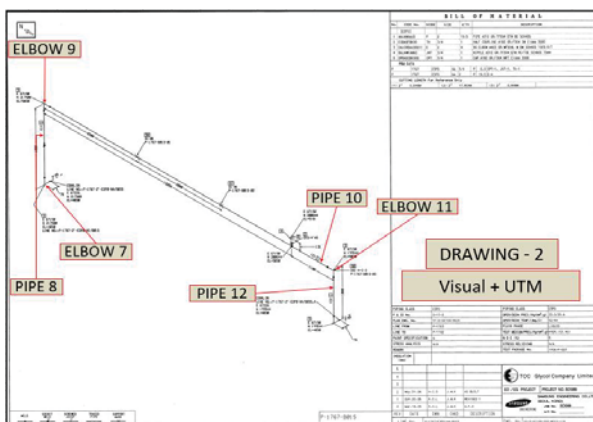
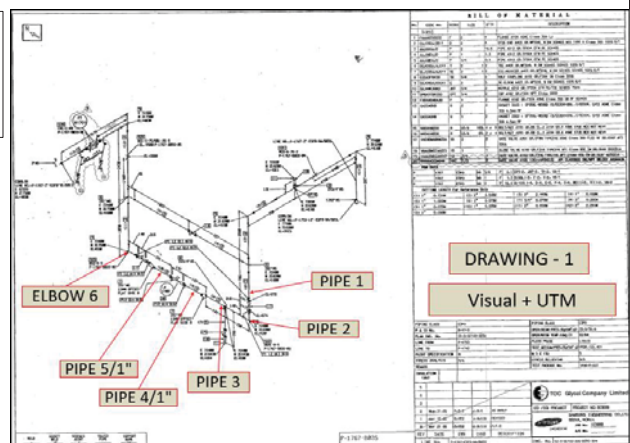
ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT REPORT

Page No. : 1 of 2

Client :	PTT Global Chemical Public Company Limited.(EOEG)	Report No. :	UTM-Glycol-24-003	
Project Name. :	RBI - 2024	Test Date. :	24-Jan-24	
Written Examination Procedure No. :	N/A	Job No. :	N/A	
Tag / Line No. :	P-1767-E3P0-NA/B01S	Description. :	From P-1753 / To P-1742	
Key Point Dwg. No. :	52-3-GC100-302-B01S-119	Corr. Circuit No. :	-	
Material Spec. :	A312 GR.TP304	Fluid. :	Process Material	
Design Pressure. :	35.6 Kg/cm ² G	Design Temp. :	84 °C	Corrosion Allowance
Operate Pressure. :	33.0 Kg/cm ² G	Operate Temp. :	52 °C	0.0 mm.
Paint. :	NO	Insulation. :	NO	
Equipment		Probe		Others
UT MFR. :	Olympus	Probe Model. :	D790-SM	Couplant. : Sono 600
Model. :	38DL Plus	Frequency. :	5 MHz	Stepwedge. : stainless steel
Techniques Scan. :	A Scan	Tip Dia. :	11 mm.	Calibration Range. : 2.5 - 12.5 mm.
Series No. :	151116006	Series No. :	1007929	Sound Velocity : 5790 m/s.
Inspection Type. :	<input checked="" type="checkbox"/> On-stream <input type="checkbox"/> SD-Internal <input checked="" type="checkbox"/> SD-External <input checked="" type="checkbox"/> Bare metal <input type="checkbox"/> Through paint			



Note:
For nozzle, the starting 0° point is always at the top side for horizontal nozzle/pipe, and at plant north side. for vertical nozzle/pipe, viewing direction for other point (90°, 180° 270°) are always follow flow direction.



Remark

Completed By :	GCME Inspected	Review By	Approved By
Signature :			
Name :			
Date :			



SUMMARY ULTRASONIC THICKNESS REPORT

Revision : 0

[illegible]

