



SCG-DOW
GROUP



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ)

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 10/4 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

โทรศัพท์ 0-3892-5500 โทรสาร 0-3860-5903

จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197 www.alsglobal.com





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 10/4 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

โทรศัพท์ 0-3892-5500 โทรสาร 0-3860-5903



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197 www.alsglobal.com

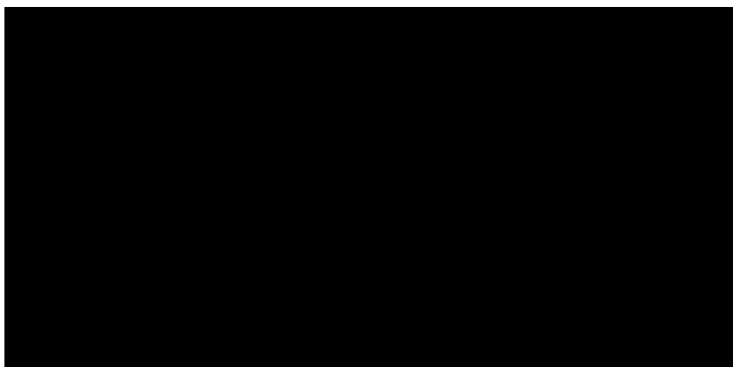
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ)**

วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ใน
พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด (MTP HPPO) ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบล
บ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
- (✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
- () อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
		ผู้จัดการอาวุโส
		ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ)**

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 10/4 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง
จังหวัดระยอง 21130
โทรศัพท์ 0-3892-5614 โทรสาร -
Email -
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
ตามหนังสือเลขที่ ทส.1010.8/10226
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 29-30 สิงหาคม พ.ศ. 2567
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.4.1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.4.2 วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	1-11
1.4.3 ลานถังเก็บกากและถังเก็บกาก	1-13
1.4.4 การขนส่ง	1-14
1.4.5 กระบวนการผลิต	1-17
1.4.6 น้ำใช้	1-20
1.4.7 ระบบหล่อเย็น	1-21
1.4.8 ระบบไอน้ำ	1-22
1.4.9 สถานีจ่ายไนโตรเจน	1-22
1.4.10 ระบบระบายน้ำ	1-23
1.4.11 ระบบไฟฟ้า	1-24
1.4.12 หอเผา	1-24
1.5 มลพิษและการควบคุม	1-25
1.5.1 มลพิษทางอากาศ	1-25
1.5.2 น้ำเสีย	1-26
1.5.3 การจัดการของเสีย	1-27
1.5.4 เสียงและการควบคุม	1-29
1.6 พนักงาน	1-29

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-29
1.8 การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์	1-30
1.9 แผนการดำเนินการกรณีข้อร้องเรียน	1-31
1.10 พื้นที่สีเขียว	1-31
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 บทนำ	3-1
3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ	3-1
3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์	3-6
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-8
3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)	3-10
ระยะดำเนินการ	
3.4.1 คุณภาพอากาศ	3-10
3.4.1.1 จัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs emission inventory)	3-10
3.4.1.2 ตรวจวัดสารโพรพิลีนออกไซด์	3-10
3.4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-17
3.4.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-17
3.4.2.2 พื้นที่โครงการ	3-24
3.4.3 คุณภาพน้ำ	3-34
3.4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-34
3.4.3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-39

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.4.4 คุณภาพดิน	3-43
3.4.5 การจัดการของเสีย	3-44
3.4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-44
3.4.6.1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน	3-44
3.4.6.2 ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน	3-45
3.4.6.3 ตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน	3-49
3.4.6.4 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง	3-49
3.4.6.5 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Noise Dose)	3-54
3.4.6.6 การจัดทำ Noise Contour Map	3-54
3.4.6.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล)	3-54
3.4.6.8 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ	3-55
3.4.7 ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	3-55
3.4.8 ด้านสุขภาพ	3-56

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบเห็นชอบฯ จาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตาม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1	สำเนาจดหมายนำส่งรายงาน และหนังสือขอขยายเวลาการเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ข-2	หนังสือแจ้งเริ่มการประกอบกิจการอุตสาหกรรม
ภาคผนวก ข-3	เอกสารแจ้งการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังศูนย์ EMC2
ภาคผนวก ข-4	จดหมายแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักร
ภาคผนวก ข-5	จดหมายนำส่งรายงาน Environmental Audit ประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-6	เอกสารนำส่งผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงฯ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ
ภาคผนวก ข-7	หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมฯ และตัวอย่างบันทึกการประชุม
ภาคผนวก ข-8	ตัวอย่างจดหมายข่าวทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ
ภาคผนวก ข-9	ขั้นตอนการประเมินผลสุขภาพของพนักงาน
ภาคผนวก ข-10	Environmental contractor selection and review checklist
ภาคผนวก ข-11	หนังสือรับรองการรับก๊าซจากโครงการ ไปเผาทำลายยัง TOX ของ MTP HPPO
ภาคผนวก ข-12	จดหมายนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการ
ภาคผนวก ข-13	จดหมายนำส่งรายงาน VOCs Emission Inventory และผลการตรวจวัด Fugitive Emission
ภาคผนวก ข-14	ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรือ อุปกรณ์ต่าง ๆ
ภาคผนวก ข-15	ตัวอย่างการตรวจสอบ House Keeping / Site Inspection
ภาคผนวก ข-16	ตัวอย่างเอกสาร Field reading
ภาคผนวก ข-17	Noise Contour Map
ภาคผนวก ข-18	Hearing Conservation Program
ภาคผนวก ข-19	PPE Grid
ภาคผนวก ข-20	ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-21	ตัวอย่างหนังสือแจ้งหน่วยงาน/โรงงานข้างเคียง/ชุมชนกรณีที่มีการซ่อมป้องกันเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-22	หนังสือยืนยันความเพียงพอในการจ่ายน้ำใช้ให้กับกลุ่มบริษัทฯ
ภาคผนวก ข-23	เอกสารการจัดทำ 3Rs

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข (ต่อ) เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-24	ตัวอย่างเส้นทางการขนส่งสารเคมีและของเสียโครงการ
ภาคผนวก ข-25	ตัวอย่างเอกสาร GPS Tracking
ภาคผนวก ข-26	การประชาสัมพันธ์ให้ย้ายทะเบียนบ้านและทะเบียนรถเข้ามาในจังหวัดระยอง
ภาคผนวก ข-27	ตัวอย่างเอกสารพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการขับขี่เชิงป้องกัน
ภาคผนวก ข-28	ตัวอย่าง check list ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
ภาคผนวก ข-29	แผนฉุกเฉินของผู้ประกอบการขนส่ง
ภาคผนวก ข-30	ตัวอย่างมาตรฐานความปลอดภัยที่ใช้ในการตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่ง
ภาคผนวก ข-31	เอกสารสรุปปริมาณของเสียและใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับกับการขนส่ง
ภาคผนวก ข-32	หนังสือขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-33	ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียของกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ
ภาคผนวก ข-34	จดหมายนำส่งปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste) ให้กนอ.
ภาคผนวก ข-35	Checklist การประเมินผู้รับกำจัดของเสีย
ภาคผนวก ข-36	เอกสารการสุ่มตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
ภาคผนวก ข-37	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
ภาคผนวก ข-38	สัดส่วนพนักงานในพื้นที่จังหวัดระยอง
ภาคผนวก ข-39	แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข-40	แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
ภาคผนวก ข-41	การรวบรวมข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์
ภาคผนวก ข-42	นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-43	แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-44	ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-45	ตัวอย่าง safe work permit และ Pre-task analysis
ภาคผนวก ข-46	รายงานการตรวจวัดแสง เสียง ความร้อน
ภาคผนวก ข-47	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวก ข-48	รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-49	รายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด (EFT)

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข (ต่อ) เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-50	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
ภาคผนวก ข-51	แผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการ
ภาคผนวก ข-52	แผนผังพื้นที่สีเขียวบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด)
ภาคผนวก ข-53	แผนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ
ภาคผนวก ข-54	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-55	สถิติการเจ็บป่วยจากโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
ภาคผนวก ข-56	กิจกรรม Open house

ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1	ผลการตรวจวัดสารโพรพิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยา
ภาคผนวก ค-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ค-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ค-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต
ภาคผนวก ค-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ภาคผนวก ค-6	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น
ภาคผนวก ค-7	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
ภาคผนวก ค-8	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน
ภาคผนวก ค-9	ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน
ภาคผนวก ค-10	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq 12 hrs.)
ภาคผนวก ค-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล)

ภาคผนวก ง เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

ภาคผนวก จ สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1-1	รายละเอียดการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ	1-3
1.1-2	รายละเอียดความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา	1-4
1.4.1-1	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	1-7
1.4.6-1	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	1-17
2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-2
3.1	สรุปการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1-1	ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ประจำปี พ.ศ. 2567	3-2
3.2.2-1	พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3.4.1.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ถึงปฏิกิริยา	3-12
3.4.1.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ถึงปฏิกิริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-13
3.4.2.1-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-19
3.4.2.1-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-20
3.4.2.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-27
3.4.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-29
3.4.3.1-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-37
3.4.3.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-37
3.4.3.2-1	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-41
3.4.3.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-41
3.4.4-1	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-43
3.4.6.2-1	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน	3-47

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.6.2-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
3.4.6.4-1	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
3.4.6.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
3.4.6.7-1	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล)
4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.4.1-1	ที่ตั้งของกลุ่มบริษัทดาว ประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	1-8
1.4.1-2	แผนผังแสดงที่ตั้งโรงงานต่างๆ ในกลุ่มบริษัทดาว ประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	1-9
1.4.1-3	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-10
1.4.4-1	ผังระบบท่อขนส่งของโครงการ	1-15
1.4.5-1	ผังการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล	1-19
1.9-1	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	1-32
3.4.1.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ถึงปฏิภาน	3-11
3.4.1.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ถึงปฏิภาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-16
3.4.2.1-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชน	3-18
3.4.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-23
3.4.2.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ	3-26
3.4.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 บริเวณริมรั้วพื้นที่โรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด	3-33
3.4.3.1-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ	3-35
3.4.3.1-2	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด	3-36
3.4.3.1-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด	3-38
3.4.3.2-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน	3-40
3.4.3.2-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-42
3.4.6.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน	3-46
3.4.6.2-2	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-48
3.4.6.4-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง	3-50
3.4.6.4-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง	3-53

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต (TOX) ในความรับผิดชอบของ HPPO	2-75
2.2-2	Blue line ล้อมรอบพื้นที่ส่วนการผลิต และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง	2-75
2.2-3	พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลระยะดำเนินการ	2-75
2.2-4	ป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ภายในโครงการ	2-75
2.2-5	อุปกรณ์ลดเสียง	2-76
2.2-6	การประชุมคณะกรรมการประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-76
2.2-7	ท่อส่งน้ำเสียของโครงการ	2-76
2.2-8	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิม HPPO)	2-77
2.2-9	อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	2-77
2.2-10	การควบคุมการขับชี้โดยระบบ GPS และป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2-77
2.2-11	รถรับ-ส่ง พนักงานงานระยะดำเนินการ	2-78
2.2-12	ร่างระบายน้ำฝน ร่างระบายน้ำที่มีโอกาสปนเปื้อน และบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนภายในพื้นที่โครงการ	2-78
2.2-13	ภาชนะรองรับขยะแยกประเภทภายในโครงการ	2-79
2.2-14	ลานพักของเสียใช้ร่วมกับบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด)	2-79
2.2-15	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-79
2.2-16	อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ	2-80
2.2-17	คันคอนกรีตรอบลานถังของโครงการ	2-81
2.2-18	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการ	2-81
2.2-19	อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	2-81
2.2-20	ห้องปฐมพยาบาลของโครงการ และรถพยาบาล	2-82
2.2-21	ระบบถังเก็บกักน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	2-82
2.2-22	สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์	2-82
2.2-23	พื้นที่สีเขียวของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	2-83

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง บนพื้นที่ประมาณ 10.8 ไร่ โดยได้แจ้งเริ่มประกอบกิจการต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 จนถึงปัจจุบัน สำหรับลักษณะของโครงการในปัจจุบันจัดเป็นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย ที่มีการรับโพรพิลีนออกไซด์ผ่านระบบท่อขนส่งมาจากโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และโพรพิลีนไกลคอล ซึ่งตั้งอยู่ในอาณาเขตพื้นที่เดียวกันและอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ เช่นเดียวกัน เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการในปัจจุบัน รวมถึงมีผลิตภัณฑ์พลอยได้ ประกอบด้วย ไดโพรพิลีนไกลคอล ไตรโพรพิลีนไกลคอล และโพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก โดยผลิตภัณฑ์สารโพรพิลีนไกลคอลที่โครงการปัจจุบันผลิตได้นั้นสามารถนำไปใช้เป็นสารตั้งต้นหรือสารที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้อย่างหลากหลาย เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหารและเครื่องปรุงรส อุตสาหกรรมผลิตเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมผลิตสารชำระล้างร่างกาย อุตสาหกรรมผลิตสีและสารเคลือบ อุตสาหกรรมผลิตสารละลายน้ำแข็งที่ใช้ในเครื่องบิน เป็นต้น

การดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้เริ่มเปิดดำเนินการที่กำลังการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลและผลิตภัณฑ์พลอยได้ในภาพรวม 150,000 ตันต่อปี หรือ 450.45 ตันต่อวัน (ดำเนินการผลิต 333 วันต่อปี) และต่อมาในปี พ.ศ. 2562 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ส่วนขยายครั้งที่ 1) โดยแบ่งแผนการขยายกำลังการผลิตออกเป็น 2 ระยะ กล่าวคือ 1) การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 เป็นการเพิ่มกำลังการผลิตโดยเพิ่มอัตราการป้อนวัตถุดิบให้สอดคล้องกับความสามารถของอุปกรณ์หลักของโครงการปัจจุบัน พร้อมทั้งปรับปรุงข้อจำกัดหรือแก้ไขปัญหาคอขวดของบางอุปกรณ์ทำให้หน่วยผลิตเดิมมีกำลังการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลและผลิตภัณฑ์พลอยได้ในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 450.45 เป็น 547.95 ตันต่อวัน รวมถึงการปรับแผนงานการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 333 วันต่อปี เป็น 365 วันต่อปี หรือทำให้สามารถเพิ่มกำลังการผลิตจาก 150,000 เป็น 200,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 365 วันต่อปี) และ 2) การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 เป็นการติดตั้งและปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตเพิ่มเติมบางส่วนเพื่อให้รองรับอัตราการป้อนวัตถุดิบและทำให้สามารถผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลและผลิตภัณฑ์พลอยได้ในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 547.95 เป็น 767.12 ตันต่อวัน หรือทำให้สามารถเพิ่มกำลังการผลิตจาก 200,000 เป็น 280,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 365 วันต่อปี) รายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.1-1

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการส่วนขยายดังกล่าวดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 1 เรียบร้อยแล้ว โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบในรายละเอียด (Detail Design) ในขั้นตอนการติดตั้ง/ปรับปรุงอุปกรณ์การผลิต เพื่อดำเนินการขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2567 โดยสามารถสรุปรายละเอียดความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบันที่ผ่านมาดังตารางที่ 1.1-2

ทั้งนี้ โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/1681 ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยโครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้เป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 1.1-1 รายละเอียดการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	ข้อมูลในรายงานฉบับล่าสุด (พ.ศ. 2562) ^{1/}				ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้			
	การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1		การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2		การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2		กรณีที่ 2 ^{2/}	
	ต้นต่อปี	ต้นต่อวัน	ต้นต่อปี	ต้นต่อวัน	ต้นต่อปี	ต้นต่อวัน	ต้นต่อปี	ต้นต่อวัน
ผลิตภัณฑ์หลัก								
- สารโพรพิลีนไกลคอล	156,420	428.55	219,000	600.00	207,000	567.13	230,000	630.14
ผลิตภัณฑ์พลอยได้								
- สารไตรโพรพิลีนไกลคอล	38,210	104.68	53,500	146.58	58,000	158.90	35,000	95.89
- สารไตรโพรพิลีนไกลคอล	3,580	9.81	5,000	13.69	12,000	32.88	12,000	32.88
- สารโพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก	1,790	4.91	2,500	6.85	3,000	8.21	3,000	8.21
รวม	200,000	547.95	280,000	767.12	280,000	767.12	280,000	767.12

หมายเหตุ : 1/ ปัจจุบันโครงการส่วนขยายดังกล่าวดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 1 เรียบร้อยแล้ว โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบในรายละเอียด (Detail Design) ในขั้นตอนการติดตั้ง/ปรับปรุงอุปกรณ์การผลิต เพื่อดำเนินการขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2567

2/ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้กำลังการผลิตและผลิตภัณฑ์พลอยได้รวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ 280,000 ต้นต่อปี โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 หากโครงการมีกำลังการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลสูงสุดที่ 207,000 ต้นต่อปี จะทำให้กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการซึ่งประกอบด้วย สารไตรโพรพิลีนไกลคอลสูงสุดไม่เกิน 58,000 ต้นต่อปี สารไตรโพรพิลีนไกลคอล 12,000 ต้นต่อปี และสารโพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก 3,000 ต้นต่อปี (207,000+58,000+12,000+3,000=280,000 ต้นต่อปี)

กรณีที่ 2 หากโครงการมีกำลังการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลสูงสุดที่ 230,000 ต้นต่อปี จะทำให้กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการซึ่งประกอบด้วย สารไตรโพรพิลีนไกลคอลสูงสุดไม่เกิน 35,000 ต้นต่อปี สารไตรโพรพิลีนไกลคอล 12,000 ต้นต่อปี และสารโพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก 3,000 ต้นต่อปี (230,000+35,000+12,000+3,000=280,000 ต้นต่อปี)

ที่มา : บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด, 2565

ตารางที่ 1.1-2 รายละเอียดความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

ลำดับ	ช่วงเวลา	เลขที่หนังสือ	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	พ.ศ. 2554	ทส 1009.9/8967	- บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 150,000 ตันต่อปี หรือ 450.45 ตันต่อวัน (ดำเนินการผลิต 333 วันต่อปี)	-
2	พ.ศ. 2556	-	- บริษัทฯ แจ้งเริ่มประกอบกิจการต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	-
2	พ.ศ. 2562	ทส 1010.8/10226	- บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ส่วนขยายครั้งที่ 1) โดยเป็นการขยายกำลังการผลิตจาก 150,000 เป็น 280,000 ตันต่อปี (เพิ่มขึ้นจากเดิม 130,000 ตันต่อปี) ซึ่งแบ่งแผนการขยายกำลังการผลิตออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้ 1) การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 เป็นการเพิ่มกำลังการผลิตโดยเพิ่มอัตราการป้อนวัตถุดิบให้สอดคล้องกับความสามารถของอุปกรณ์หลักของโครงการปัจจุบัน พร้อมทั้งปรับปรุงข้อจำกัดหรือแก้ไขปัญหาคอขวดของบางอุปกรณ์ทำให้หน่วยผลิตเดิมมีกำลังการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลและผลิตภัณฑ์พลอยได้ในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 450.45 เป็น 547.95 ตันต่อวัน รวมถึงการปรับปรุงแผนงานการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 333 วันต่อปี เป็น 365 วันต่อปี หรือทำให้สามารถเพิ่มกำลังการผลิตจาก 150,000 เป็น 200,000 ตันต่อปี 2) การขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 เป็นการติดตั้งและปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตเพิ่มเติมบางส่วนเพื่อทำให้รองรับอัตราการป้อนวัตถุดิบและทำให้สามารถผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลและผลิตภัณฑ์พลอยได้ในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 547.95 เป็น 767.12 ตันต่อวัน หรือทำให้สามารถเพิ่มกำลังการผลิตจาก 200,000 เป็น 280,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 365 วันต่อปี)	- ปัจจุบันโครงการส่วนขยายดังกล่าวดำเนินการขยายกำลังการผลิตในระยะที่ 1 เรียบร้อยแล้ว โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบในรายละเอียด (Detail Design) ในขั้นตอนการติดตั้ง/ปรับปรุงอุปกรณ์การผลิต เพื่อดำเนินการขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2567

ที่มา : บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด, 2565

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
- 2) เพื่อบรรณผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้นประกอบไปด้วย

- 1) **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)**
โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ และบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้เข้าไปตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งนำเอกสารหลักฐานต่างๆ มาผนวกเข้าไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Measures)**
สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล ดำเนินการโดย บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพี โอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ซึ่งมีพื้นที่โครงการประมาณ 10.8 ไร่ ดังรูปที่ 1.4.1-1 ถึงรูปที่ 1.4.1-3 สำหรับลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนและพื้นที่ระบบเสริมการผลิต/ระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด และถัดไปเป็นพื้นที่ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซ ไฮโดรเจน ของบริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งอยู่ในอาณาเขตของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด เช่นเดียวกับโครงการ
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่สีเขียว ถนน และพื้นที่วางรพฒนาอุตสาหกรรมของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด และถัดไปเป็นพื้นที่ของโครงการโรงงานผลิตโพลีเอททีลีนของ บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด ซึ่งอยู่ในอาณาเขตของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่ของโครงการโรงงานผลิตสารโพลีออล ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด และถัดไปเป็นพื้นที่สีเขียว และถัดไปเป็นถนนส่วนกลางของ นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนและถัดไปเป็นพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน-ออกไซด์และโพรพิลีนไกลคอลของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 1.4.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนการผลิต	1.80	16.67
2. พื้นที่ลานถังเก็บกัก	1.20	11.11
3. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	1.37	12.69
4. พื้นที่ว่างและถนน และพื้นที่ร่อการพัฒนา	6.43	59.53
5. พื้นที่สีเขียว ^{2/}	0.68	6.29
รวม	10.80 ^{3/}	100.00 ^{3/}
ที่ว่างตามนิยาม กนอ. ^{1/}	6.86	63.52

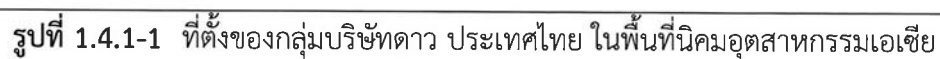
หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม โดยระบุว่า “ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดเป็นบ่อน้ำ สระวน้ำ บ่อพักน้ำเสียที่พิกุลลอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น” พบว่า โครงการมีพื้นที่ว่างตามประกาศข้างต้น ประกอบด้วยพื้นที่ว่างภายในพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค 0.43 ไร่ พื้นที่ว่างและถนนและพื้นที่ร่อการพัฒนา 6.43 ไร่ และพื้นที่ร่อการพัฒนา 3.51 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ว่างตามเกณฑ์ของ กนอ. 6.86 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.52 ไร่ ของพื้นที่โครงการ

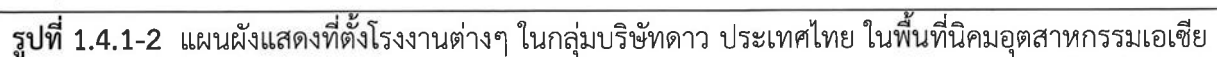
^{2/} บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้จัดสรรพื้นที่สีเขียวที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนกลางให้กับโครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สินไกลคอล เป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลและบำรุงรักษาขนาด 0.68 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.29 ของพื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการมีขนาด 10.8 ไร่)

^{3/} ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่ตั้งอยู่ในพื้นที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ที่โครงการรับผิดชอบในการดูแลรักษาและไม่นับรวมที่ว่างตามนิยาม กนอ.

ที่มา : บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด, 2565

ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567







1.4.2 วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบและสารเคมีหลัก ๆ ในกระบวนการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล ส่วนใหญ่จะถูกขนส่งผ่านทางระบบท่อและรถบรรทุกมายังโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.2.1 วัตถุดิบ

1) สารโพรพิลีนออกไซด์

โพรพิลีนออกไซด์ ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล โดยรับมาจาก บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งเป็นผู้ผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และเป็นอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่อาณาเขตเดียวกัน ผ่านระบบท่อน้ำส่งเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตโดยตรง (ไม่มีการเก็บกักสำรองในพื้นที่โครงการ)

2) สารผสมโพรพิลีนไกลคอล

เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นกลางซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบเสริมในการผลิตโพรพิลีนไกลคอลของโครงการได้ โดยที่โครงการปัจจุบันรับสารผสมโพรพิลีนไกลคอลมาจากผู้ผลิตต่างประเทศซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด เช่น ประเทศบราซิล เป็นต้น โดยจะมีการบรรจุใน ISO Tank และขนส่งมาทางเรือ (รับจากท่าเรือแหลมฉบัง) และจะมีการขนส่งจากท่าเรือมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก

1.4.2.2 สารเคมีที่ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น

1) กรดซัลฟูริก

กรดซัลฟูริก ใช้ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำของหล่อเย็น โดยซื้อจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บกักไว้ในถังขนาด 2.8 ลูกบาศก์เมตรภายในพื้นที่โครงการ

2) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์

โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ใช้ฆ่าเชื้อและควบคุมจุลินทรีย์ในระบบหล่อเย็น โดยซื้อมาจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการและเก็บกักไว้ในถังขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร ภายในโครงการ

3) สารกำจัดสารออกซิไดซ์

สารกำจัดสารออกซิไดซ์ ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น โดยซื้อจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการและเก็บกักไว้ในพื้นที่โครงการ

4) สารช่วยกระจายตัว

สารช่วยกระจายตัว ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น โดยซื้อจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการและเก็บกักไว้ในถังขนาด 1.4 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ

5) สารป้องกันการเกิดตะกรัน

สารป้องกันการเกิดตะกรันและกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น โดยซื้อจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บกักไว้ในถังขนาด 1.4 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ

1.4.2.3 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หลักคือสารโพพิลีนไกลคอล เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากโครงการ มีกำลังการผลิตประมาณ 280,000 ตัน/ปี โดยสารโพพิลีนไกลคอล ที่ผลิตได้จะถูกกลั่นแยกออกเป็น 4 ชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสัดส่วนวัตถุดิบ รวมถึงสารผสมที่โครงการรับมากลั่นแยกให้บริสุทธิ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

➤ **โมโนโพพิลีนไกลคอล** เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ต้องการในการผลิต มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีความบริสุทธิ์มากกว่าร้อยละ 99.8 สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลากหลาย เช่น อุตสาหกรรมผลิตสารทำความสะอาด อุตสาหกรรมผลิตสารละลายน้ำแข็งที่ใช้ในเครื่องบิน อุตสาหกรรมผลิตสารที่ใช้ทำเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมผลิตสารที่ใช้ตั้งต้นในการผลิตโพลีเอสเตอร์เรซิน และอุตสาหกรรมผลิตส่วนผสมของอาหารสัตว์ เป็นต้น โดยจะถูกเก็บกักไว้ในถังขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ถึงถังขนาด 61 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ทำให้มีถังกักเก็บทั้งหมด 4 ถัง ก่อนลำเลียงผ่านระบบท่อขนส่งไปยังถังเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (RTC) เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป (ขอบเขตการดำเนินโครงการไม่ครอบคลุมถึงเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือ)

➤ **ไดโพพิลีนไกลคอล** เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากขั้นตอนการกลั่นแยกผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ สามารถนำไปใช้เป็นส่วนผสมของน้ำหอม แชมพูสระผม ครีมนวด และผลิตภัณฑ์ชำระล้างร่างกาย เป็นต้น โดยสารไดโพพิลีนไกลคอลที่แยกได้จะถูกเก็บกักไว้ในถังขนาด 203 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และถังขนาด 61 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนบรรจุลงรถบรรทุก เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจ (ขอบเขตการดำเนินโครงการไม่ครอบคลุมถึงเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือ)

➤ **ไตรโพพิลีนไกลคอล** เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากขั้นตอนการกลั่นแยกผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ สามารถนำไปใช้เป็นส่วนผสมของหมึกพิมพ์ น้ำยาเคลือบเงา และสี เป็นต้น โดยสารไตรโพพิลีนไกลคอลที่แยกได้จะถูกเก็บกักไว้ในถังขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ทำให้มีถังกักเก็บทั้งหมด 3 ถัง ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจโดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง

➤ **โพพิลีนไกลคอลชนิดหนัก** เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากขั้นตอนการกลั่นแยกผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์สามารถนำไปใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่น โดยสารโพพิลีนไกลคอลชนิดหนักที่แยกได้จะถูกเก็บกักไว้ในถังขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจโดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง

1.4.3 ลานถังเก็บกักและถังเก็บกัก

โครงการปัจจุบันจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและผลิตภัณฑ์จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ (1) ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ (2) ลานถังเก็บกักกรดซัลฟูริก (3) ลานถังเก็บกักสารป้องกันการเกิดตะกรันและสารช่วยกระจายตัว และ (4) ลานถังเก็บกักสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรด์ สำหรับรายละเอียดของลานถังเก็บกักแต่ละแห่งมีรายละเอียดดังนี้

1) **ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์** โครงการปัจจุบันมีลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ 1 แห่ง ประกอบด้วยถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ จำนวน 12 ถัง ซึ่งคันคอนกรีตล้อมรอบถังดังกล่าวมีปริมาตรคันคอนกรีต (ที่หักปริมาตรถังเก็บกักที่ตั้งอยู่ภายในออกแล้ว) 625 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับสารที่รั่วจากถังใบใหญ่ที่สุดและรองรับน้ำดับเพลิงที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทั้งหมด กล่าวคือ ถังที่ใหญ่ที่สุดมีขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร และมีการใช้น้ำดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณนี้สูงสุด 142 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึงมีปริมาณของเหลวที่เกิดจากการรั่วของถังและน้ำดับเพลิงสูงสุดในกรณีฉุกเฉิน 422 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 67.5 ของความจุคันคอนกรีต โดยหากเกิดกรณีฉุกเฉินโครงการจะติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับของเหลวที่เก็บกักไว้ในคันคอนกรีตนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับหรือปริมาตรของสารเคมีภายในถัง หากระดับสารน้อยหรือมากกว่าระดับปกติ ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง อีกทั้งยังติดตั้งระบบ interlock ซึ่งสามารถสั่งให้เครื่องสูบน้ำหยุดทำงานได้อย่างอัตโนมัติ อีกทั้งบริเวณลานถังเก็บกักมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุและระงับอัคคีภัยต่างๆ ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้เมื่อตรวจพบสารรั่ว และช่วยในการระงับอัคคีภัย ได้แก่ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire hydrant) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (monitor gun)

2) **ลานถังเก็บกักกรดซัลฟูริก** เป็นพื้นที่วางถังกรดซัลฟูริก จำนวน 1 ถัง ขนาด 2.8 ลูกบาศก์เมตร โดยที่โครงการปัจจุบันได้ออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ถังดังกล่าวที่มีความจุ (หักปริมาตรถังเก็บกักที่ตั้งอยู่ภายในออกแล้ว) 4.8 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับสารที่รั่วจากถังดังกล่าวในกรณีฉุกเฉินได้ทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีฉุกเฉินจะติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับของเหลวที่เก็บกักไว้ในคันคอนกรีตนำไปกำจัดต่อไป

3) **ลานถังเก็บกักสารป้องกันการเกิดตะกรันและสารช่วยกระจายตัว** เป็นพื้นที่วางถังสารเคมีจำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังสารป้องกันการเกิดตะกรัน จำนวน 1 ถัง ขนาด 1.4 ลูกบาศก์เมตร และถังสารช่วยกระจายตัวจำนวน 1 ถัง ขนาด 1.4 ลูกบาศก์เมตร โดยที่โครงการปัจจุบันได้ออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ถังดังกล่าวที่มีความจุ (หักปริมาตรถังเก็บกักที่ตั้งอยู่ภายในออกแล้ว) 6.4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับสารที่รั่วจากถังใบใหญ่ที่สุดในกรณีฉุกเฉินได้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีฉุกเฉินจะติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับของเหลวที่เก็บกักไว้ในคันคอนกรีตนำไปกำจัดต่อไป

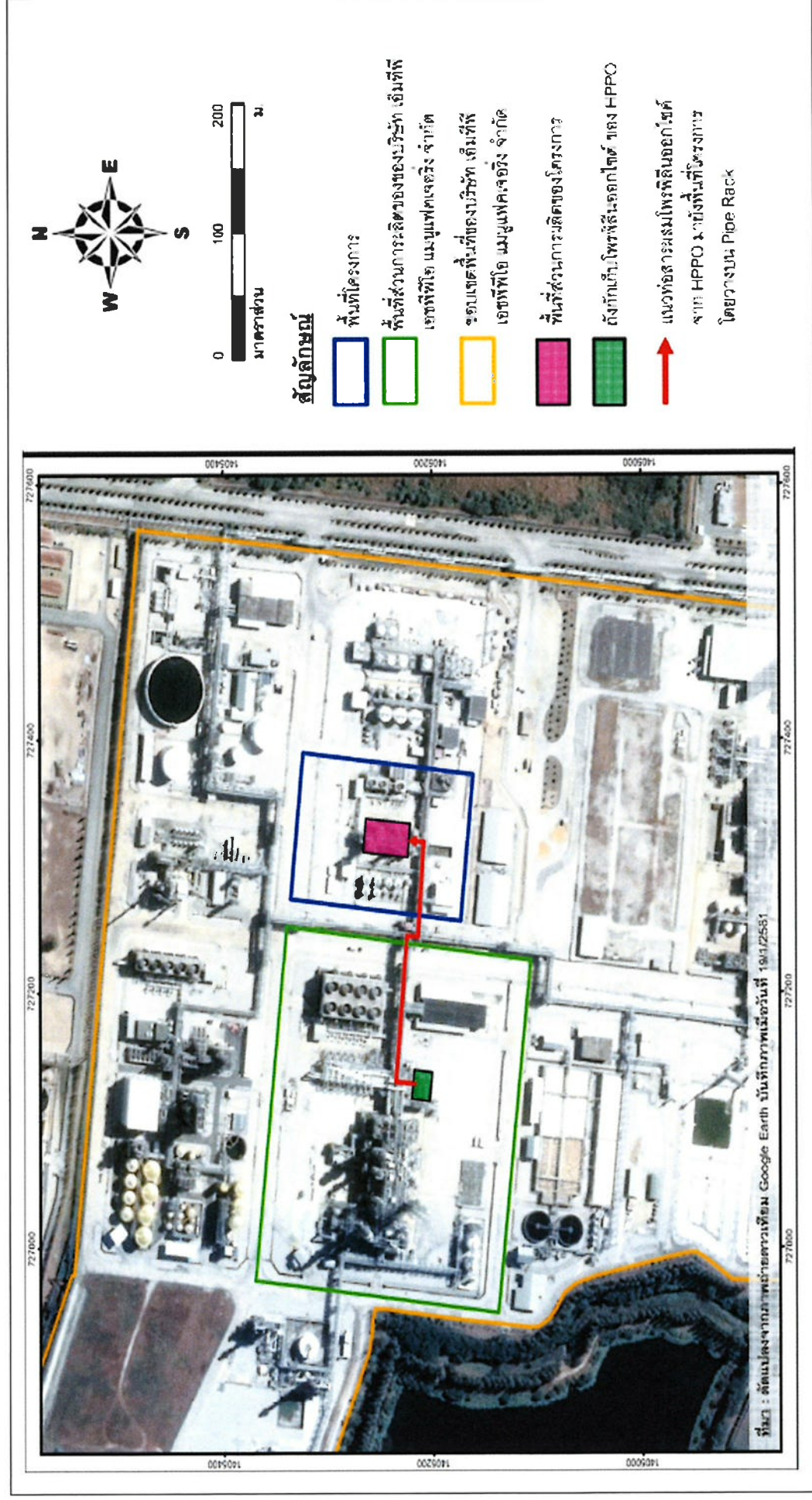
4) ลานถังเก็บกักสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เป็นพื้นที่วางถังสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ จำนวน 1 ถัง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร โดยที่โครงการปัจจุบันได้ออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ถังเก็บกักที่มีความจุ (หักปริมาตรถังเก็บกักที่ตั้งอยู่ภายในออกแล้ว) 4.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับสารที่รั่วจากถังดังกล่าวในกรณีฉุกเฉินได้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีฉุกเฉินจะติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับของเหลวที่เก็บกักไว้ในคันคอนกรีตนำไปกำจัดต่อไป

1.4.4 การขนส่ง

การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ รวมถึงของเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงานแบ่งการขนส่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การขนส่งด้วยระบบท่อ แสดงดังรูปที่ 1.4.4-1 และการขนส่งทางรถ สำหรับสารที่มีการขนส่งด้วยระบบท่อ ได้แก่ สารโพรพิลีนออกไซด์ จากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนามบริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งอยู่ในอาณาเขตเดียวกับโครงการ และสารโพรพิลีนไกลคอล (จากโครงการไปยังถังเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (RTC))

สำหรับการขนส่งด้วยรถบรรทุก จะเป็นการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ รวมถึงการขนส่งมูลฝอยหรือกากอุตสาหกรรมและการเดินทางของพนักงาน

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1.4.4-1 (ต่อ) ผังระบบท่อขนส่งของโครงการ

1.4.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนการทำปฏิกิริยา และขั้นตอนการกลั่นแยกผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ แสดงดังรูปที่ 1.4.5-1 วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล คือ สารโพรพิลีนออกไซด์ (PO) โดยรับมาจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งเป็นโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน มาทำปฏิกิริยากับน้ำปราศจากแร่ธาตุภายใต้อุณหภูมิและความดันที่เหมาะสม

➤ **ขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยา** เป็นการนำสารโพรพิลีนออกไซด์มาทำปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสกับน้ำที่ถึงปฏิกิริยา เพื่อทำให้เกิดเป็นสารผสมโพรพิลีนไกลคอล เพื่อทำให้เกิดเป็นสารโมโนโพรพิลีนไกลคอล (MPG) เป็นหลัก และมีโพรพิลีนไกลคอลชนิดอื่นๆ เกิดขึ้นอีกบางส่วน ได้แก่ สารไดโพรพิลีนไกลคอล (DPG) สารไตรโพรพิลีนไกลคอล (TPG) และสารโพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก (PG Higher)

➤ **ขั้นตอนการกลั่นแยกผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์** มี 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนการกลั่นแยกน้ำส่วนเกิน (น้ำที่เหลือจากการเกิดปฏิกิริยา) และขั้นตอนการกลั่นแยกสารโพรพิลีนไกลคอลชนิดต่าง ๆ ออกจากกัน โดยอาศัยความแตกต่างของจุดเดือดสารแต่ละชนิดในการกลั่นแยก ทั้งนี้โครงการยังนำสารผสมของไดโพรพิลีนไกลคอล (DPG) ไตรโพรพิลีนไกลคอล (TPG) โพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก (PG Highers) จากภายนอกมากลั่นแยกเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่บริสุทธิ์และเพิ่มผลผลิตมากยิ่งขึ้น สำหรับไอน้ำที่กลั่นแยกออกจากผลิตภัณฑ์จะถูกควบแน่นให้เป็นของเหลวเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการเกิดปฏิกิริยาต่อไป

สำหรับก๊าซหรือไอระเหยที่ไม่สามารถควบแน่นได้ซึ่งอาจมีสารต่าง ๆ ปะปนอยู่ จะถูกลดอุณหภูมิอีกครั้งที่อุปกรณ์เครื่องควบแน่น เพื่อแยกส่วนที่เป็นของเหลวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนที่เป็นก๊าซที่ไม่ควบแน่นจะถูกส่งไปที่หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียและหน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิตเป็นระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งอยู่ในอาณาเขตเดียวกัน (ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ.) การทำงานขั้นตอนนี้เริ่มจากป้อนสารผสมโพรพิลีนไกลคอลที่ได้จากการทำปฏิกิริยาและสารผสมโพรพิลีนไกลคอลที่รับจากภายนอกเข้าสู่หอกกลั่นต่าง ๆ เพื่อแยกน้ำและผลิตภัณฑ์โพรพิลีนไกลคอลชนิดต่างๆ ออกจากกัน โดยอาศัยความแตกต่างของจุดเดือดในการกลั่นแยกประกอบด้วยหอกกลั่นต่าง ๆ ดังนี้

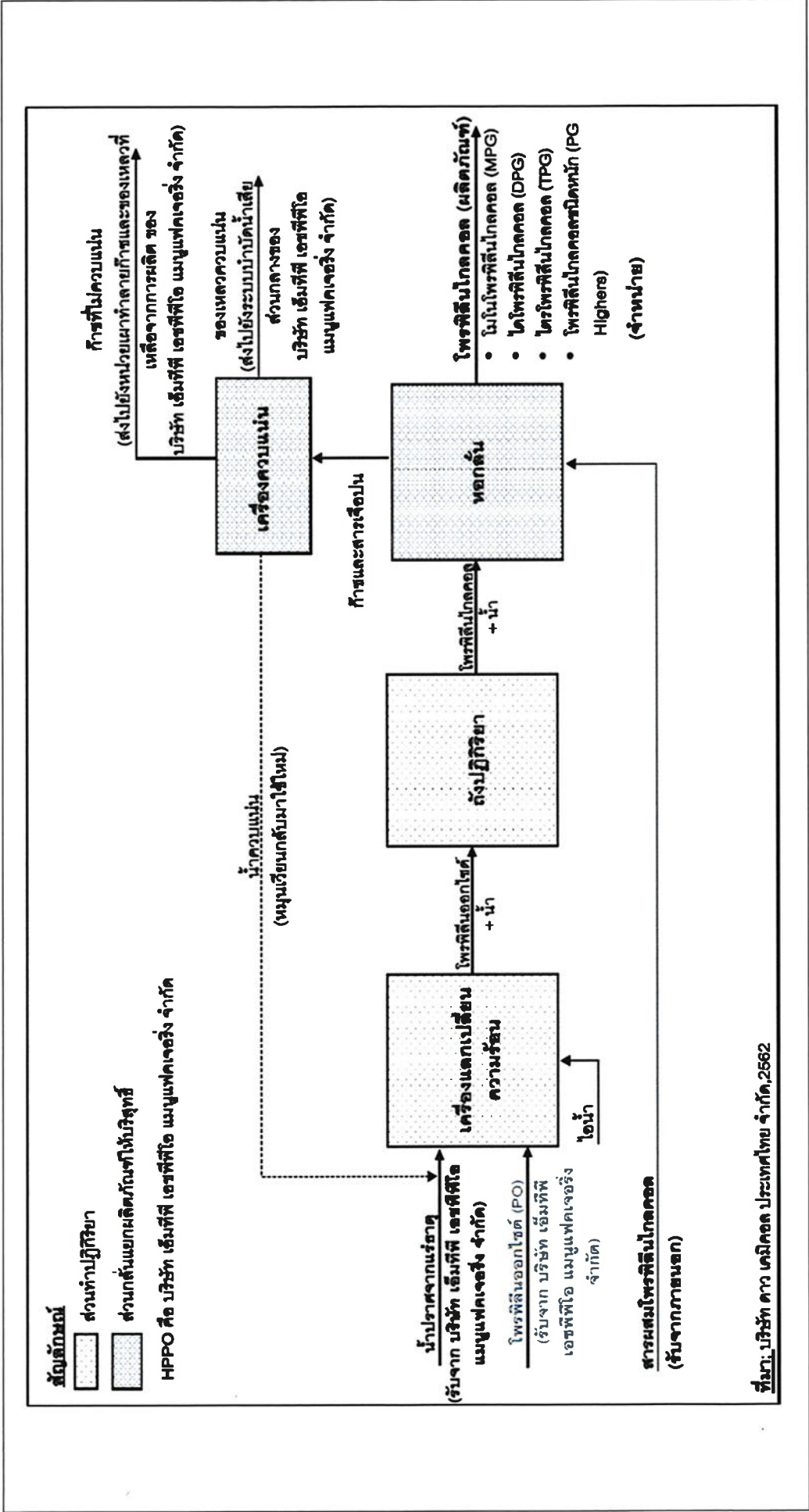
1) **หอกกลั่นแยกน้ำ** ทำหน้าที่แยกน้ำที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาออกจากผลิตภัณฑ์ โดยผลิตภัณฑ์ที่แยกได้จากหอกกลั่นชุดสุดท้ายจะถูกส่งไปยังหอกกลั่นแยกโมโนโพรพิลีนไกลคอลให้บริสุทธิ์ในขั้นตอนต่อไป ส่วนก๊าซที่แยกได้ด้านบน (โดยมากเป็นไอน้ำ) ของแต่ละหอกกลั่นจะถูกลดอุณหภูมิและควบแน่นที่เครื่องควบแน่นของหอกกลั่น จากนั้นจึงส่งน้ำที่ควบแน่นได้ไปที่ถังเก็บน้ำใช้เพื่อใช้เป็นน้ำหมุนเวียนในระบบต่อไป

2) **หอกกลั่นโมโนโพรพิลีนไกลคอล** ทำหน้าที่แยกโมโนโพรพิลีนไกลคอล ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักออกจากสารผสมโพรพิลีนไกลคอลชนิดอื่น โดยโมโนโพรพิลีนไกลคอลที่ถูกแยกได้ทางด้านกลางหอกจะถูกส่งไปเก็บกักผลิตภัณฑ์เพื่อรอส่งไปที่ท่าเรือของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (RTC) ผ่านระบบท่อขนส่งต่อไป ส่วนก๊าซที่แยกได้

ด้านบน (โดยมาเป็นไอน้ำ) ของหอกลั่นจะถูกลดอุณหภูมิและควบแน่นที่เครื่องควบแน่นของหอกลั่น จากนั้นจึงส่งน้ำที่ควบแน่นได้ไปที่ถังเก็บน้ำใช้เพื่อเป็นน้ำหมุนเวียนในระบบต่อไป สำหรับสารผสมโพรพิลีนไกลคอลชนิดอื่นซึ่งถูกแยกออกทางด้านล่างหอกจะถูกรวบรวมเข้าสู่หอกลั่นไดโพรพิลีนไกลคอลให้บริสุทธิ์ในขั้นตอนต่อไป

3) **หอกลั่นแยกไดโพรพิลีนไกลคอล** ทำหน้าที่แยกไดโพรพิลีนไกลคอลออกจากสารผสมโพรพิลีนไกลคอลชนิดอื่นที่เหลืออยู่ โดยไดโพรพิลีนไกลคอลที่แยกได้ด้านล่างหอกจะถูกส่งไปเก็บกักไว้ที่ถังเก็บกักผลิตภัณฑ์เพื่อรอจำหน่ายต่อไป ส่วนก๊าซที่แยกได้ด้านบนจะถูกลดอุณหภูมิและควบแน่นที่เครื่องควบแน่นของหอกลั่นเพื่อกลั่นแยกน้ำส่วนเกินกลับเข้าสู่หอกลั่นแยกน้ำต่อไป สำหรับสารผสมไตรโพรพิลีนไกลคอล และผลิตภัณฑ์โพรพิลีนไกลคอลหนัก ซึ่งถูกแยกออกทางด้านล่างหอกลั่นไตรโพรพิลีนไกลคอลให้บริสุทธิ์ในขั้นตอนต่อไป

4) **หอกลั่นแยกไตรโพรพิลีนไกลคอล** ทำหน้าที่แยกไตรโพรพิลีนไกลคอลออกจากโพรพิลีนไกลคอลชนิดหนัก โดยไตรโพรพิลีนไกลคอลที่แยกได้ด้านล่างหอกจะถูกส่งไปเก็บกักไว้ที่ถังเก็บกักผลิตภัณฑ์เพื่อรอจำหน่ายต่อไป ส่วนก๊าซที่แยกได้ด้านบนจะถูกลดอุณหภูมิและควบแน่นที่เครื่องควบแน่นของหอกลั่น เพื่อกลั่นแยกน้ำส่วนเกินกลับเข้าสู่หอกลั่นแยกน้ำต่อไป สำหรับโพรพิลีนไกลคอลอื่นๆ ที่หนักกว่า ซึ่งถูกแยกออกทางด้านล่างหอกจะถูกส่งไปเก็บกักไว้ที่ถังเก็บกักผลิตภัณฑ์เพื่อรอจำหน่ายต่อไป



รูปที่ 1.4.5-1 ฟังก์ชันการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล

1.4.6 น้ำใช้

การใช้น้ำประเภทต่างๆ ภายในโครงการ แสดงได้ดังตารางที่ 1.4.6-1 โครงการมีการใช้น้ำ 3 ประเภท คือ น้ำประปา น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยรับมาจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของโครงการ และมีหน้าที่ให้บริการระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานให้กับโครงการต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่

โครงการมีความต้องการใช้น้ำโดยรวม 2,201 ลูกบาศก์เมตร/วัน การใช้ในแต่ละกิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

- น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ส่วนนี้จะใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานหรือกิจกรรมต่างๆ ของอาคารสนับสนุน มีปริมาณการใช้ 23 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรับน้ำประปามาจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด)
- น้ำใช้ระบบท่อของอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (safety shower and eye washer) มีปริมาณการใช้ 86 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรับน้ำประปามาจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ทั้งนี้ ระบบน้ำของท่ออุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน หากไม่มีการใช้งานจะเป็นระบบปิด ซึ่งโครงการจะหมุนเวียนน้ำดังกล่าวกลับไปใช้ชุดระบบหล่อเย็น เพื่อลดการใช้น้ำจากภายนอกบางส่วน
- น้ำใสเพื่อชุดเขยในระบบหล่อเย็น มีปริมาณการใช้ 1,850 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำใสที่โครงการรับมาใช้ในส่วนนี้มาจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด)
- น้ำใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อทำปฏิกิริยากับสารโพรพิลีนออกไซด์ มีปริมาณการใช้ 242 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับเอาน้ำควบแน่นมาจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด)

ตารางที่ 1.4.6-1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	แหล่งน้ำใช้
1. สำนักงาน/พนักงาน	23	- รับน้ำมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง ผ่านการจัดสรรของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟค เจอร์ริง จำกัด) ^{1/}
2. น้ำใช้ในท่ออุปกรณ์ชำระลูกเดิน	86	- รับน้ำมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง ผ่านการจัดสรรของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟค เจอร์ริง จำกัด) ^{1/}
3. กระบวนการผลิต	242	- รับน้ำปราศจากแร่ธาตุจาก บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ^{1/}
4. ระบบเสริมการผลิตและระบบ สาธารณูปโภค - น้ำชะขยะระบบหล่อเย็น	1,850	- รับน้ำใสมาจาก บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟค เจอร์ริง จำกัด) ^{1/}
รวม	2,201	

หมายเหตุ : ^{1/} บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด)
รับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)
มาผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับน้ำประปาปรับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง
ก่อนจัดสรรให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ภายในพื้นที่ใช้

ที่มา : บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด, 2562

1.4.7 ระบบหล่อเย็น

ระบบหล่อเย็นของโครงการมีหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิในการผลิต เช่น หน่วยควบแน่น เป็นต้น
น้ำหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานที่อุปกรณ์ข้างต้นจะถูกนำไปลดอุณหภูมิที่หอหล่อเย็น หรือ cooling tower กล่าวคือ
น้ำที่ผ่านการหล่อเย็นในกระบวนการผลิตจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น จะถูกป้อนเข้าสู่ด้านบนของหอหล่อเย็นโดยผ่านหัว
nozzle เพื่อฉีดกระจายเป็นละอองลงสู่ด้านล่างให้สวนทางกับอากาศที่ถูกดูดขึ้นโดยหอหล่อเย็น เมื่อละอองน้ำสัมผัส
กับอากาศจะมีการแลกเปลี่ยนความร้อนซึ่งกันและกันทำให้น้ำมีอุณหภูมิลดลงและตกลงสู่บ่อพักน้ำที่อยู่ด้านล่างของ
หอหล่อเย็นก่อนหมุนเวียนน้ำส่วนหนึ่งไปใช้ซ้ำต่อไป

การแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างหอหล่อเย็นกับอากาศที่หอหล่อเย็นข้างต้น ทำให้โมเลกุลน้ำหล่อเย็นส่วนหนึ่งระเหยไปในอากาศ และอีกส่วนหนึ่งอาจติดปลิวไปกับอากาศ เมื่อมีการหมุนเวียนน้ำใช้ในการหล่อเย็นหลายรอบย่อมมีแนวโน้มทำให้น้ำหล่อเย็นที่หมุนเวียนในระบบมีความเข้มข้นของสารละลายและสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของน้ำหล่อเย็นสูงขึ้น ดังนั้นจึงต้องระบายน้ำหล่อเย็นบางส่วนออกจากระบบ พร้อมทั้งเติมน้ำใสที่มีความเข้มข้นของสารละลายต่ำกว่าชุดเขยเข้าระบบแทน เพื่อชุดเขยน้ำหล่อเย็นที่ระเหยไปในอากาศ และเป็นการควบคุมความเข้มข้นของสารละลายในน้ำที่หมุนเวียนในระบบให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดตะกรันและการอุดตันในระบบ โดยน้ำที่เติมเพื่อชุดเขยระบบหล่อเย็นจะรับมาจาก 2 ส่วน ส่วนแรกน้ำใสจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) มีปริมาณ 920 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่สองเป็นการหมุนเวียนน้ำประปาที่ระบายทิ้งเพื่อรักษาอุณหภูมิในระบบท่อสำหรับอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินประมาณ 86 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ดังกล่าวจะมีการป้อนสารเคมีต่างๆ เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสม เช่น ป้องกันการเกิดตะกรัน และการกัดกร่อนในเส้นท่อ เป็นต้น

1.4.8 ระบบไอน้ำ

โครงการปัจจุบันรับไอน้ำจากสถานีจ่ายไอน้ำจากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) โดยบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) รับไอน้ำจากบริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มาบตาพุดและนำเข้าสู่สถานีจ่ายไอน้ำก่อนจ่ายให้กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) สำหรับโครงการรับไอน้ำมาใช้เป็นพลังงานความร้อนของสารที่อุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต เช่น เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนก่อนเข้าถังปฏิกิริยา โดยโครงการรับไอน้ำปริมาณ 800 ตัน/วัน

1.4.9 สถานีจ่ายไนโตรเจน

โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซไนโตรเจนประมาณ 80 ตัน/วัน ซึ่งรับมาจากสถานีจ่ายไนโตรเจนของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ซึ่งบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) รับก๊าซไนโตรเจนจากบริษัทผู้ผลิตภายนอกที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดก่อนจัดสรรให้กับโครงการต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด)

1.4.10 ระบบระบายน้ำ

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งได้เตรียมพื้นที่ส่วนหนึ่งไว้สำหรับพัฒนาโครงการนี้ โดยได้ออกแบบระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเพื่อรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในภาพรวมของพื้นที่ ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำเฉพาะภายในพื้นที่ของโครงการเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบที่แยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย อีกทั้งระบบระบายน้ำถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ น้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมีหรือสารปนเปื้อนอื่น ๆ เช่น พื้นที่อาคารควบคุมที่มีหลังคาปกคลุมปิดมิดชิด เป็นต้น ซึ่งโครงการจะรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ดังกล่าวผ่านรางระบายน้ำฝนลงสู่บ่อหน่วงน้ำของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ต่อไป

2) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ใช้สารเคมี ได้แก่ พื้นที่การผลิต พื้นที่ลานถังเก็บกัก พื้นที่สูบน้ำส่งสารเคมีของระบบหล่อเย็น และสถานีขนย้ายวัตถุดิบ/สารเคมี/ผลิตภัณฑ์ โดยพื้นที่ข้างต้นมีขนาดประมาณ 5,457 ตารางเมตร สำหรับการจัดการน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

- ออกแบบให้มี curb รอบพื้นที่และจัดให้มีบ่อพักน้ำฝน เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 33 มิลลิเมตรแรกหรือปริมาณน้ำฝน 15 นาที่แรก (อ้างอิงข้อมูลของสถานีตรวจวัดอากาศระยะองกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า คาบอุบัติ 10 ปีและระยะเวลารวมตัวของน้ำฝนที่ 15 นาที่ มีความเข้มข้นฝน 131 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง) เข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 604 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ หากไม่พบการปนเปื้อน ก็จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนต่อไป แต่ถ้าพบการปนเปื้อนจะรวบรวมน้ำฝนดังกล่าวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานต่อไป

- น้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมผ่านระบบท่อน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานต่อไป

- โครงการจะตรวจวัดลักษณะน้ำในบ่อพักน้ำฝน หากไม่พบการปนเปื้อนก็จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนต่อไป แต่ถ้าพบการปนเปื้อนจะรวบรวมน้ำฝนดังกล่าวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ทั้งนี้เนื่องจากสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการส่วนใหญ่มักเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ (ที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ) ดังนั้นจึงเลือกตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำฝนด้วยการตรวจวิเคราะห์ค่าปริมาณคาร์บอนหรือ Total Organic Carbon (TOC)

1.4.11 ระบบไฟฟ้า

โครงการต้องการไฟฟ้าเพื่อใช้ในกิจกรรมช่วงดำเนินการประมาณ 2.8 เมกะวัตต์ โดยนำมาใช้ในส่วนของมอเตอร์ที่ใช้สำหรับเครื่องสูบน้ำ ซึ่งโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อรับไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟฟ้าของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) โดยที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) รับไฟฟ้าจากบริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มาบตาพุด และนำมาจัดสรรให้กับโครงการต่างๆ ที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) อีกทั้งจัดให้มีระบบ un-interruptible power supply เป็นระบบแบตเตอรี่ไฟฟ้าเพื่อไว้สำรองใช้กับระบบควบคุมส่วนกลางหรือระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการผลิต เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าหลักและสำรองข้างต้นเกิดการขัดข้อง ทั้งนี้เพื่อให้โครงการสามารถหยุดเดินการผลิต (plant shutdown) ได้อย่างปลอดภัย

กรณีไฟฟ้าดับระบบจะหยุดจ่ายวัตถุดิบและสารตั้งต้นต่างๆ เข้าถึงปฏิกิริยาโดยที่วาล์วต่างๆ จะถูกปิดอย่างอัตโนมัติ ส่วนสารที่ค้างอยู่ในระบบจะถูกระบายไปที่หอเผาของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ต่อไป

1.4.12 หอเผา

โครงการไม่มีการติดตั้งระบบหอเผาไว้ใช้เอง ซึ่งหากเกิดกรณีฉุกเฉินโครงการจะรวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 2 ตัน/ชั่วโมง ไปเผาทำลายที่ระบบเผาทำลายของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ซึ่งการออกแบบระบบเผาทำลายของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ได้เผื่อค่าการออกแบบเพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ในอาณาเขตเดียวกันไว้แล้ว โดยสามารถรองรับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ต้องนำมาเผาทำลาย ในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 34 ตัน/ชั่วโมง

1.5 มลพิษและการควบคุม

1.5.1 มลพิษทางอากาศ

โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ทั้งนี้ ในส่วนของก๊าซที่กลั่นแยกออกจากผลิตภัณฑ์ซึ่งไม่สามารถควบแน่นได้นั้น โครงการจะส่งไปทำลายที่หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) โดยอยู่ในอาณาเขตเดียวกัน

เมื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆ พบว่าบริเวณเชื่อมต่อของอุปกรณ์และเครื่องจักรในส่วนการผลิต เช่น เครื่องสูบล้าง วาล์ว หน้าแปลน เป็นต้น อาจทำให้เกิด fugitive emission ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบลำเลียงสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ กล่าวคือ หากมีการใช้อุปกรณ์ข้างต้นได้ระยะหนึ่งอาจทำให้ seal ป้องกันการรั่วของอุปกรณ์ต่างๆ สึกหรองจนทำให้สารอินทรีย์ที่ระเหยรั่ว และฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศได้ อย่างไรก็ตาม วัตถุดิบ/ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการไม่อยู่ในรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และประกาศกรมควบคุมมลพิษเรื่องกำหนดค่าเผื่อระวางสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง แต่เพื่อเป็นการป้องกันการเกิด fugitive emission ข้างต้น โครงการได้มีมาตรการควบคุมหรือป้องกันดังนี้

- 1) ออกแบบ Mechanical seal ที่ใช้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนของอุปกรณ์เครื่องจักรให้เป็นแบบที่ไม่มีการรั่วไหลออกสู่บรรยากาศโดยตรง
- 2) ออกแบบให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารระเหยง่ายอ้างอิงตามมาตรฐานสากล ตลอดจนกำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ข้างต้นในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance plan) ซึ่งหากพบการชำรุดหรือการรั่วไหลของอุปกรณ์ข้างต้น โครงการจะรีบบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างทันที่
- 3) จัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหย (VOCs emission inventory) เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ และนำเสนอผลต่อ สผ. (ภายหลังจากเริ่มดำเนินการ) ภายใน 1 ปี
- 4) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเผื่อระวาง และควบคุม VOCs
- 5) กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance program) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมสารมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์การเก็บกักหรือลำเลียงสารเคมี โดยมีมาตรการควบคุมไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยการผลิต ดังนี้

5.1) การประกอบท่อที่ถอดออกไปหรือการเดินท่อใหม่ต้องมีการตรวจสอบรอยรั่วโดยทดสอบแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน พร้อมทั้งตรวจสอบรอยรั่วบริเวณหน้าแปลนด้วยน้ำสบู่

5.2) เมื่อผลการตรวจความหนาของท่อมีค่าต่ำกว่าค่าสีหรือของท่อประเภทนั้น ต้องทำการเปลี่ยนท่อส่วนที่สึกหรอ

6) ออกแบบอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งต่าง ๆ ให้มีข้อต่อหรือหน้าแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วซึมของสารเคมี

7) กระบวนการผลิตและระบบขนส่งสารเคมีควรเป็นระบบปิดให้มากที่สุด และรวมทั้งมีการทำ House keeping

8) ส่งรายงานผลการดำเนินการจัดทำบัญชีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (VOC emission inventory) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามที่กฎหมายกำหนด โดยการประเมินในส่วน fugitive emission ให้ใช้วิธีการประเมินการระบายจากผลการตรวจวัดเป็นหลัก

1.5.2 น้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสียของโครงการจำแนกได้เป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ น้ำเสียจากสำนักงานและพนักงาน น้ำทิ้งจากระบบเสริมการผลิต (น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ โครงการได้แยกจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ตามลักษณะของน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิด ซึ่งแยกจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

➤ **น้ำเสียซึ่งมีความสกปรกซึ่งเป็นอันตราย** มีแหล่งกำเนิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะส่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด)

➤ **น้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำและไม่ปนเปื้อนสารอันตราย** แหล่งกำเนิดน้ำทิ้งส่วนนี้ของโครงการคือ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (blow down) ทั้งนี้ เนื่องจากน้ำทิ้งดังกล่าวไม่มีการสัมผัสกับสารที่ใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งมีความสกปรกต่ำและไม่มีการปนเปื้อนสารอันตรายจึงถูกระบายไปรวมกับน้ำทิ้งจากโครงการอื่น ๆ ที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของนิคมฯ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมลักษณะน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นก่อนระบายไปรวมกับโครงการอื่นๆ ดังนี้

* บีโอดี (BOD)	≤ 20	มิลลิกรัมต่อลิตร
* ของแข็งแขวนลอย (SS)	≤ 50	มิลลิกรัมต่อลิตร
* ของแข็งละลายทั้งหมดหรือทีดีเอส (TDS)	≤ 3,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
* น้ำมัน/ไขมัน (oil & grease)	≤ 5	มิลลิกรัมต่อลิตร
* ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	

เพื่อเป็นการดำเนินการในเชิงป้องกันโครงการจึงได้เพิ่มเติมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด) เรียบร้อยแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ตรวจวัด ได้แก่ pH, SS, COD, BOD, TOC, Oil & Grease, Propylene Glycol เป็นประจำทุกเดือน

รวมทั้งให้มีการตรวจวัดน้ำทั้งก่อนระบายออกภายนอก ได้แก่

- ตรวจวัดลักษณะน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางด้วยเครื่องตรวจวัดแบบอัตโนมัติคือ TOC analyzer (COD equivalent)
- ตรวจวัดลักษณะน้ำ Blowdown ก่อนรวมกับน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางด้วยเครื่อง TOC analyzer (COD equivalent), conductivity analyzer และ pH analyzer
- ตรวจวัดลักษณะน้ำทั้งรวมที่บ่อตรวจสอบน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection manhole) ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของการนิคมฯ

1.5.3 การจัดการของเสีย

โครงการมีแนวคิดในการลดการเกิดของเสีย (Waste Minimization) ตามหลักของบริษัท ดาว เคมิคอล จำกัด โดยลดการเกิดของเสียจะพิจารณาตลอดระยะเวลาของโครงการตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบโครงการ ทั้งนี้หลักการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการของเสีย (Waste Minimization Hierarchy) คือ จำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ตามลักษณะ (Sell as Product) การแยกส่วนที่เป็นของเสียออก (Waste Elimination) การลดที่สาเหตุ/แหล่งกำเนิด (Waste Reduction) การนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) และการบำบัด/กำจัด (Treatment) อีกทั้งยังมีการแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน โดยบรรจุลงภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับของเสียแต่ละชนิด (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลากระบุประเภทของเสียอย่างชัดเจน) เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดหรือไปปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป

โครงการจัดแยกประเภทของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ออกเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน และของเสียจากการผลิตมีรายละเอียดดังนี้

- 1) พนักงานและสำนักงาน ลักษณะของเสียที่เกิดขึ้น สามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้
 - ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ เศษใบไม้ เศษหญ้า เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 94.69 ตัน/ปีมีการจัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปกระจายตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป
 - ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 2.50 ตัน/ปี ซึ่งมีการจัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปกระจายตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ จากนั้นรวบรวม และติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป

- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 0.27 ตัน/ปี มีการรวบรวมก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

2) ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต มีการจัดการดังนี้

- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว มีปริมาณ 30 ตัน/ปี ซึ่งมีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- ฉนวนใช้แล้ว (Used insulation) เกิดขึ้นประมาณ 7 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- เศษโลหะ เช่น เศษเหล็ก เศษอลูมิเนียม เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 25 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- ใส้กรองสารในกระบวนการผลิต มีปริมาณ 2.2 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- ใส้กรองอากาศจากอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจส่วนบุคคล มีปริมาณ 1.3 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- เสื้อผ้า ถุงมือ และเศษผ้าปนเปื้อน มีปริมาณ 3.2 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิด และติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- เศษกระดาษบรรจุภัณฑ์ มีปริมาณ 0.6 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- เศษพลาสติก มีปริมาณ 0.6 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

- เศษชิ้นส่วนไม้ มีปริมาณ 1 ตัน/ปี มีการรวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิดและติดฉลาก) ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและถูกนำไปพักไว้ที่ลานพักของเสียซึ่งตั้งอยู่ที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟเจอริง จำกัด) เพื่อรอหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

1.5.4 เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกมาจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เนื่องจากกระบวนการผลิตของโครงการเป็นกระบวนการทางเคมีที่อาศัยกลไกปฏิกิริยาเคมีภายใต้สภาวะที่เหมาะสมภายในถังปฏิกิริยา และการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีเข้าสู่ส่วนผลิตจะอาศัยระบบท่อขนส่ง ดังนั้นแหล่งกำเนิดเสียงหลักที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ (pump) ส่วนที่สองมาจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดเสียงหลักได้แก่ หอหล่อเย็น เป็นต้น

เนื่องจากโครงการเป็นหนึ่งใน 7 โครงการที่ต้องอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ซึ่งในการออกแบบขั้นตอนการวางแผนบริเวณและการควบคุมระดับเสียงของแต่ละแหล่งกำเนิดจะครอบคลุมในภาพรวมของโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) เพื่อควบคุมระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วพื้นที่ทั้งหมดของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ไม่ให้เกิน 70 เดซิเบลเอ (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548) จากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบเส้นระดับเสียงที่เรียกว่า noise contour map ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ที่มีผลกระทบจากอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ของแต่ละโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) พบว่า ที่ริมรั้วของพื้นที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด) ด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ ซึ่งเป็นด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนมากที่สุด มีระดับเสียงทั่วไปอยู่ในช่วง 60-66 เดซิเบลเอ

สำหรับพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ ดังนั้น โอกาสที่จะสัมผัสเสียงดังจึงน้อย ยกเว้น การตรวจซ่อมบำรุงรักษาเป็นครั้งคราว ซึ่งโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันระดับเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการโดยกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเฉพาะบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

1.6 พนักงาน

โครงการมีพนักงานในช่วงดำเนินงานประมาณ 22 คน ซึ่งแบ่งพนักงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงานเฉพาะของโครงการ และกลุ่มพนักงานสำหรับส่วนกลางที่สนับสนุนการผลิต

1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยในช่วงดำเนินการ จะยึดถือตามแนวทางปฏิบัติของโรงงานในกลุ่ม บริษัท ดาว เคมิคอล (DOW Chemical Company) ที่ได้ดำเนินการแล้วในปัจจุบัน ซึ่งได้มีแนวทางการปฏิบัติมาเป็นระยะเวลานานและมีการปรับปรุงนโยบายด้านอาชีวอนามัยอย่างต่อเนื่อง

1.8 การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ทำให้มีจำนวนโรงงานเข้ามาตั้งเป็นจำนวนมาก หากการดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/มวลชนสัมพันธ์เป็นไปอย่างแตกต่างกันทำย่อมส่งผลให้การดำเนินการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพราะชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกไม่สามารถจำแนกกิจกรรมหรือมลพิษที่เกิดจากโรงงานแต่ละโรงงานได้ อาจส่งผลให้การแก้ไขประเด็นปัญหาไม่สอดคล้องกับสาเหตุที่แท้จริง ดังนั้น การประชาสัมพันธ์/มวลชนสัมพันธ์ในครั้งนี้ โครงการมีแนวคิดที่จะดำเนินการร่วมกับนิคมฯ ซึ่งมีแผนการทำงานชัดเจน ทำให้ทราบถึงปัญหาในภาพรวมของพื้นที่และประเด็นปัญหาเฉพาะ อีกทั้งยังเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของนิคมฯ ด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ต้องจัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์สื่อสารการดำเนินการโรงงานอย่างต่อเนื่องให้กับชุมชน โดยรอบพื้นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบข้อมูลสำคัญด้านมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินการโรงงาน ระดับผลกระทบ และระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

ปัจจุบัน โครงการที่พัฒนามาบนพื้นที่บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด ได้มีการดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย โดยมีหน้าที่ประสานงาน ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแลให้เกิดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยมีผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชียเป็นประธานร่วมกับคณะทำงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปลัดอำเภอ นายกเทศมนตรี หัวหน้าสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ประธานชุมชนต่างๆ ผู้อำนวยการโรงเรียนและสถานีนามัยเจ้าอาวาส และตัวแทนจากโครงการ เป็นต้น

แผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่ม มีกิจกรรมร่วมดำเนินการ ดังนี้

1) กลุ่มเพื่อนบ้านในเขตนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรม และโรงงานอื่นๆ ภายในนิคมฯ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจัดให้มีการพบปะหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนบ้านให้ข้อมูลข่าวสาร และรับทราบข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการกับเพื่อนบ้านที่ประกอบอาชีพเดียวกัน

2) กลุ่มเพื่อนบ้านรอบนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ชุมชนต่างๆ รอบนิคมอุตสาหกรรมซึ่งได้กำหนดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การสร้างงานในชุมชน การจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพและพัฒนาฝีมือแรงงานในท้องถิ่น การจัดทัศนศึกษา และดูงานต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความสำคัญในการพิจารณารับคนงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่ง และหน้าที่ที่ปฏิบัติเข้าทำงานเป็นลำดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน

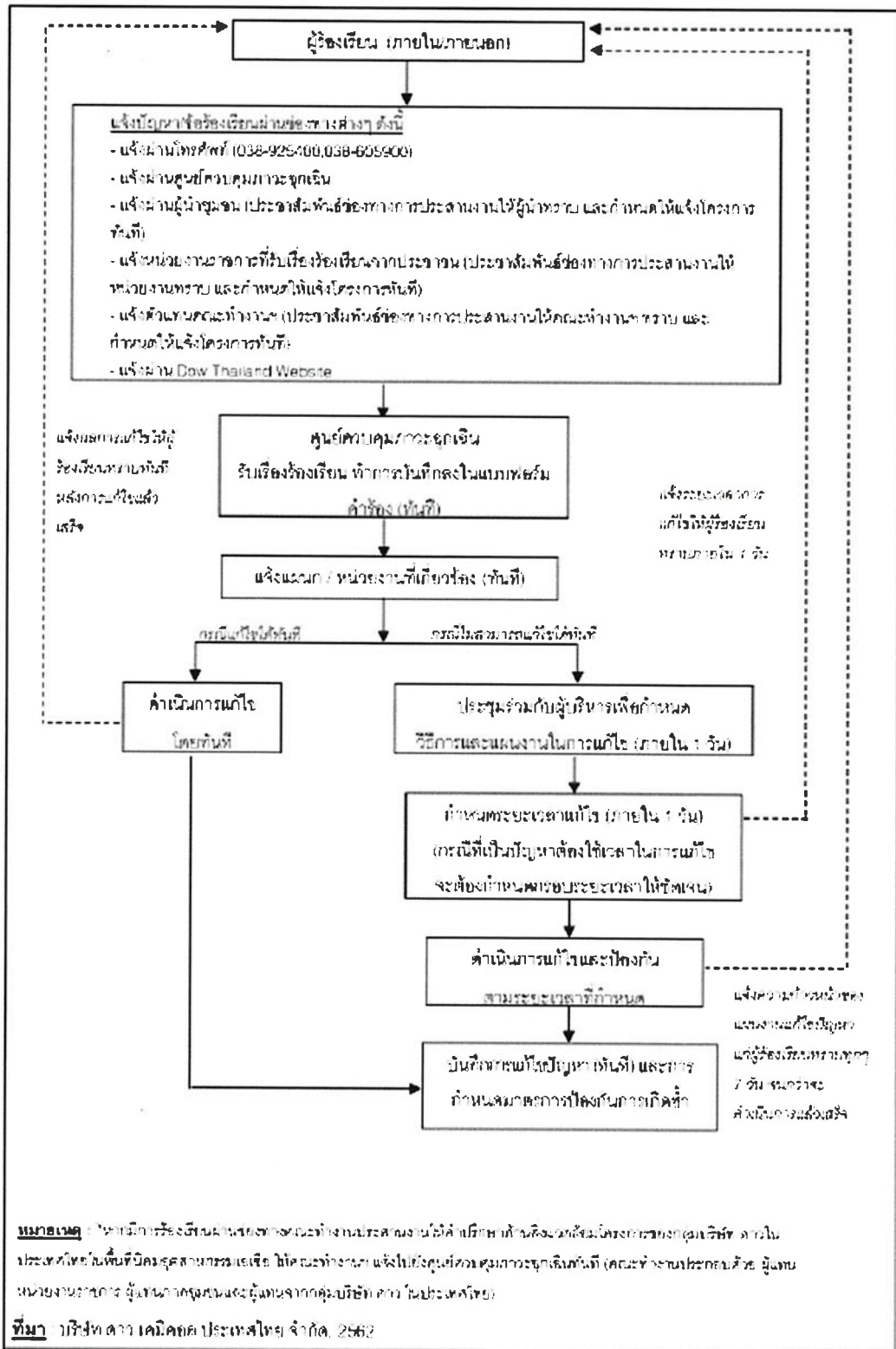
1.9 แผนการดำเนินการกรณีข้อร้องเรียน

โครงการมีการระบุขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนทั้งจากภายในและภายนอก ระบุหน่วยงาน/เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบที่สามารถติดต่อประสานงานได้โดยทันที อีกทั้งยังจัดให้มีศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนตั้งอยู่อาคารสำนักงาน ซึ่งการแจ้งเหตุข้อร้องเรียนสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ การทำบันทึกข้อความและการเข้ามาแจ้งเหตุข้อร้องเรียนด้วยตนเอง (ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.9-1) เมื่อโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตรวจสอบโดยทันทีเพื่อหาสาเหตุของปัญหาข้อร้องเรียนว่าเกิดขึ้นในบริเวณใด ตรวจสอบลักษณะของปัญหา ระยะเวลาที่เกิดเหตุ และสาเหตุของปัญหาแล้วรีบดำเนินการโดยทันที พร้อมทั้งการประสานงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เข้ามาแก้ไขเหตุการณ์ขั้นๆ และภายหลังจากเหตุการณ์ได้ดำเนินการเข้าสู่ภาวะปกติโครงการจะแจ้งไปยังผู้ร้องเรียนให้ทราบผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้คณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชียที่จัดตั้งขึ้นเพื่อกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ของโครงการ มีตัวแทนส่วนหนึ่งจากภาคประชาชน ดังนั้น ช่องทางการร้องเรียนที่สำคัญอีกช่องทางหนึ่งคือการร้องเรียนผ่านตัวแทนของคณะทำงานฯ

1.10 พื้นที่สีเขียว

การจัดสรรพื้นที่สีเขียวอยู่ในความรับผิดชอบ ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งได้จัดสรรพื้นที่สีเขียวในภาพรวมของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด (พื้นที่ทั้งหมดในภาพรวม 358.03 ไร่) โดยพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของ โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล 0.68 ไร่ (ร้อยละ 6.29) การจัดสรรพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นใช้เป็นแนวป้องกันบริเวณริมรั้วหรือบริเวณขอบเขตของพื้นที่ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) อีกทั้งพื้นที่สีเขียวข้างต้น ถูกจัดสรรให้แยกหรือห่างจากพื้นที่ส่วนการผลิตเนื่องจากการคำนึงถึงหลักความปลอดภัย โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกเพื่อใช้เพิ่มทัศนียภาพให้สวยงาม



รูปที่ 1.9-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ดำเนินการโครงการผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล ทั้งนี้ โครงการต้องถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้ง โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 6 เดือน โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ สำนวนพื้นที่ และภาพถ่ายซึ่งใช้ประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาผนวกไว้รวมกับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้

2.2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/1681 ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สินไกลคอลล (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

✓ **โครงการอุตสาหกรรม**

สภาพโรงงาน :	กำลังการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน	โพธิ์สินไกลคอลล 202,119	ตัน/ปี
	กำลังการผลิตสูงสุดตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA	โพธิ์สินไกลคอลล 280,000	ตัน/ปี
การดำเนินงาน : ✓ อัตรากำลังการผลิตเฉลี่ย		โพธิ์สินไกลคอลล 150,120	ตัน/ปี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สินไกลคอลล (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคนว ก สำเนาหนังสือ เห็นชอบ จาก สผ. และเงื่อนไขที่ โครงการต้องปฏิบัติ ตามรายงานการ ประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาล้างแวดล้อม บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล้างนั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด หากโครงการพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มแสดงให้เห็นถึงปัญหาล้างแวดล้อม โครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไขปัญหาล้างนั้นโดยเร็ว ทั้งนี้ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด ทั้งนี้จากการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน	-	-
	3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ต้องแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ. ระยอง) ทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันทีเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ การดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-	-
	4. บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับการนำเสนอผลการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>อำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทํารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ออกอนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5. ในกรณีที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สำหรับรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการจัดส่งรายงานต่อหน่วยงานต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้วในวันที่ 29-30 สิงหาคม พ.ศ. 2567</p>		<p>ภาคผนวก ข-1</p> <p>สำเนาจดหมายนำส่งรายงาน และหนังสือขอขยายเวลาการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>
	<p>ในกรณีที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุญาตดำเนินการก่อนการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ จากการดำเนินการที่ผ่านมา โครงการได้ปฏิบัติตามรายละเอียดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด ตามมาตรการหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/1681 ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 อย่างเคร่งครัด</p>	-	<p>ภาคผนวก ก</p> <p>สำเนาหนังสือเห็นชอบ จาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรือ อนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุง แก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่ เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต ให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้ง ผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>				

รายงานผลการปฏิบัติงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่นำงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบรายการงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยดำเนินการก่อสร้างโครงการภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่นำงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบัน โครงการเปิดดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบแล้วตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2556 และดำเนินการก่อสร้างส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป	-	ภาคผนวก ข-2 หนังสือแจ้งเริ่มการ ประกอบกิจการ อุตสาหกรรม
	7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน	-	
	8. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดหากพบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุ และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา ยังไม่มีค่าเกินมาตรฐานแสดงดังบทที่ 3	-	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะทำการตรวจวัด	- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการตรวจคุณภาพอากาศจะมีรายงานลักษณะกิจกรรมต่างๆ ขณะตรวจวัด ดังแสดงในภาคผนวก ค หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์	-	-
	10. หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในส่วนที่สอดคล้องกับแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้ง ก่อนการดำเนินการตามแผนปรับลดและจัดมลพิษ	-	-
	11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าว ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด หากพบว่าผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน โครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมายังไม่มีแนวโน้มค่าสูง และไม่ค่าเกินมาตรฐานกำหนด แสดงดังบทที่ 3	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกฎบัตรตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	12. ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งได้ เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว ประกอบด้วย 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย TOX 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของนิคมฯ เอเชีย	-	ภาคผนวก ข-3 เอกสารแจ้งการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังศูนย์ EMC ²
	13. กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- กรณีที่โครงการต้องหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินรวมทั้งในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) โครงการจะแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบทุกครั้ง สำหรับการดำเนินงานในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการยังไม่มีการหยุดผลิตดังกล่าว	-	ภาคผนวก ข-4 จดหมายแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	14. ส่งข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบลบ้านฉาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน ทั้งในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบลบ้านฉาง	-	ภาคผนวก ข-1 สำเนาจดหมายนำส่งรายงาน และหนังสือขอขยายเวลาการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	15. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารไพโรฟอสฟอรัส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จึงตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการยินดีจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามแผนควบคุมมลพิษในพื้นที่ เช่น การควบคุมและตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย เป็นต้น	-	-
	16. หลังจากปีดำเนินการแล้วต้องทำการติดตามตรวจสอบประเมินผลทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ในปี พ.ศ. 2567 และได้นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบต่อ สผ. เรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-5 จดหมายนำส่งรายงาน Environmental Audit ประจำปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกิจกรรม/มาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	17. สรุปผลการศึกษากิจการประเมินความเสี่ยงของโครงการ นำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมทั้งแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากกิจกรรมประกอบกิจการพร้อมกับเสนอมาตรการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ พร้อมกับเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณาแล้วเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ จะทำการทบทวนทุก 5 ปี	-	ภาคผนวก ข-6 เอกสารนำส่งผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ
	18. จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทยในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรมเอเชียโดยให้คณะทำงานฯ ดังกล่าว มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ * ประสานงานและกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ของกลุ่ม บริษัท ดาว ในประเทศไทยในพื้นที่นิคมฯ เอเชีย * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้จัดตั้งคณะทำงานฯ เพื่อประสานงานและให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และมอบอำนาจหน้าที่ตามที่มาตราการกำหนด ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมาได้มีการประชุมคณะทำงานทุกไตรมาส เพื่อรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามข้อห่วงกังวลของชุมชน	-	ภาคผนวก ข-7 หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมฯ และตัวอย่างบันทึกการประชุม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>* เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</p> <p>* ในช่วงการผลิตในเชิงพาณิชย์ให้คณะทำงานฯ ประชุมทุกไตรมาส</p>				
	<p>19. ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>20. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสุขภาพกับรายงานข้อมูลสุขภาพด้วย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และป้องกันมิให้เกิดซ้ำ อีกทั้งได้เผยแพร่ให้กับพนักงานทราบอย่างทั่วถึง ในรูปแบบของจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) อยู่อย่างต่อเนื่อง</p>	-	<p>ภาคผนวก ข-8</p> <p>ตัวอย่างจดหมายข่าวทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุภัย</p>
		<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุ ในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมตั้งศูนย์อายุของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพต่อไป</p>	-	<p>ภาคผนวก ข-9</p> <p>ขั้นตอนการประเมินผลสุขภาพของพนักงาน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกรปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>21. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็น ผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นกรณี ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่ออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไปให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้กำหนดให้มีการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน ที่อยู่ภายใต้การดูแลของบริษัท เป็นระยะเวลา 75 ปี ไว้ในขั้นตอนการประเมินสุขภาพพนักงานของบริษัท โดยเก็บในรูปแบบของเอกสารบันทึก หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับ มาตรการที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข-9 ขั้นตอนการประเมินผลสุขภาพของพนักงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	22. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ ตรวจสอบต่อเนื่องของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล	-	ภาคผนวก ข-10 Environmental contractor selection and review checklist
	23. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ทั้งนี้ โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ	-	ภาคผนวก ข-10 Environmental contractor selection and review checklist

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกรปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	1. รวบรวมก๊าซและความชื้นที่ไม่ควบคุมซึ่งเกิดจากขั้นตอนการกลั่นแยกผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ไปเผาทำลายที่หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิตของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และโพรพิลีนไกลคอล ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน โดยไม่มีการระบายยึ่งออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ทั้งนี้ในส่วนของก๊าซที่กลั่นแยกออกจากผลิตภัณฑ์ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้นั้น โครงการจะส่งไปทำลายที่หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต (TOX) ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัท ร่วมทุนฯ โดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-1 หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต (TOX) ในความรับผิดชอบของ HPPO ภาคผนวก ข-11 หนังสือรับรองการรับก๊าซจากโครงการ ไปเผาทำลายยัง TOX ของ MTP HPPO
	2. กรณีหน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต (Thermal oxidizer, TOX) ของโครงการ โรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และโพรพิลีนไกลคอลของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน เกิดเหตุขัดข้องและไม่สามารถรองรับก๊าซที่ไม่ควบคุมแน่นที่เกิดจากโครงการไปเผาทำลายได้ โครงการจะหยุดการผลิตทันที (shutdown plant) จนกว่าหน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิตจะสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจะหยุดการผลิตทันที หากหน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต (Thermal oxidizer, TOX) ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) เกิดเหตุขัดข้องและไม่สามารถรองรับก๊าซที่ไม่ควบคุมแน่นที่เกิดจากโครงการไปเผาทำลายได้	-	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. โครงการไม่ใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผาระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 24 ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการไม่ใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ	-	ภาคผนวก ข-12 จดหมายนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการ
	4. จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs emission inventory) โดยให้โครงการดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของ US.EPA. เมื่อเริ่มดำเนินการส่วนขยาย (ครั้งที่ 1) และนำเสนอต่อ สผ. ภายใน 1 ปี (หลังจากเริ่มดำเนินการส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Emission Inventory) และมีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission) เป็นประจำทุกปี โดยโครงการได้ดำเนินการทดสอบติดตั้งกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ซึ่งต้องจัดส่งรายงานการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-13 จดหมายนำส่งรายงาน VOCs Emission Inventory และผลการตรวจวัด Fugitive Emission

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5. ส่งรายงานการดำเนินการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด (VOCs emission inventory) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับการประเมินในส่วนปริมาณการรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission) ให้ใช้วิธีการประเมินการระบายจากผลการตรวจวัดเป็นหลัก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Emission Inventory) และมีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission) เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการสอดคล้องกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ซึ่งต้องจัดส่งรายงานการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-13 จดหมายนำส่งรายงาน VOCs Emission Inventory และผลการตรวจวัด Fugitive Emission
	6. ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการยื่นตีความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการตรวจติดตามคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการรวมถึงพื้นที่ชุมชนรอบโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมค่า VOCs บริเวณพื้นที่ดังกล่าว แสดงรายละเอียดการตรวจวัดในบทที่ 3	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7. กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance program) สำหรับอุปกรณ์สำคัญเสียสารเคมี และอุปกรณ์การเก็บกักหรือสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยเป็นความร่วมมือของฝ่าย operation และหน่วยงานซ่อมบำรุงได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PPM Plan) ประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการซึ่งเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต จะได้รับการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้สามารถพบปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มเกิดความผิดปกติ ซึ่งจะตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ แก้ไขและบันทึกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ	-	ภาคผนวก ข-14 ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ
	8. มีมาตรการควบคุมไฮโดรคาร์บอนจากการผลิต ดังนี้ 8.1 การประกอบท่อที่ถอดออกไปหรือการเดินท่อใหม่ ต้องมีการตรวจสอบรอยรั่วโดยทดสอบแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน พร้อมทั้ง ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณหน้าแปลนด้วยน้ำสบู่	- หน่วยผลิตและระบบท่อขนส่ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด โดยกรณีที่มีการถอดและประกอบท่อต้องมีการตรวจสอบรอยรั่วตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยการทดสอบแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจนและตรวจสอบบริเวณหน้าแปลนด้วยน้ำสบู่ นอกจากนี้เมื่อผลการตรวจสอบความหนาของท่อมีค่าต่ำกว่าค่าความสึกหรอของท่อโครงการจะดำเนินการเปลี่ยนส่วนที่สึกหรอนั้นที่	-	-
	8.2 เมื่อผลตรวจสอบความหนาของท่อมีค่าต่ำกว่าค่าความสึกหรอของท่อประเภทนั้น ต้องทำการเปลี่ยนท่อส่วนที่สึกหรอ	- ระบบท่อขนส่งสารเคมี			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	9. ออกแบบอุปกรณ์การผลิตและท่อขนส่งต่าง ๆ ให้มีข้อต่อหรือแปลนให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วซึมของสารเคมี	- ระบบท่อขนส่งสารเคมี	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยได้มีการออกแบบหน่วยผลิตและท่อขนส่งต่าง ๆ ให้มีข้อต่อน้อยที่สุด นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เดินตรวจสอบภายในพื้นที่กระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์จำพวกอนุกรม (Fugitive Emission) เป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก ข-13 จดหมายนำส่งรายงาน VOCs Emission Inventory และผลการตรวจวัด Fugitive Emission
	10. กระบวนการผลิตและระบบขนส่งสารเคมีควรเป็นระบบปิดให้มากที่สุดและถาวรรวมทั้งมีการดูแลรักษาเบื้องต้น (House Keeping)	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกระบวนการผลิตและระบบขนส่งสารเคมีได้ถูกออกแบบให้เป็นระบบปิดมากที่สุด และจัดให้มีการทำ house keeping โดยให้พนักงานฝ่ายผลิตเป็นผู้รับผิดชอบ และมีการเดินสำรวจ site inspection อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความสะอาดเรียบร้อยและลดสภาพการรั่วที่ไม่ปลอดภัย	-	ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างการตรวจสอบ House Keeping / Site Inspection
	11. จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุกวัน เช่น การตรวจสอบอุณหภูมิ ความดัน หรือ ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการกำหนดให้พนักงานเดินตรวจตราพื้นที่กระบวนการผลิต (Field reading) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสาร Field reading

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง	<p>1. ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ในโครงการให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร) เช่น การใช้วัสดุบุรองหรือการติดตั้งฉากครอบเครื่องจักร เป็นต้น ทั้งนี้หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบลเอ ได้ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น</p> <p>2. จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตเมื่อเริ่มเปิดดำเนินการโครงการ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ภายใน 1 ปี เพื่อผลการศึกษาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนทุกๆ 3 ปี</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด สำหรับบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) โครงการกำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุม (restricted area) โดยมีการติดเส้นสีน้ำเงิน (Blue line) และจัดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ และกวาดขึ้นให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด</p>	-	<p>ภาพถ่ายที่ 2.2-2 Blue line ล้อมรอบพื้นที่ส่วนการผลิต และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง</p>
		<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกำหนดให้มีการจัดทำ Noise contour Map ทุกๆ 3 ปี ซึ่งที่ผ่านมาโครงการดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตแล้วเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และได้นำผลการดำเนินงานดังกล่าวมาประกอบการจัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายจากเสียง เช่น กำหนดพื้นที่ควบคุม การติดป้ายเตือน เป็นต้น นอกจากนี้โครงการยังได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินภายในพื้นที่โครงการอีกด้วย</p>	-	<p>ภาคผนวก ข-17 Noise Contour Map</p> <p>ภาคผนวก ข-18 Hearing Conservation Program</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกฎป้ตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	3. จัดให้มีแผนตรวจสอบ ตรวจสภาพ หรือบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประจำปี รวมถึงกำหนดให้มีพนักงานตรวจสอบหน้างาน (Field reading) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข-14 ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสาร Field reading
	4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานได้แก่ ที่ครอบหู/ปลั๊กอุดหูสำหรับป้องกันอันตรายจากเสียงดัง - พนักงานของบริษัทจะได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ตามชนิดของงานนั้น โดยกำหนดอยู่ใน PPE Grid และจะได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ รวมทั้งความรู้เรื่องอันตรายจากสารเคมีโดยหัวหน้างาน เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจากนี้ในบริเวณต่าง ๆ มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วย	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-3 พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ ภายในโครงการ ภาคผนวก ข-19 PPE Grid

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	5. จัดให้มีการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัท ร่วมทุนฯ มีการตรวจสอบรรสภาพการได้ยินของ พนักงานฝ่ายผลิตที่สัมผัสกับพื้นที่การทำงานที่มี เสียงดัง ในช่วงเดียวกับการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการ ในเดือนสิงหาคม-กันยายน พบว่า พนักงานที่เข้ารับ การตรวจสอบสุขภาพทั้งหมดมีผลสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-	ภาคผนวก ข-20 ผลการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานประจำปี พ.ศ. 2567
	6. ให้ความร่วมมือกับของโครงการโรงงานผลิตรสาร โพรฟิเลอออกไซด์และสารโพรฟิเลอกลคอล ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความ รับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกันควบคุม ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (H-PPO) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้ว และกลุ่มบ้านที่ อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดเป็นประจำทุก 6 เดือน	- บริเวณรั้วโครงการ โรงงานผลิตรสาร โพรฟิเลอออกไซด์และ สารโพรฟิเลอกลคอล ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่ง อยู่ในความรับผิดชอบ ของบริษัทฯ และอาณา เขตเดียวกัน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ ให้ความร่วมมือกับบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) ในการควบคุมและตรวจวัดระดับเสียงที่รั้ว ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) และ กลุ่มบ้านบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด (ผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-	
	7. ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่ระบบท่อ เช่น ไซเลนเซอร์ (Silencer) หรือ ใช้วัสดุปิดบังรอบหน่วยผลิตที่อาจ ก่อให้เกิดเสียงดังในขณะที่มีการใช้ก๊าซไนโตรเจนใส่ ก๊าซต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบขณะการทดลองเดินระบบหรือ การหยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบำรุง เพื่อควบคุมไม่ให้มี ผลกระทบต่อชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการติดตั้ง อุปกรณ์ลดเสียง เช่น Steam buffer เพื่อรองรับ ในช่วง start up นอกจากนี้ในช่วงการหยุดเดินระบบ เพื่อซ่อมบำรุง โครงการมีการควบคุมมิให้เสียงบริเวณ รั้วรั้วโครงการเกิน 70 เดซิเบลเอ หรือมีผลกระทบต่อ ชุมชน	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-5 อุปกรณ์ลดเสียง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ	1. รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการควบแน่นก๊าซและความชื้นที่แยกได้จากผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำเสียที่เกิดจากการควบแน่น และความชื้นที่แยกได้จากผลิตภัณฑ์จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ท่อส่งน้ำเสียของโครงการ ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิม HPPO)
	2. บำบัดน้ำเสียจากพนักงาน/สำนักงานในเบื้องต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เช่น ถังเกรอะ ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการใช้อาคารสำนักงานเดียวกันกับบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) โดยน้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) ซึ่งอยู่ในอาณาเขตเดียวกันต่อไป	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิม HPPO)
	3. กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นไปรวมกับโครงการอื่นที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเป็นน้ำที่ไม่มีการสัมผัสกับสารเคมีที่ใช้ในการผลิต จึงมีความสกปรกต่ำและไม่มีการปนเปื้อนสารอันตราย จะระบายไปรวมกับโครงการอื่นๆ ในพื้นที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) และมีการตรวจคุณภาพด้วยระบบอัตโนมัติก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-9 อุปกรณ์ตรวจวัด คุณภาพน้ำอัตโนมัติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>4. ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากระบบหล่อเย็นก่อนระบายไปรวมกับโครงการอื่น ๆ ที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ของโรงการผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน ก่อนระบายสู่ท่อพักรับน้ำทิ้งของนิคมฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ซีโอดี (COD) ≤120 มิลลิกรัม/ลิตร • ของแข็งแขวนลอย (SS) ≤50 มิลลิกรัม/ลิตร • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ≤3,000 มิลลิกรัม/ลิตร • น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ≤5 มิลลิกรัม/ลิตร • ความเป็นกรดและด่าง (pH) 5.5-9.0 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีการควบคุมน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นก่อนระบายไปรวมกับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นของโครงการอื่นๆ ภายในพื้นที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ทั้งนี้ทั้งจากระบบหอหล่อเย็นจะระบายไปรวมที่จุดระบายน้ำทิ้งสุดท้าย Inspection manhole ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) ซึ่งจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน ก่อนระบายลงสู่ท่อพักรับน้ำทิ้งของนิคมฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	-	<p>ภาคผนวก ค-9</p> <p>ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น</p>
	<p>5. หากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ โรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน เกิดขัดข้องหรือไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการดำเนินงานที่ผ่านไม่พบปัญหาจากการเดินระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยหากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) ขัดข้องไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการดำเนินงานที่ผ่านไม่พบปัญหาจากการเดินระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว</p>	-	<p>ภาคผนวก ค-7</p> <p>ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	6. กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นมาหมุนเวียนเพื่อใช้ประโยชน์ภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นมาหมุนเวียนเพื่อใช้ประโยชน์ภายในโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) พบว่ายังมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุน ณ สถานการณ์ปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางที่เหมาะสมตามสถานการณ์ที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต	-	-
5. การใช้น้ำ	1. จัดทำแผนงานเพื่อให้แน่ใจว่าทางโครงการสามารถมีน้ำใช้อย่างเพียงพอเมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัทฯ จะรับน้ำดิบจากบริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ซึ่งมีอุตสาหกรรมเอเซียรับน้ำดิบจากอีสต์วอเตอร์ ซึ่งเป็นผู้ร่วมพัฒนาแหล่งน้ำต้นทางภาคตะวันออกกับหน่วยงานราชการ เพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอกับความต้องการ		ภาคผนวก ข-22 หนังสือยืนยันความเพียงพอในการจ่ายน้ำใช้ให้กับกลุ่มบริษัทฯ
	2. นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการต่อหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มีหน้าที่จัดสรรน้ำ เพื่อวางแผนการจัดทำโครงการน้ำโดยรวมของพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรับน้ำใช้จากระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของ บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) โดยบริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) ได้แจ้งรายละเอียดความต้องการใช้น้ำต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนการจัดทำโครงการน้ำโดยรวมของพื้นที่แล้ว		ภาคผนวก ข-22 หนังสือยืนยันความเพียงพอในการจ่ายน้ำใช้ให้กับกลุ่มบริษัทฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ ^{น้ำ} (ต่อ)	3. กรณีหากมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ/ภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิต โดยประสานงานกับภาคราชการและสื่อสารสิ่งแวดล้อม โดยประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โครงการของกลุ่มบริษัท ดาวในประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำลง 4. นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด หากกรณีที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ/ภัยแล้ง โครงการยินดีที่จะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการและคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาและพิจารณาลดกำลังการผลิต	-	-
6. การคมนาคม	1. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- การออกแบบโครงการได้นำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้เพื่อให้สามารถใช้น้ำได้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น น้ำที่ถูกกลั่นแยกจากผลิตภัณฑ์จะหมุนเวียนนำมาใช้ในกระบวนการผลิตและการหมุนเวียนน้ำใช้ในระบบหอหล่อเย็น เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-23 เอกสารการจัดทำ 3Rs
		- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการกำหนดเส้นทางขนส่งสารเคมี และของเสียของโครงการ โดยมีกำหนดเส้นทางขนส่งที่ชัดเจน หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด และได้สื่อสารผ่านการประชุมคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นอกจากนี้ยังให้ความร่วมมือกับ กนอ. และชุมชนในการห้ามรถบรรทุกวิ่งในเส้นทางไปยัง-หนองบอนเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านการจราจร	-	ภาคผนวก ข-24 ตัวอย่างเส้นทาง การขนส่งสารเคมี และของเสียโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	2. หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่ผ่านชุมชน ได้แก่ เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน และทางหลวงหมายเลข 3376 (เส้นทางเนินกระปรอก-ห้วยมะหาด) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีพบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางทางขนส่งที่ผ่านชุมชน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการกำหนดเส้นทาง การขนส่งสารเคมี และของเสียของโครงการ โดยมี การกำหนดเส้นทางขนส่งที่ชัดเจน หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด และได้สื่อสารผ่านการประชุม คณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย นอกจากนี้ยังให้ความร่วมมือ กับ กนอ. และชุมชนในการห้ามรถบรรทุกวิ่งใน เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอนเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ ด้านการจราจร	-	ภาคผนวก ข-24 ตัวอย่างเส้นทาง การขนส่งสารเคมีและของเสียโครงการ
	3. ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถและไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการมีการควบคุม น้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกิดความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถและไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	-	-
	4. กำหนดให้มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการมีการติดบอร์ด โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	-	ภาพถ่าย 2.2-10 การควบคุมการขับขึ้น โดยระบบ GPS และป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	5. จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ขนส่งสารเคมี	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- โครงการควบคุมความเร็วยานพาหนะขนส่งสารเคมีผลิตภัณฑ์และของเสียของโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การติดตามตรวจสอบโดยใช้ระบบจีพีเอสด้วยอีกทางหนึ่ง	-	ภาคผนวก ข-25 ตัวอย่างเอกสาร GPS Tracking
	6. ปรับเปลี่ยนเวลาเข้างานของพนักงานบางส่วน ทั้งนี้ ให้พิจารณาความเหมาะสมของการปฏิบัติงานจริงเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน	- เส้นทางการรับส่งพนักงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน โครงการกำหนดให้มีการเปลี่ยนเวลาเข้างานของพนักงานตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงาน โดยปรับเวลาเข้างานของพนักงานบางส่วน ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต ให้เริ่มงานเวลา 7.00 น.	-	-
	7. จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถิ่น และผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางการรับส่งพนักงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการได้จัดเตรียมรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณการใช้รถของพนักงาน และลดผลกระทบด้านการจราจร	-	ภาพถ่าย 2.2-11 รถรับ-ส่ง พนักงานงาน ระยะดำเนินการ
	8. พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบจีพีเอส (Global Positioning System ; GPS) เพื่อควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะ	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- โครงการควบคุมความเร็วยานพาหนะขนส่งสารเคมีผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ มีการติดตามตรวจสอบโดยใช้ระบบจีพีเอสด้วยอีกทางหนึ่ง	-	ภาคผนวก ข-25 ตัวอย่างเอกสาร GPS Tracking ภาพถ่าย 2.2-10 การควบคุมการขับขี่ โดยระบบ GPS และป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	9. กำหนดให้รถของโครงการมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท เพื่อควบคุมการระบายน้ำมันให้สอดคล้องตามมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- สำหรับรถของโครงการจะมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางซึ่งระบุในคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	10. กำหนดนโยบายให้รถของโครงการมีการจดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดระยอง	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยรถที่ใช้ในกิจการของโครงการมีการจดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดระยอง	-	ภาคผนวก ข-26 การประชาสัมพันธ์ให้ ย้ายทะเบียนบ้านและ ทะเบียนรถเข้ามาใน จังหวัดระยอง
	11. กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมี ให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งต้องจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และอันตรายในระหว่างขนส่ง	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ทางโครงการควบคุมให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมี ให้มีแผนปฏิบัติการกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งต้องจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และอันตรายในระหว่างขนส่ง	-	-
	12. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่ง ใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ กวดขันพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยหน่วยงาน Supply chain operation (SCO) ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ มีหน้าที่กำกับดูแลผู้รับเหมาที่ให้บริการขนส่ง ซึ่งนอกจากข้อกำหนดการให้บริการที่ครอบคลุมเรื่องการใช้น้ำมันขนส่งและการซ่อมบำรุงตามระยะทางแล้ว ก่อนที่รถบรรทุกต่างๆ จะเข้ามาในพื้นที่โครงการนั้นจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบพนักงานขับรถและสภาพรถตาม check list ก่อนอนุญาตให้เข้า-ออกพื้นที่โครงการได้	-	ภาคผนวก ข-27 ตัวอย่างเอกสาร พนักงานที่เข้ารับ การฝึกอบรมเกี่ยวกับ การขับเชิงป้องกัน ภาคผนวก ข-28 ตัวอย่าง check list ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	13. บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์พร้อมเก็บหลักฐานรับรอง	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งนั้น โครงการได้พิจารณาตามมาตรการที่กำหนดเพื่อให้ความปลอดภัยมากที่สุด โดยจะกำหนดในข้อกำหนดว่าจ้าง ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมให้พนักงานขับรถอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งเป็นประจำโดยใช้มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น SQAS เป็นต้น นอกจากนี้ อบรมรถบรรทุกสารเคมีและผลิตภัณฑ์จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการนี้ จะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบพนักงาน	-	ภาคผนวก ข-29 แผนฉุกเฉินของผู้ประกอบการขนส่ง
	14. การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety data sheet ; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาดูเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุติดบนรถขนส่ง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากที่เก็บบรรจุสินค้าอันตราย	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง			ภาคผนวก ข-28 ตัวอย่าง check list ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
	15. กวดขันให้ผู้ประกอบการขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อกำหนดที่กำหนดขึ้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งและมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง 	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ขับรถและสภาพรถตาม check list ที่กำหนด ซึ่งครอบคลุมถึงเรื่องบรรทุกสินค้าที่ต้องได้มาตรฐาน ใบขับขี่ และการตรวจแอลกอฮอล์ด้วย	-	ภาคผนวก ข-27 ตัวอย่างเอกสารพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการขับขี่เชิงป้องกัน ภาคผนวก ข-28 ตัวอย่าง check list ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	<p>กับการขนส่งใบพืชสำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> มีการประชุมร่วมกันเพื่อตรวจสอบดัชนีชี้เสี่ยงของกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไข ปัญหาที่เกี่ยวข้อง มีการตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งของสากล เช่น SQAS – Safety and Quality Assessment System (the European Chemical Industry Council) มีการพิจารณาจัดให้มีการให้รางวัลกับผู้ประกอบการขนส่งในด้านของความปลอดภัย เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการรักษาความปลอดภัย 		<p>- ขั้บรถและสภาพรถตาม check list ที่กำหนด ซึ่งครอบคลุมถึงเรื่องบรรจุภัณฑ์ที่ต้องได้ตามมาตรฐาน ใบพืช และการตรวจแอลกอฮอล์ด้วย</p>		<p>ภาคนวท ข-30 ตัวอย่างมาตรฐาน ความปลอดภัยที่ใช้ในการตรวจสอบ ผู้ประกอบการขนส่ง</p>
7. การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<p>1. กำหนดให้ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด โดยจัดให้มีรางระบายน้ำแยกออกจากรางระบายน้ำบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อหมุนวน้ำของ บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) และระบายลงสู่คลองสาธารณะภายนอกต่อไป</p>	-	<p>ภาพถ่ายที่ 2.2-12 รางระบายน้ำฝน รางระบายน้ำที่มี โอภาสเป็นลอน และ บ่อพักน้ำฝนที่อาจ ปนเปื้อนภายในพื้นที่โครงการ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกฎบัตรตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
7. การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	2. จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนขนาด 604 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนเป็นป้อนภายใน 33 มิลลิเมตรแรก (หรือ 15 นาทีแรก) พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการป้อนน้ำฝนที่อาจป้อนเข้าบ่อพักน้ำสำหรับน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาที ให้ระบายเข้าบ่อพักน้ำของโครงการโรงงานผลิตสารโพรฟิไลน์ออกไซด์ และสารโพรฟิไลน์ไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการทำการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่มีโอกาสป้อนเป็นต้นพื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่ลานถังเก็บสารเคมี เป็นต้นในช่วง 33 มิลลิเมตรแรกลงสู่บ่อพักน้ำฝนในพื้นที่โครงการ จากนั้นจะตรวจสอบการป้อน และหากไม่พบการป้อนจึงระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนามบริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) และระบายออกสู่ภายนอกต่อไป แต่หากพบการป้อนเป็นจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด) เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอก สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีการป้อน ซึ่งเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่ไม่มีการใช้สารเคมี จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำของบริษัทดาว เคมิคอล ประเทศไทยก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะภายนอกต่อไป	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิม HPPO)
	3. หากการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำฝนของโครงการพบการป้อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงงานผลิตสารโพรฟิไลน์ออกไซด์ และสารโพรฟิไลน์ไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอก	- พื้นที่โครงการ			
	4. น้ำฝนที่ไม่มีการป้อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนและบ่อพักน้ำ ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรฟิไลน์ออกไซด์และสารโพรฟิไลน์ไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ			

รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1)

โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สีนโปลคอลล (ครั้งที่ 1)

ของรวิษั ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่งเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	6. นำหลักการสามอาร์หรือ 3Rs มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากอาคารสำนักงานและภาคของเสียที่เกิดจากการผลิต เพื่อทำให้เกิดของเสียหรือเหลือของเสียที่จะต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด กล่าวคือการบริหารจัดการเพื่อลดการเกิดของเสีย (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ (Reuse) และการปรับสภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากอาคารสำนักงานและภาคของเสียที่เกิดจากการผลิต โดยใช้หลักการ 3Rs มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ	-	ภาคผนวก ข-23 เอกสารการจัดทำ 3Rs
	7. แยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับเก็บไว้ในพื้นที่พักของเสียแยกกันในแต่ละประเภท ก่อนเก็บพักไว้ในพื้นที่พักของเสียของโครงการโรงงานผลิตรองการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกัน เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการแยกของเสียจากกระบวนการผลิตแต่ละชนิดอย่างชัดเจน บรรจุลงในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และติดฉลากทั้งนี้ของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปพักไว้ที่อาคารพักของเสียของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) เพื่อรอหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-14 ลานพักของเสียใช้ร่วมกับบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด)
	8. กำหนดให้มีการตรวจประเมินปริมาณและประเภทของขยะจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอในการประชุมทบทวนการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจประเมินปริมาณและประเภทของขยะจากกิจกรรมของโครงการเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการร่วมกับหน่วยงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (EH&S) ของกลุ่มบริษัท ร่วมทบทวน เพื่อทบทวนการจัดการที่เหมาะสมต่อไป	-	ภาคผนวก ข-33 ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียของกลุ่มบริษัทร่วมทบทวนฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	9. กำหนดให้มีการจัดบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำข้อมูลสรุปชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดส่งให้กับ กนอ. เป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้หลังจากนี้หลังจากที่นำของเสียออกนอกโครงการแล้วจะดำเนินการแจ้งชนิด ปริมาณ และชื่อผู้รับบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกครั้งที่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-	ภาคผนวก ข-31 เอกสารสรุปปริมาณของเสียและในอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่กำกับการขนส่ง ภาคผนวก ข-34 จดหมายนำส่งปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste) ให้กนอ.
	10. กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสีย โดยให้คำนึงถึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยหน่วยงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทต่างๆ จะดำเนินการประเมินประสิทธิภาพในการกำจัด และคัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสียและจัดเตรียมข้อกำหนดการให้บริการเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ พร้อมกับการตรวจสอบประเมินผู้รับกำจัดของเสียตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดด้วย	-	ภาคผนวก ข-33 ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียของกลุ่มบริษัท ร่วมทุนฯ ภาคผนวก ข-35 Checklist การประเมินผู้รับกำจัดของเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	11. กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่มีระบบ GPS และสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง	พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่มีระบบ GPS เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง โดยกำหนดให้บริษัทรับกำจัดต้องส่ง GPS Tracking และสำเนาเอกสารกับการขนส่งให้โครงการทุกครั้งหลังจากส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้องแล้ว	-	ภาคผนวก ข-25 ตัวอย่างเอกสาร GPS Tracking
	12. กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเผาติดที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเผา และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการร้องเรียน	พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกำหนดให้บริษัทรับเผาติดที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์บนรถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายแล้ว	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-10 การควบคุมการขับซึ่ง โดยระบบ GPS และป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	13. กำหนดให้มีการสุ่มตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่า หน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยการสุ่มตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่า หน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	-	ภาคผนวก ข-36 เอกสารการสุ่มตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
9. ไฟฟ้า	1. กำหนดมาตรการในการกำหนดแผนเพื่อรองรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ปิดไฟในอาคารสำนักงานในช่วงพักกลางวัน เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีฉลากประหยัดไฟฟ้า เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- กลุ่มบริษัทต่างๆ มีการกำหนดนโยบายและมาตรการเพื่อรองรับการประหยัดพลังงาน เช่น ปิดไฟในอาคารสำนักงานในช่วงพักกลางวัน และช่วงเย็นหลังเลิกงาน เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีฉลากประหยัดไฟฟ้า นอกจากนี้ โครงการยังได้ดำเนินงานตามโครงการอนุรักษ์พลังงาน โดยได้จัดทำแผนงานต่างๆ เช่น การลดการระบายน้ำในกระบวนการผลิต เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-37 นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และ มาตรการอนุรักษ์พลังงาน
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1. พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพสังคม-เศรษฐกิจของคนในชุมชน และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 2. จัดให้มีฝั่งชั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยพิจารณาเลือกแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถตามความต้องการเป็นอันดับแรก นอกจากนี้ทางกลุ่มบริษัทฯ ได้มีการรับนักศึกษาในท้องถิ่นเข้าฝึกงานในโรงงานเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข-38 สัดส่วนพนักงานในพื้นที่จังหวัดระยอง
	3. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจการของบริษัทฯ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ บัญชีประชาสัมพันธ์ รถกระจายเสียงวิทยุชุมชน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดแล้ว โดยโครงการได้จัดทำแผนผังเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากภายในและจากภายนอก	-	ภาคผนวก ข-39 แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียน
		- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีแผนการประชาสัมพันธ์ข่าวสารแก่ชุมชนโดยรอบโครงการเป็นประจำผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การประชุมคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมฯ เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-40 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านความปลอดภัย และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์ของโรงงาน แผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์ ใบปลิว หอกระจายข่าวในพื้นที่ชุมชน วิทียูทูปประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบเพิ่มมากขึ้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีแผนการประชุมประชาสัมพันธ์ข่าวสารแก่ชุมชนโดยรอบโครงการเป็นประจำผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การประชุมคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-40 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	5. กำหนดช่องทางร้องเรียนผ่านคณะกรรมการประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โครงการและกลุ่มบริษัทดาว ในประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย พร้อมทั้งรายงานผลการสรุปข้อร้องเรียนกรณีผู้ร้องเรียนให้หน่วยงานต้องถิ่นทราบ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดแล้ว โดยโครงการได้จัดทำแผนผังเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากภายในและจากภายนอก ซึ่งได้ทำการสื่อสารช่องทางทางการแจ้งเหตุหรือร้องเรียนผ่านคณะทำงานฯ ในที่ประชุมเพื่อทราบแล้ว	-	ภาคผนวก ข-39 แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-7 หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมมา และตัวอย่างบันทึกการประชุม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	6. จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือ กิจกรรมช่วยเหลือสังคมโดยรอบ รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนรอบรอบ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน หรือต้องสามารถสนองตอบความคิดเห็นของ กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการและกลุ่มประชาชน รวมทั้งสถานประกอบการให้ชัดเจน เป็นรูปธรรมตามข้อดีที่กังวล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้มีการจัดทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ และกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	-	ภาคผนวก ข-40 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	7. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชี้ให้ชุมชนเห็นว่าทางโครงการได้นำประสบการณ์การจัดการที่เป็นข้อจำกัดในอดีตมาทำการปรับปรุงระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อลดความกังวลของชุมชนปีละ 1 ครั้ง หรือในกรณีที่มีการร้องขอจากชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการได้ (open house) โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนมีการซักถาม และแสดงความคิดเห็นเพื่อลดความวิตกกังวลผ่านช่องทางอื่น เช่น การจัดประชุมคณะกรรมการทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการช่วยเหลือสนับสนุนต่างๆ ให้กับชุมชน, หน่วยงานการศึกษาและหน่วยงานสาธารณสุขในจังหวัดระยอง เป็นต้น ทั้งในด้านการศึกษา วัฒนธรรม ประเพณีต่างๆ ด้านสาธารณสุข และด้านการบำบัดปัญหาประโยชน์เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-40 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม ภาคผนวก ข-56 กิจกรรม Open house

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	8. กรณีที่มีการร้องเรียนและพิสูจน์ได้ว่าผลกระทบนั้นเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ที่มีมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ จะต้องทำการชี้แจงถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขวิธีการป้องกัน และแนวทางการบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนเพื่อสร้างความเข้าใจต่อผู้ร้องเรียนให้ทราบอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบข้อร้องเรียน ทางโครงการจะดำเนินการปฏิบัติตามที่มาของการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-41 การรวบรวมข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์
	9. พบปะผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนได้อย่างรวดเร็วและทันที่ รวมทั้งแจ้งผลการแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการให้ผู้นำชุมชนทราบ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการพบปะผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ รวมถึงผ่านการประชุมคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	-	-
	10. จัดให้มีการสรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเปิดเผยให้กับชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทราบ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น คณะทำงานฯ เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการสรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเปิดเผยให้กับชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น Open house หรือการประชุมคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>11. ร่วมกับโครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทย จัดตั้งคณะทำงาน ประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย โดยให้คณะทำงานฯ ดังกล่าว โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) องค์ประกอบของคณะทำงานฯ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนจากภาคเอกชน</p> <p>2) วิธีการสรรหา</p> <p>*ผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมชุมชน/หมู่บ้าน คณะกรรมการชุมชน/หมู่บ้าน หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจการต่างๆ ของแต่ละชุมชน/หมู่บ้าน ผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ โดยการแต่งตั้งของหน่วยงานที่กำกับดูแล</p> <p>*ผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกจากบริษัท</p> <p>3) โครงสร้างของคณะทำงานฯ</p> <p>*ผู้แทนภาคประชาชนอย่างน้อย 20 ชุมชน ชุมชนละ 1 ท่าน</p> <p>*ผู้แทนภาคราชการ อย่างน้อยจำนวน 5 ท่าน</p> <p>*ผู้แทนจากโครงการ อย่างน้อยจำนวน 4 ท่าน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ร่วมกับกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทย จัดตั้งคณะทำงานฯ เพื่อประสานงานและให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และมอบอำนาจหน้าที่ตามที่มาตรการกำหนด เพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ พร้อมรับฟังและประสานแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามข้อห่วงกังวลของชุมชน โดยในโครงการได้ดำเนินการไปเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน และวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2567</p>	-	<p>ภาคผนวก ข-7</p> <p>หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมมา และ</p> <p>ตัวอย่างบันทึกการประชุม</p> <p>ภาพที่ 2.2-6</p> <p>การประชุมคณะทำงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>ทั้งนี้กำหนดให้มีจำนวนคนทำงานที่มาจากภาคประชาชนมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคนทำงานโดยรวม</p> <p>ให้คนทำงานฯ ประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคนทำงานฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>4) อำนาจหน้าที่ของคนทำงานฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ประสานงานและกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างของกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทยในพื้นที่นี้ดนมฯ เอเชีย * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>* เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</p> <p>* ในช่วงการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้คนทำงานฯ ประชุม เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>* มีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นประกอบการพิจารณาเรื่องการขออนุญาตของฝ่ายกฎหมายในกรณีเกิดผลกระทบหรือได้รับความเสียหายจากโครงการ</p> <p>* จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้หรือสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คนทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>5) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งให้คนทำงานฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง หากยังไม่ได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคนทำงานฯ ขึ้นมาใหม่ ให้คนทำงานฯ ซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าคนทำงานฯ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ ในกรณีที่คนทำงานฯ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคนทำงานฯ นับตั้งแต่วันที่คนทำงานฯ นั้นว่างลง ทั้งนี้ให้ดำรงตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่</p>				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	6) ความถี่ในการประชุม การประชุมต้องมีคณะทำงานมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะทำงานฯ ทั้งหมด จึงเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่า มีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะทำงานกึ่งหนึ่งของคณะทำงานฯทั้งหมด 7) แหล่งเงินทุน เงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ ให้งบจากการจัดสรรของกลุ่มบริษัท				
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/หรืออุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. หรือ กรอ. เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการผลิตใหม่ของโครงการส่วนขยาย หรือทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากการประกอบกิจการ พร้อมกับเสนอมาตรการป้องกันความเสียหายต่างๆ พร้อมกับเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณาแล้ว เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ จะทำการทบทวนทุก 5 ปี	-	ภาคผนวก ข-6 เอกสารนำส่งผลการศึกษาการประเมินความเสียหาย เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Responsible Care) เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-42 นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	3. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ และการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่ง พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทางโครงการ รายงานผลการประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบ และการดำเนินงาน และแผนการควบคุม ความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการ ความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่ง พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน	-	-
	4. ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่กลุ่ม DOW ได้ประกาศไว้ร่วมกับ การดำเนินการตามโปรแกรม responsible care	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จัดตั้งทีม Responsible Care เพื่อดำเนินการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภย ของโครงการแล้ว ซึ่งการดำเนินโครงการจะถือปฏิบัติ ตามนโยบายที่ได้ประกาศไว้ร่วมกับโปรแกรม Responsible Care	-	ภาคผนวก ข-42 นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	5. จัดการความปลอดภัยในพื้นที่โครงการตามมาตรฐาน ความปลอดภัยที่กำหนดสำหรับโรงงานในกลุ่ม DOW	- พื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. จัดเตรียมอุปกรณ์เตือนภัยและระบบอัคคีภัยให้เหมาะสม ตามลักษณะของพื้นที่หรือการใช้สารเคมี โดยระบบข้างต้นอ้างอิงตาม DOW Loss Prevention Principle (LPP) ที่ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานใช้กับโรงงานของกลุ่ม DOW Chemical Company ทั่วโลก ซึ่งมีความสอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA	- พื้นที่โครงการ	- การจัดการด้านความปลอดภัยของโครงการนั้นยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดสำหรับโรงงานในกลุ่ม DOW โดยระบบมาตรฐานอ้างอิงตาม DOW Loss Prevention Principle (สอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA) ซึ่งมีการพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งใช้ประกอบการพิจารณาในทุกกิจกรรมของการผลิต ตั้งแต่การออกแบบวางผังโรงงาน การจัดเก็บ และการจัดการสารเคมี ตลอดจนถึงการป้องกันอัคคีภัยอย่างครอบคลุม	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย
	7. มีสัญญาณแจ้งเตือน (Siren system) ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ รวมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ โดยมีปุ่มแจ้งเหตุระบบและติดตั้งไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจนทั่วบริเวณโรงงาน ซึ่งจะมีการตรวจสอบการทำงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีอุปกรณ์ตรวจสอบกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟโดยหกดตรวจพบการรั่วไหล อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง นอกจากนี้หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะมีสัญญาณแจ้งเตือน (Siren system) และมีการตรวจสอบการทำงานของสัญญาณแจ้งเตือนเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อธิษณนัมยและควมปลอดภัย (ต่อ)	8. มาตรการป้องกันกการเกิดปฏิกิริยาที่ควมคุมไม่ได้ (Runaway reaction) ในถึงปฏิกิริยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งมีเตอร์วัดอัตราการไหล (Redundant flow meter) แบบวัดมวลของน้ำและไฟรฟลิสน์ออกไซด์โดยตรง (Coriolis type) อย่างละ 2 ตัว เพื่อมั่นใจว่าอัตราส่วนระหว่างน้ำ และไฟรฟลิสน์ออกไซด์นั้นมีค่าไม่ต่ำกว่า 3:1 ซึ่งถือเป็นอัตราส่วนต่ำสุดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิด runaway reaction โดยหาก flow meter อ่านค่าได้แตกต่างกันโปรแกรมคำนวณอัตราส่วนของน้ำต่อไฟรฟลิสน์ออกไซด์ จะเลือกมีเตอร์ที่อ่านค่าอัตราการไหลของน้ำที่ต่ำกว่า และมีเตอร์ที่อ่านค่าอัตราการไหลของไฟรฟลิสน์ออกไซด์ที่สูงกว่ามาทำการคำนวณหาอัตราส่วนของน้ำต่อไฟรฟลิสน์ออกไซด์ เพื่อให้แน่ใจว่าอัตราส่วนของน้ำต่อไฟรฟลิสน์ออกไซด์ที่ถูกต้องจะไม่ต่ำกว่า 3:1 (โดยมวล) 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งมีเตอร์วัดอัตราการไหลของไฟรฟลิสน์ออกไซด์และน้ำที่ทำปฏิกิริยาอย่างละ 2 ตัว โดยตรวจสอบและสอบเทียบมีเตอร์ดังกล่าวทุก 5 ปี ตามมาตรฐานของอุปกรณ์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีเตอร์ดังกล่าว อ่านค่าอัตราการไหลเพื่อไปคำนวณอัตราส่วนระหว่างน้ำและไฟรฟลิสน์ออกไซด์ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ operator ของโครงการมีการตรวจสอบความถูกต้องของมีเตอร์วัดอัตราการไหลเป็นประจำทุกวันทาง panel ซึ่งหากพบความผิดปกติในการอ่านค่าจะสามารถแก้ไขได้ทันที	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ
	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติ (Interlock program) สำหรับับระบบป้อนสารไฟรฟลิสน์ออกไซด์ในกรณีที่มีอัตราส่วนของน้ำต่อไฟรฟลิสน์ออกไซด์ต่ำกว่า 3:1 (โดยมวล) หรือในกรณีที่อุณหภูมิทางเข้าหรือทางออกของถังปฏิกิริยาเคมีสูงเกินไป 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติ (Interlock program) สำหรับับระบบป้อนสารไฟรฟลิสน์ออกไซด์ในกรณีที่มีอัตราส่วนของน้ำต่อไฟรฟลิสน์ออกไซด์ต่ำกว่า 3:1 หรือกรณีที่อุณหภูมิทางเข้าหรือทางออกของถังปฏิกิริยาเคมีสูงเกินไป	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิจำนวน 6 ชุด ที่แต่ละระยะความสูงของถังปฏิกริยาเพื่อให้มั่นใจว่าโพรฟิไลน์ออกไซด์ถูกทำปฏิกิริยาหมดก่อนออกจากถังปฏิกริยา ทั้งนี้หากอุณหภูมิที่อุปกรณ์ตรวจวัดอ่านค่าความร้อนมากกว่า 210 องศาเซลเซียส ระบบจะแจ้งเตือนและตัดระบบป้อนสารโพรฟิไลน์ออกไซด์โดยอัตโนมัติเพื่อหยุดปฏิกิริยาเคมีทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิจำนวน 6 ชุด ที่แต่ละความสูงของถังปฏิกริยา ซึ่งหากอุณหภูมิที่อุปกรณ์ตรวจวัดอ่านค่าความร้อนมากกว่าค่าที่ตั้งไว้ ระบบจะแจ้งเตือนและตัดระบบป้อนสารโพรฟิไลน์ออกไซด์โดยอัตโนมัติเพื่อหยุดปฏิกิริยาเคมีทั้งหมด 	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ
	9. มาตรการป้องกันการรั่วไหลของโพรฟิไลน์ออกไซด์จากถังปฏิกรณ์เคมี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบรอยเชื่อมต่อต่าง ๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย โดยใช้รังสีเพื่อตรวจหารอยรั่วหรือรอยร้าวในช่วงการก่อสร้างและติดตั้งระบบท่อ ตรวจสอบความหนาของระบบท่อ และถังปฏิกริยาเคมีทุกครั้งที่โครงการมีการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (ทุกๆ 5-6 ปี) หลังจากตรวจสอบโดยการใช้อัลตราซาวด์แล้วต้องทำการทดสอบความสามารถในการรองรับความดันด้วยตัวอย่าง เช่น การทดสอบด้วยแรงดันน้ำไม่น้อยกว่า 1.4 เท่าของความดันสูงสุด และใช้เวลาในการทดสอบ 2 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการตรวจสอบมาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารโพรฟิไลน์ออกไซด์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบรอยเชื่อมต่อต่าง ๆ ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย ตรวจสอบความหนาของระบบท่อ ทดสอบความสามารถในการรองรับความดันด้วยแรงดันน้ำ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ระบุขั้นตอนการทำ pressure test ด้วยลมหรือไนโตรเจนไว้ในวิธีการปฏิบัติงานก่อนเริ่มป้อนโพธิ์สินไคลคอลล เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยแตกรั่วของท่อและถังปฏิกิริยาเคมี รวมถึงรอยรั่วที่บริเวณหน้าแปลนของกระบวนการ 		<ul style="list-style-type: none"> กำหนดขั้นตอนการทำ pressure test ด้วยลมหรือไนโตรเจนในวิธีการปฏิบัติงานก่อนเริ่มป้อนโพธิ์สินไคลคอลล และน้ำเข้าสู่ถัง 	-	-
	<p>10. มาตรการแจ้งเตือนหากเกิดการรั่วไหลของโพธิ์สินไคลคอลลจากถังปฏิกิริยา รวมถึงบริเวณทางเข้าของถังปฏิกิริยา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้ง gas detector เพื่อแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานในห้องควบคุมทราบ หากเกิดการรั่วไหลของโพธิ์สินไคลคอลลจากถังปฏิกิริยาเคมีรวมถึงบริเวณทางเข้าของถังปฏิกิริยา ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดการรั่วไหลของโพธิ์สินไคลคอลล โดยให้ประกาศเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณถังปฏิกิริยา 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีอุปกรณ์แจ้งเตือนด้านความปลอดภัยในพื้นที่กระบวนการผลิต สำหรับพื้นที่ถังปฏิกิริยานี้ได้มีการติดตั้ง gas detector เพื่อแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานในห้องควบคุมทราบหากเกิดการรั่วไหลจากถังปฏิกิริยา และได้กำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของโพธิ์สินไคลคอลล โดยให้ประกาศเตือนไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว 	-	<p>ภาพถ่ายที่ 2.2-16</p> <p>อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>ภาคผนวก ข-43</p> <p>แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>
	<p>11. มาตรการรองรับ กรณีเกิดการรั่วไหลของโพธิ์สินไคลคอลลจากถังปฏิกิริยา รวมถึงบริเวณทางเข้าของถังปฏิกิริยา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบหยุดการผลิตฉุกเฉิน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานในห้องควบคุมสามารถสั่งการให้หยุดการป้อนโพธิ์สินไคลคอลลเข้าสู่ถังปฏิกิริยาโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะทำการปริมาณโพธิ์สินไคลคอลลที่รั่วไหลลงได้ 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีอุปกรณ์แจ้งเตือนด้านความปลอดภัยในพื้นที่กระบวนการผลิต ตามมาตรการกำหนดสำหรับถังปฏิกิริยานี้ได้มีการติดตั้งระบบหยุดการผลิตฉุกเฉิน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในห้องควบคุมสามารถสั่งการให้หยุดการป้อนโพธิ์สินไคลคอลลที่รั่วไหลลงได้ 	-	<p>ภาพถ่ายที่ 2.2-15</p> <p>อุปกรณ์ป้องกันและระบบอัตโนมัติ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมโฟม 2 จุด ซึ่งสามารถรองรับการใช้โฟมได้ บริเวณใกล้เคียงกับถังปฏิกริยา เพื่อคลุมไอของโพพรพิลีนออกไซด์รอบบริเวณถังปฏิกริยารวมถึงบริเวณทางเข้าของถังปฏิกริยา 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมโฟม 2 จุด บริเวณใกล้เคียงกับถังปฏิกริยา เพื่อคลุมไอของโพพรพิลีนออกไซด์รอบบริเวณถังปฏิกริยารวมถึงบริเวณทางเข้าของถังปฏิกริยา 	-	ภาคผนวก ข-43 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	<ul style="list-style-type: none"> ออกแบบให้มีพื้นที่ลาดเอียงเพื่อลำเลียงโพพรพิลีนออกไซด์ที่รั่วไหลรวมกับน้ำดับเพลิงและโฟมที่ใช้ล้างสู่บ่อพักน้ำฝนของโครงการ 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ออกแบบให้มีพื้นที่ลาดเอียงเพื่อลำเลียงโพพรพิลีนออกไซด์ที่รั่วไหลรวมกับน้ำดับเพลิงและโฟมที่ใช้ล้างสู่บ่อพักน้ำฝนของโครงการ 	-	ภาคผนวก ข-43 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	11. จัดให้มีคันคอนกรีตครอบลานถึงเก็บกักผลิตภัณฑ์และสารเคมีโดยให้มีปริมาตรภายในคันคอนกรีตไม่น้อยกว่าปริมาตรของถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ในลานถึงเก็บกัก เพื่อเก็บกักสารที่รั่วไหลจากถังในกรณีฉุกเฉินก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ ลานเก็บกักถังผลิตภัณฑ์ถูกออกแบบให้มีความลาดชัน และมีวาล์วเปิดเปิด กรณีปกติวาล์วจะอยู่ในตำแหน่งปิด เพื่อเก็บกักสารที่เกิดการรั่วไหลจากถังเก็บกักให้อยู่ภายในคันคอนกรีตก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการออกแบบให้สามารถเปิดวาล์วเพื่อระบายสารผลิตภัณฑ์ที่ถูกเก็บไว้ในคันคอนกรีตไปยังบ่อพักน้ำฝนที่อาจเป็นบ่อน้ำอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งเป็นไปตามหลักการ การออกแบบตามวิธี Drainage to remote impounding basin ตามมาตรฐาน NFPA	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ออกแบบคันคอนกรีตครอบลานถึง เพื่อควบคุมและเก็บกักสารไว้ในคันคอนกรีตก่อนนำไปกำจัดต่อไป 	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-17 คันคอนกรีตครอบลานถึงของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกฎปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	12. เตรียมระบบโพรหมเพื่อดับเพลิงเพื่อป้องกันหรือควบคุมการเกิดเพลิงไหม้ของสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมรถบรรทุกโพรหมไว้บริเวณหน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นได้อย่างทั่วถึง	-	ภาพถ่าย 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	13. จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักร (โดยเฉพาะเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย) และระบบลำเลียงสารเคมีต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยเป็นความร่วมมือของฝ่าย operation และหน่วยงานซ่อมบำรุงได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PPM Plan) ประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการซึ่งเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะได้รับการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและเพื่อให้สามารถพบปัญหาที่เกิดขึ้นแต่เริ่มเกิดความผิดปกติ ซึ่งจะตรวจสอบ วิเคราะห์หาสาเหตุ แก้ไข และบันทึกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาลักษณะซ้ำ	-	ภาคผนวก ข-14 ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ
	14. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาไนร์ภัย ถุงมือกันสารเคมี เป็นต้น ส่วน SCBA (Self-contained breathing apparatus) จะจัดให้ไว้ที่ศูนย์ปฏิบัติการหน่วยดับเพลิงประจำโรงงานซึ่งตั้งอยู่ติดกับอาคารควบคุมการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่ ที่ครอบหู/ปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย แวนตา ไนร์หาก ถุงมือ หมวกนิรภัย เสื้อคลุม ชุดปฐมพยาบาล พร้อมกับมี SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) ไว้ที่หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยพนักงานของบริษัทจะได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามชนิดของงานนั้น โดยกำหนดไว้ใน PPE grid	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-18 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการ ภาคผนวก ข-19 PPE Grid

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)			และจะได้ให้คำแนะนำวิธีการใช้ รวมทั้งความรู้เรื่องอันตรายจากสารเคมีโดยหัวหน้างาน เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ในบริเวณต่าง ๆ มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		
	15. ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉินและที่ ล้างตา (Safety shower & eye wash station) ในพื้นที่ที่พนักงานอาจมีโอกาสร่วมสัมผัสกับสารเคมี และหากมีการใช้อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินจะมีสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุมการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ประกอบด้วย ฝักบัว และที่ล้างตาฉุกเฉิน ในพื้นที่ที่พนักงานอาจมีโอกาสร่วมสัมผัสกับสารเคมี และหากมีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะมีสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุมการผลิต และโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพถ่าย 2.2-19 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
	16. จัดเตรียมการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถสำรองสำหรับรับส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยจัดให้มีชุดปฐมพยาบาล และพาหนะเพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และมีห้องปฐมพยาบาลเพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-20 ห้องปฐมพยาบาลและรถพยาบาลของโครงการ
	17. จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด และเก็บข้อมูลไว้ที่ระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง ระบบ Intranet และหน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน และพนักงานทุกคนสามารถเข้าไปสืบค้นได้	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-17 คันคอนกรีตรอบลานล้างโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อิวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับการจัดการสารเคมีแต่ละชนิดที่นำเข้ามาใช้ในโครงการจะจัดเก็บแยกตามชนิด และมีป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายที่บรรจุภัณฑ์สำหรับการป้องกันกรหกรั่วไหลนั้นโครงการได้จัดให้มีคั่นกันล้อมรอบถังเก็บสารเคมี และมีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติการมีสารเคมีรั่วไหลด้วย 		
	18. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยตามลักษณะงานของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในต่าง ๆ ให้แก่พนักงานทุกคน และโครงการกำหนดให้พนักงานต้องขออนุญาตทำงานกับผู้มีอำนาจในการอนุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกครั้ง ซึ่งมีการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน และกำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน นอกจากนั้นก่อนเริ่มงานจะมีการอบรมพนักงานเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงานอีกครั้ง 	-	<p>ภาคผนวก ข-44</p> <p>ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย</p> <p>ภาคผนวก ข-45</p> <p>ตัวอย่าง safe work permit และ Pre-task analysis</p>
	19. รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อนำไปเป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าติดตาม/อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำและส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่แล้ว ซึ่งกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับสารเคมีที่ต้องนำส่งผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลนั้น หน่วยงานปฐมพยาบาลของโครงการจะประเมินระดับความรุนแรงในเบื้องต้นและจัดเตรียมข้อมูลส่งให้กับโรงพยาบาลเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อไป 	-	<p>ภาคผนวก ข-12</p> <p>จดหมายนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	20. สร้างความตระหนัก สำนึก และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน ความร้อน และเสียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยหน่วยงาน Industrial hygiene ดำเนินการตรวจวัดและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามที่กำหนดในมาตรการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง เสียง เป็นประจำปี พร้อมกับจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว	-	ภาคผนวก ข-46 รายงานการตรวจวัด แสง เสียง ความร้อน
	21. บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำบันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ/อุบัติภัย รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข และรายงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ	-	ภาคผนวก ข-47 บันทึกสถิติ การเกิดอุบัติเหตุ (ระยะดำเนินการ)
	22. จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำแผนผังแผนปฏิบัติการฉุกเฉินข้างต้นหรือให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ และจัดทำให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยในปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-48 รายงานการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกฎปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	23. จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกกรณีที่สามารถทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน และยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย เพื่อป้องกันอันตราย หรือค้นหาปัญหาทุกกรณี ที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมหาแนวทางป้องกัน และยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ จะทำการทบทวนทุก 5 ปี	-	ภาคผนวก ข-6 เอกสารนำส่งผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงฯ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ
	24. ออกแบบระบบให้สามารถหยุดป้อนวัตถุดิบและสารต่างๆ เข้าสู่ถึงปฏิกิริยาโดยอัตโนมัติ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น กรณีไฟฟ้าดับ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งระบบอัตโนมัติ ทำให้สามารถหยุดการเดินเครื่อง และตัดแยกระบบได้จากห้องควบคุมการผลิต สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และลดผลกระทบที่อาจตามมาเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย	-	ภาพถ่าย 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ
	25. มีระบบป้องกันที่ถึงเก็บกักสารต่าง ๆ เช่น ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure safety valve) และมีระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบและอุปกรณ์ความปลอดภัยเพื่อป้องกันอันตรายจากที่เกิดขึ้นตามมาตรการกำหนด		
	26. จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) อุปกรณ์/เครื่องจักรในกระบวนการผลิต และอุปกรณ์ความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการและระบบท่อขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยเป็นความร่วมมือของฝ่าย operation และหน่วยซ่อมบำรุงได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PPM Plan) ประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการซึ่งเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะได้รับการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและเพื่อให้สามารถพบปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มเกิดความผิดปกติ ซึ่งจะตรวจสอบ วิเคราะห์หาสาเหตุ แก้ไขและบันทึกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเดิมซ้ำ	-	ภาคผนวก ข-14 ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	27. จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาตัวอย่างเหมาะสม	- ระบบท่อขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่นอกรั้วโครงการนั้นดำเนินการโดย บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) สำหรับท่อขนส่งที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการดำเนินการโดยแผนกซ่อมบำรุง	-	ภาคผนวก ข-14 ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภาคผนวก ข-49 รายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อของ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT)
	28. ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเตือนภัยและรั่วบ่อค้ำยอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระบบรั่วบ่อค้ำยอย่างเหมาะสม และเพียงพอตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดสำหรับทุกโรงงานในกลุ่มบริษัท ดาว เคมีคอล (DOW Chemical Company)	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระบบรั่วบ่อค้ำย
	29. จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์และระบบท่อขนส่ง	- พื้นที่โครงการและระบบท่อขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการกำหนดให้พนักงานเดินตรวจตราพื้นที่กระบวนการผลิต (Field reading) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการและระบบท่อขนส่งเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสาร Field reading

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	30. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลของ สารโพรพิลีนออกไซด์ในระบบท่อขนส่ง ทั้งนี้ หากอุปกรณ์ข้างต้นตรวจพบความผิดปกติของความดัน และอัตราการไหลเกินค่าที่ออกแบบไว้ โครงการจะตัดระบบป้อนสารโพรพิลีนออกไซด์โดยอัตโนมัติ	- ระบบท่อขนส่ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลของสารโพรพิลีนออกไซด์ในระบบท่อขนส่งและถังปฏิกริยา ซึ่งจะสามารถตรวจพบความผิดปกติของความดัน และอัตราการไหลได้จากห้องควบคุม ซึ่งระบบจะแจ้งเตือนและตัดระบบป้อนสารโพรพิลีนออกไซด์โดยอัตโนมัติ	-	ภาพถ่าย 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ
	31. กำหนดให้พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของสารโพรพิลีนออกไซด์ ห้ามมีกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างรุนแรง และการเกิดประกายไฟ	- พื้นที่โครงการ	- กรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารโพรพิลีนออกไซด์นั้น โครงการกำหนดพื้นที่ และห้ามมีกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟรุนแรง และการเกิดประกายไฟ โดยระบุรายละเอียดในแผนรองรับเหตุฉุกเฉินแล้ว	-	ภาคผนวก ข-43 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	32. กำหนดให้พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลเป็นพื้นที่ควบคุม การแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งฉีดพ่นโฟมบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ก่อนให้ส่งรถบรรทุกมาดูดสารที่รั่วออกจากบริเวณดังกล่าวและตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการกำหนดขั้นตอนการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉิน ไปจนถึงการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการระงับเหตุฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ข-43 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	33. จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งตามวาระอย่างเหมาะสม	- ระบบท่อขนส่ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งตามวาระอย่างเหมาะสม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	34. จัดให้มีระบบควบคุมคุณภาพ ซึ่งในระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถเปิดปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่มีระบบอื่นๆ ล้มเหลว	- ระบบท่อขนส่ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโครงการได้ออกแบบควบคุมคุณภาพ เพื่อให้สามารถเปิดปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัย ในกรณีที่มีระบบอื่นๆ ล้มเหลว ทั้งนี้ระบบควบคุมต่างๆ สามารถสั่งการโดย Manual ได้	-	ภาพถ่าย 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ
	35. จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องในการขนสารเคมีผ่านระบบท่อ เพื่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุในโรงรถ	- พื้นที่โครงการหรือโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีระบบวิทยุสื่อสาร เพื่อติดต่อระหว่างพื้นที่ทำงานกับห้องควบคุมกลางของโรงงาน และระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก เพื่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุในโรงรถในโรงรถในโรงรถในโรงรถ	-	-
	36. จัดเตรียมหน่วยงานรับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง สำหรับรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งของโครงการ	- ระบบท่อขนส่ง	- โครงการมีการจัดเตรียมหน่วยงานรับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง สำหรับรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งของโครงการ	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	37. จัดให้มีระบบตรวจจับ combustible gas หรือ volatile organic compound ติดตั้งไว้ในที่ที่เหมาะสมและเมื่อ gas detector จำนวน 2 ตัว หรือมากกว่าตรวจพบการรั่วไหล และส่งสัญญาณเตือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบตรวจจับ combustible gas โดยติดตั้งไว้ในที่ที่เหมาะสมของโครงการเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต และเชื่อมโยงการทำงานกับระบบ deluge system	-	ภาพถ่าย 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ

รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี ๒๕๖๓ และแผนการดำเนินงานประจำปี ๒๕๖๔
โครงการพัฒนาระบบงานสารสนเทศของโรงเรียนวัดป่าสัก
โรงเรียนวัดป่าสัก กรุงเทพมหานคร ๒๕๖๓

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	41. ซ่อมแซมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน ทั้งนี้ แผนการดำเนินการซ่อมแซมฯ ให้พิจารณาผ่านคณะกรรมการฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และชุมชนข้างเคียง จะมีส่วนร่วมกิจกรรมการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้วย ซึ่งได้มีการแจ้งแผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ผ่านที่ประชุมคณะทำงานฯ เพื่อทราบด้วยแล้ว สำหรับปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-21 ตัวอย่างหนังสือแจ้งหน่วยงาน/โรงงานข้างเคียง/ชุมชนกรณีที่มีการซ้อมป้องกันเหตุฉุกเฉิน
	42. ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work permit)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานต้องขออนุญาตทำงาน (Safe work permit) กับเจ้าหน้าที่ผู้อำนาจในการอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกครั้ง ซึ่งมีการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน (Pre-task analysis) และกำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน	-	ภาคผนวก ข-45 ตัวอย่าง Safe work permit และ Pre-task analysis
	43. กรณีตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะด้านพร้อมทั้งหาสาเหตุ เพื่อกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมพนาฯ มีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีในเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า พนักงานที่เข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งหมดมีผลสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-	ภาคผนวก ข-20 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	44. ฝึกซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัยและอพยพคนออกจากอาคารและบริเวณใกล้เคียงเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณแจ้งเตือน (Siren system) ในกรณีที่เกิดสารเคมีรั่วจากภาชนะบรรจุสารไวไฟ รวมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ซึ่งจะมีการตรวจสอบการทำงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับการฝึกซ้อมการอพยพคนออกจากอาคารนั้นมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งสุดท้ายได้ดำเนินการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-21 ตัวอย่างหนังสือแจ้งหน่วยงาน/โรงงาน ข้างเคียง/ชุมชนกรณีที่มีการซ้อมป้องกันเหตุฉุกเฉิน ภาคผนวก ข-48 รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2567
	45. ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บก๊าซ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบตรวจสอบสภาพการทำงานของกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ ซึ่งรวมไปถึงระบบท่อและถังเก็บก๊าซ ซึ่งแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง นอกจากนี้โครงการมีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำ โดยจะมีพนักงานทำหน้าที่ field reading เป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสาร Field reading

รายงานผลการปฏิบัติงานมาตการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารไพโรลิซีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
ของบริษั ดาวเคมีคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	49. บริเวณลานถังเก็บแก๊สมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุและระบบอัคคีภัยต่างๆ ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้เมื่อตรวจพบสารรั่ว และช่วยในการรับอัคคีภัย ได้แก่ เครื่องตรวจก๊าซ (gas detector) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire hydrant) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (monitor gun)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุและระบบเหตุอัคคีภัยต่างๆ ตามระบบ DOW Loss Prevention Principle โดยระบบดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางทันทีที่ตรวจพบสารรั่วไหล และช่วยในการรับอัคคีภัย ได้แก่ เครื่องตรวจก๊าซ (gas detector) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire hydrant) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (monitor gun) เป็นต้น	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย
	50. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการนั้น จะพิจารณาตามมาตรฐานความปลอดภัยของโรงงานในกลุ่ม DOW เป็นหลัก ซึ่งครอบคลุมทุกกิจกรรมของการผลิต ตั้งแต่การออกแบบวางผังโรงงานการจัดเก็บ และการจัดการสารเคมี ตลอดจนการป้องกันอัคคีภัยอย่างครอบคลุม รวมถึงการเลือกภาชนะสำหรับจัดเก็บสารเคมีแต่ละชนิดด้วย	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-17 คันคอนกรีตรอบลานถังของโครงการ
	51. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับ เช่น เครื่องตรวจก๊าซ (gas detector) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire hydrant) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (monitor gun) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และน้ำสำหรับดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างเหมาะสมเพียงพอตามมาตรฐานสากล เช่น เครื่องตรวจก๊าซ (gas detector) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (fire hydrant) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (monitor gun) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และน้ำสำหรับดับเพลิง บริเวณพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	55. ประสานงานในการขอใช้บริการรถนำดับเพลิงของ NPC S&E ที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุด	- NPC S&E	- ประสานงานในการขอใช้บริการรถนำดับเพลิงของบริษัทหรือหน่วยงานภายนอก ที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุด เข้ามาร่วมระงับเหตุในกรณีฉุกเฉิน	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกัน และ ระงับอัคคีภัย
	56. จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบแจ้งเตือนและเครื่องมือที่ใช้ระงับอัคคีภัยเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข-50 ผลการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัย
	57. กรณีที่ต้องมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ด้วยรถบรรทุก ต้องหลีกเลี่ยงการเติม หรือจ่ายผลิตภัณฑ์หลายถังพร้อมกันภายในบริเวณพื้นที่ขนถ่ายสารผลิตภัณฑ์ (loading area)	- พื้นที่โครงการ	- กรณีที่ต้องมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ด้วยรถบรรทุก โครงการได้กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานทำหน้าที่จ่ายผลิตภัณฑ์แล้ว ซึ่งโครงการได้ออกแบบสถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ให้สามารถจ่ายผลิตภัณฑ์ได้ครั้งละ 1 คันเท่านั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัย	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-22 สถานีขนถ่าย ผลิตภัณฑ์
	58. จัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย ในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้จัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินตามที่ มาตรการกำหนดแล้ว ซึ่งครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยนำเสนอต่อ สผ. แล้ว	-	ภาคผนวก ข-51 แผนฟื้นฟูกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน ของโครงการ
	59. นำเสนอแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการให้ สผ. เพื่อรับทราบภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเริ่มดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	60. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตั้งแต่ ระดับ 1 โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการอพยพ	- พื้นที่โครงการ	- กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้จัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉินตามที่ มาตราการกำหนดแล้ว ซึ่งครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุม ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยนำเสนอต่อ สผ. แล้ว	-	ภาคผนวก ข-51 แผนฟื้นฟูกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน ของโครงการ
	61. มาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการระบบท่อ ขนส่งของโครงการ * จัดให้มี Safety inspection เป็นประจำทุกวัน * ทุกๆ 30 เดือน จะตรวจสอบสภาพโดยรวมของท่อ ขนส่งด้วยตาเปล่า (Visual inspection) ได้แก่ การสึกกร่อนภายนอก สีของท่อขนส่ง และ อุปกรณ์สนับสนุนที่อยู่ใกล้เคียงกับท่อขนส่ง * ทุกๆ 60 เดือน จะมีการตรวจวัดความหนาของท่อ ขนส่งร่วมด้วย เพื่อหาจุดที่เกิดการกัดกร่อนภายใน (Intrenal corrosion) * ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.3 หรือ มาตรฐานสากลอื่นๆ ที่เทียบเท่า * ออกแบบให้มีข้อต่อ และหน้าแปลนน้อยที่สุดเพื่อ ลดโอกาสเกิดการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ * จัดทำสัญลักษณ์ข้อต่อสารและติดตัวท่อ และป้าย แสดงข้อมูลสำหรับติดต่อกกรณีฉุกเฉิน เพื่อความ สะดวกในการติดต่อบริการซ่อมแซมและการรับ เหตุฉุกเฉิน	- ระบบท่อขนส่ง	- โครงการมีมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการ ระบบท่อขนส่งของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการ อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ควบคุมความดัน และความปลอดภ้ยอื่นๆของระบบท่อลำเลียงให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ * จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดัน เพื่อป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงหรือมากกว่าค่าการออกแบบ 	- ระบบท่อขนส่ง	- โครงการมีมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการระบบท่อขนส่งของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด	-	-
	<p>62. มาตรการความปลอดภัยในช่วงก่อนการซ่อมบำรุงและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) มีขั้นตอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระบบสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายการอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานซ่อมบำรุงให้ชัดเจน * กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน * ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยง และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 	- ระบบท่อขนส่ง	- โครงการมีมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการระบบท่อขนส่งของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * ตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น * กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานชุดซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการระบบท่อขนส่งของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด 	-	-
	<p>63. มาตรการความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Startup)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามรายการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง * กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการระบบท่อขนส่งของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต * จัดเตรียมเอกสารปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนงานที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีความปลอดภัยในการดำเนินการระบบท่อขนส่งของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 	-	-
12. สุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการ โรงงานผลิตสารโพธิ์สินออกไซด์และสารโพธิ์สิน-ไกลคอล ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ และอาณาเขตเดียวกันเพื่อให้โครงการเป็นบริหารจัดการ และดูแลรักษา 0.68 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.29 ของพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในพื้นที่บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) ซึ่งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.29 ของพื้นที่โครงการ 	-	ภาคผนวก ข-52 แผนผังพื้นที่สีเขียว บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด) ภาพที่ 2.2-23 พื้นที่สีเขียวของกลุ่มบริษัทรวมทุกฯ
	2. กำหนดให้มีแผนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน (อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง) * กำหนดให้มีแผนการใส่ปุ๋ย เพื่อปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 	-	ภาคผนวก ข-53 แผนดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของกฎบัตรตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
12. สุนัขรบกวน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * กำหนดให้มีแผนการกำจัดวัชพืชอย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 6 เดือน เพื่อป้องกันวัชพืชแย่งอาหารและน้ำ ไม่นำ ต้นที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียว รวมถึงวัชพืชยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของโรคและแมลงต่างๆ * กำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตาย และการปลูกซ่อมเป็นประจำทุกเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 	-	ภาคผนวก ข-53 แผนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ
13. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้านความพร้อมของสถานบริการและการเข้าถึงบริการของบุคลากรผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่มบริษัท ดาว ในประเทศไทย ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย 2. กำหนดสถานบริการสุขภาพหลักเินการให้พนักงานเข้ารับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยให้สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการ การและศักยภาพของบุคลากร ซึ่งโครงการร่วมกับหน่วยงานเพื่อนชุมชนจัดกิจกรรมขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชน เป็นต้น 	-	ภาคผนวก ข-40 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้กำหนดสถานบริการสุขภาพหลักของพนักงาน ในกลุ่มบริษัท รวมตุนา คือ โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
13. ด้านสาธารณสุข และสุขภาพ (ต่อ)	3. จัดให้มีหน่วยงานรักษาพยาบาลปฐมภูมิ (รวมทั้งแพทย์และพยาบาล) เพื่อรองรับพนักงานในพื้นที่ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลอยู่ภายในพื้นที่ส่วนกลางของกลุ่มบริษัทฯ มีพยาบาล และแพทย์เข้ามาให้บริการตามที่ถูกหมายกำหนด รวมทั้งมีการติดต่อกับโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ เพื่อให้การประสานงานเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพถ่ายที่ 2.2-20 ห้องปฐมพยาบาล และรถพยาบาลของโครงการ
	4. จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง โรงงานพยาบาลระยอง และโรงพยาบาลบ้านฉาง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำและส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่แล้ว ซึ่งกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับสารเคมีที่ต้องนำส่งผู้เกี่ยวข้องที่โรงงานพยาบาลนั้น หน่วยงานปฐมพยาบาลของโครงการจะประเมินระดับความรุนแรงเบื้องต้นและจัดเตรียมข้อมูลส่งให้กับโรงพยาบาลเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อไป	-	ภาคผนวก ข-12 จดหมายนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการ
	5. บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- กลุ่มบริษัทฯ ทั่วๆ ไป ได้จัดทำบันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ/อุบัติภัยรวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข และรายงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ข-47 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหา	เอกสารอ้างอิง
13. ด้านสาธารณสุข และสุขภาพ (ต่อ)	6. จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-40 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และภาพกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
	7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ ของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ดังแสดงไว้ในบทที่ 3	-	-
	8. กำหนดให้มีการศึกษาดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ หรือ Biomarker ที่จะสามารถบ่งบอกถึงการรับสัมผัสสารโพรพิลีนออกไซด์ เพื่อนำไปสู่การติดตามผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ออกแบบการตรวจสุขภาพ โดยเลือกวิธีการตรวจต่างๆ ตามมาตรฐานสากลและหลักฐานทางวิชาการ เช่น Biomarker of effect, Biomarker of Exposure, Physical examination และการตรวจพิเศษอื่นๆ เป็นต้น	-	-



ภาพที่ 2.2-1 หน่วยเผาทำลายก๊าซและของเหลวที่เหลือจากการผลิต (TOX) ในความรับผิดชอบของ HPPO



ภาพที่ 2.2-2 Blue line ล้อมรอบพื้นที่ส่วนการผลิตและป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง



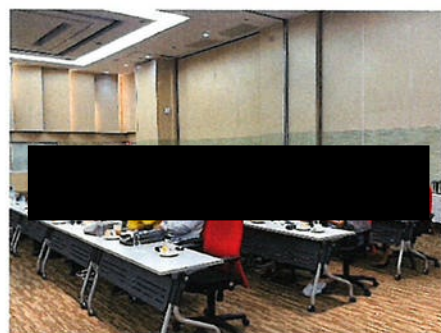
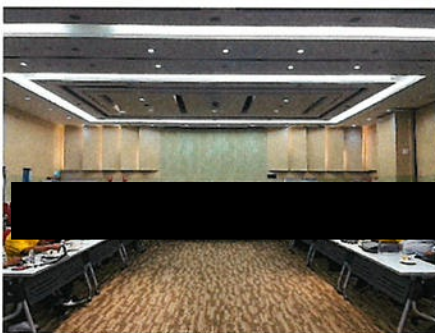
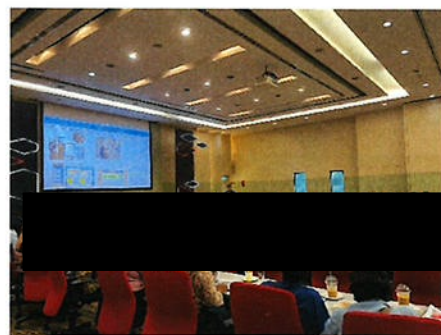
ภาพที่ 2.2-3 พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลระยะดำเนินการ



ภาพที่ 2.2-4 ป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-5 อุปกรณ์ลดเสียง



ภาพถ่ายที่ 2.2-6 การประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ภาพที่ 2.2-7 ท่อส่งน้ำเสียของโครงการ



ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย (เดิม HPPO)



ภาพที่ 2.2-9 อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ



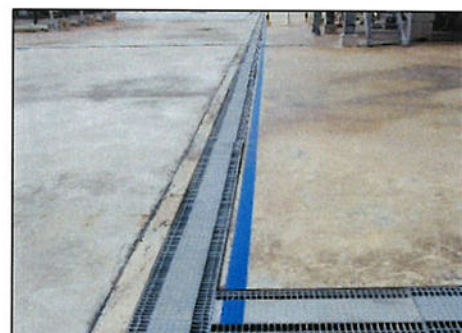
ภาพที่ 2.2-10 การควบคุมการขับขี่โดยระบบ GPS และป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2.2-11 รถรับ-ส่ง พนักงานงานระยะดำเนินการ



บ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน



รางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน



ระบบรางระบายน้ำในพื้นที่ HPPO



บ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond)

ภาพที่ 2.2-12 รางระบายน้ำฝน รางระบายน้ำที่มีโอกาสปนเปื้อน

และบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-13 ภาพขณะรองรับขยะแยกประเภทภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-14 ลานพักของเสียใช้ร่วมกับบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย (เดิมในนาม บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด)



ถังดับเพลิง



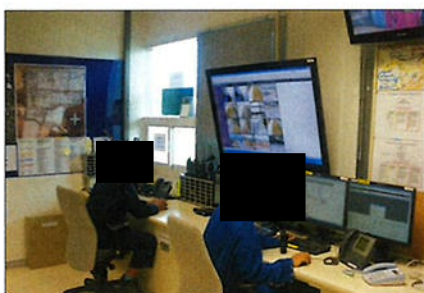
ปืนฉีดน้ำดับเพลิง



หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



รถบรรจุน้ำดับเพลิง



หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



ตรวจสอบความปลอดภัย gas detector



วาล์วนิรภัย Pressure Safety Valve



อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล Flow meter



วาล์วระบายความดันอัตโนมัติ

วาล์วปิด-เปิดอัตโนมัติ



อุปกรณ์แจ้งสัญญาณฉุกเฉิน (siren)

ภาพที่ 2.2-16 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย และระบบควบคุมอัตโนมัติ



ภาพที่ 2.2-17 คันคอนกรีตรอบลานถังของโครงการ



ภาพที่ 2.2-18 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการ



ภาพที่ 2.2-19 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-20 ห้องปฐมพยาบาล และรถพยาบาลของโครงการ



ภาพที่ 2.2-21 ระบบถังเก็บกักน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-22 สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-23 พื้นที่สีเขียวของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทั้งนี้ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ได้วางขอบเขตและแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดของขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงได้ดังตารางที่

3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
1. คุณภาพอากาศ 1.1 กระบวนการผลิตระบบท่อ และอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง	- จัดทำ VOCs emission inventory	เสนอต่อ สผ. ภายใน 1 ปี (ภายหลังเริ่ม ดำเนินการ)	โครงการจะดำเนินการทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหย และ ตรวจวัด Fugitive Emission ภายใน 1 ปี หลังเริ่มดำเนินโครงการ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1											
1.2 พื้นที่ถังปฏิกิริยา	- โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)	ตรวจวัดทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียง 2.1 ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ - ชุมชนประจิมมิตร - ชุมชนพยุห 1	- Leq 24 hrs - L90	ทุก 6 เดือน (7 วันต่อเนื่อง)		✓						✓				
2.2 พื้นที่โครงการ - ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของ พื้นที่โครงการ เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนู แฟคเจอร์ จำกัด - ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่ โครงการ เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนู แฟคเจอร์ จำกัด	- Leq 24 hrs	ทุก 6 เดือน (7 วันต่อเนื่อง)		✓						✓				
3. คุณภาพน้ำ - น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- pH - สารแขวนลอย (SS) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD) - TOC - น้ำมันและไขมัน	ทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจาก ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ HPPO	- Propylene Glycol													

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - คุณภาพน้ำใต้ดิน - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด	โพรพิลีนออกไซด์	ทุก 6 เดือน			✓					✓				
4. คุณภาพดิน - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด	โพรพิลีนออกไซด์	ทุก 3 ปี	โครงการดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 23 เดือนสิงหาคม 2566											
5. การจัดการกากของเสีย - พื้นที่โครงการ	- จัดทำข้อมูลสรุปของเสียจากกระบวนการผลิต และการจัดการของเสีย พร้อมทั้งแจ้งให้ สม. กรอ. และ กนอ. ทราบ	ทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - พนักงานทั่วไป	ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - การตรวจร่างกาย - การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง - การวัดความดันโลหิตและชีพจร - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดสายตา - การทำงานของไต - ตรวจสอบรายการที่ครอบคลุมถึงกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)	ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง								✓				
- พนักงานในส่วนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสกับสาร PO	- ตรวจสอบความผิดปกติของสมรรถภาพของปอด	ปีละ 1 ครั้ง หรือตามความคิดเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์								✓				
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB (A) ขึ้นไป	- สมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง หรือตามความคิดเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์								✓				
- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง												✓

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ยังดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						✓								
- บริเวณถังปฏิกิริยา	- WBGT	ปีละ 1 ครั้ง				✓								
- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต	- Lux	ปีละ 1 ครั้ง							✓					
- บริเวณห้องควบคุม														
- บริเวณพื้นที่ถังปฏิกิริยา	- Leq 12 hrs.	ปีละ 2 ครั้ง			✓							✓		
- บริเวณหอหล่อเย็น														
- พนักงานส่วนการผลิต	-TWA	ปีละ 2 ครั้ง			✓						✓			
- พื้นที่โครงการ	- แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour)	ทุก 3 ปี หลังเปิดดำเนินการ และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักร	โครงการได้จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour) ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2563											
- พนักงานส่วนการผลิต	- โพรพิลีนออกไซด์	ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อเริ่มดำเนินการส่วนขยาย	โครงการได้ตรวจวัดโพรพิลีนออกไซด์ พนักงานส่วนการผลิต เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563											
- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน	ปีละ 1 ครั้ง												✓
7. สังคม-เศรษฐกิจ														
- พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น สถานพยาบาล วัด โรงเรียน หรือกลุ่มประมงที่เกี่ยวข้อง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง												↔
- พื้นที่โครงการ	- สรุปผลการประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงาน และผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม	ปีละ 1 ครั้ง												✓

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สินไกลคอล (ครั้งที่ 1) ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการ โดยเฉพาะการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์ของโรงงาน แผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์ ใบปลิว หอกระจายข่าวในพื้นที่ชุมชน วิทยุสื่อสารชุมชน	ปีละ 2 ครั้ง												
	- เปิดโอกาสให้ชุมชน นักเรียน หรือ นักศึกษาเข้าเยี่ยมชมโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
	- เข้าพบปะผู้นำชุมชน	ไตรมาสละ 1 ครั้ง												
- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์จากการดำเนินงานโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง												✓
8. ด้านสุขภาพ - หน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง												✓

3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ - Propylene Oxide	Personal Pump / Thermal Tube	NIOSH (1994), 1612
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - Leq 24 hrs.	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
3. คุณภาพน้ำ - BOD (5 days at 20 Degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G
- COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
- Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
- pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
- Propylene Glycol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	In-house method based on United States Environmental Protection Agency, EPA Method 8015 B

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ) พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - Total Organic Carbon	High-Temperature Combustion Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5310 B
- Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - Propylene Oxide	- Grab Sampling	In-house method based on United States Environmental Protection Agency, EPA Method 8015 B
5. คุณภาพดิน - Propylene Oxide	- Grab Sampling	GC-FID
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - Heat Stress - Leq 12 hrs.	- Wet Bulb Globe Temperature Meter - Integrating Sound Level Meter	- Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561) - ISO1996-1 and 1996-2

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

- Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV –TWA) เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสำหรับการทำงานปกติ 8 ชั่วโมงต่อวัน และ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยที่คนงานเกือบทุกคนสัมผัสสารซ้ำๆ หลายวันต่อเนื่องกัน โดยไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย ซึ่งกำหนดโดยหน่วยงาน ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

2) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2548

3) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2548

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศ ณ วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560

5) คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

- เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

6) ความร้อน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ในด้านต่างๆ ซึ่งดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศ

3.4.1.1 จัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs emission inventory)

มาตรการกำหนดให้มีการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ระบบท่อ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เสนอต่อ สผ. ภายใน 1 ปี

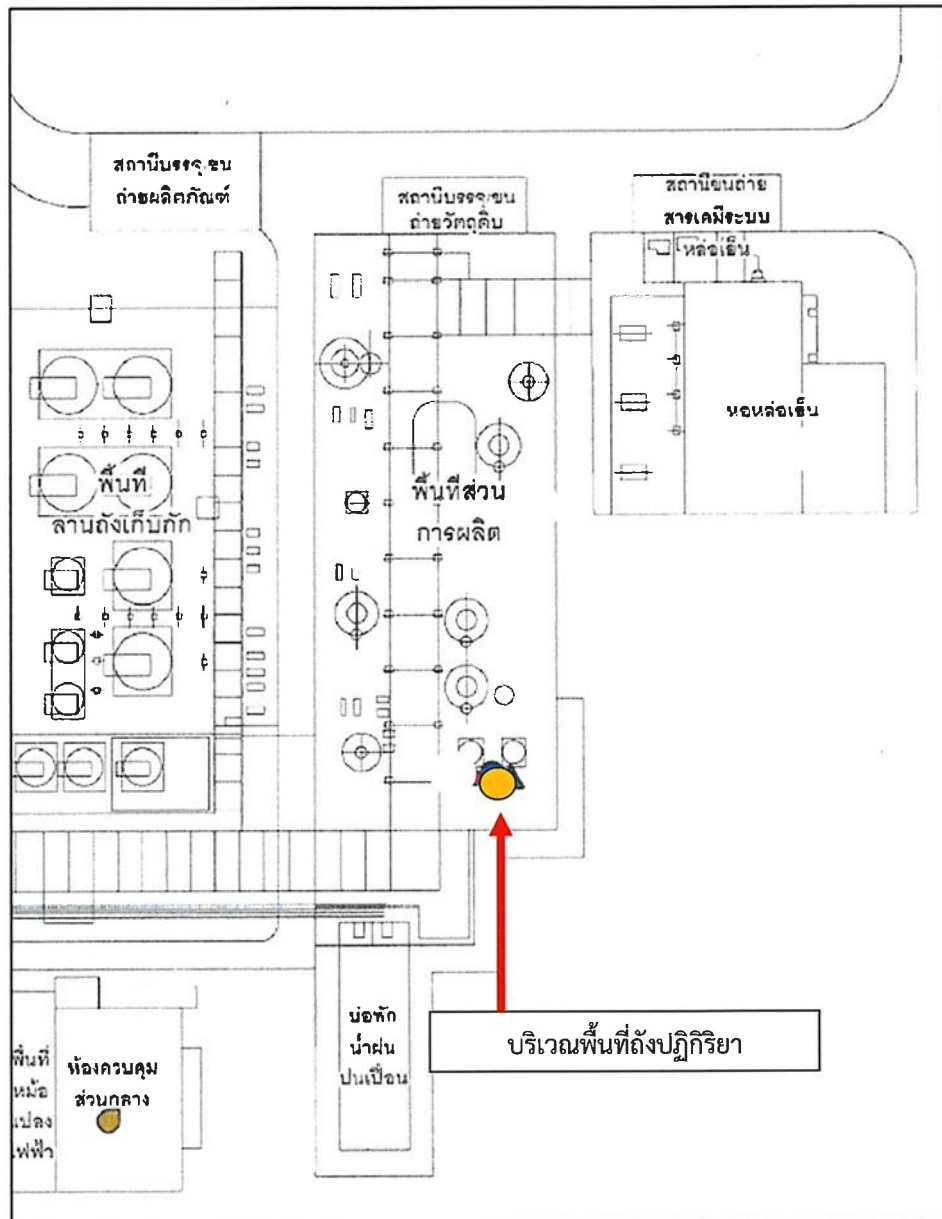
ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหย และนำเสนอให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องแล้ว อีกทั้งโครงการได้จัดส่งรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึม (Fugitive) ของอุปกรณ์ในโรงงานให้กับหน่วยงานกำกับดูแลทุก 6 เดือน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 แสดงดังภาคผนวก ข-13

3.4.1.2 ตรวจวัดสารโพรพิลีนออกไซด์

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดสารโพรพิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่ถังปฏิกิริยา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1.2-1 และรูปที่ 3.4.1.2-1 และภาคผนวก ค-1 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดสารโพรพิลีนออกไซด์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณถังปฏิกิริยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเข้มข้นของสารโพรพิลีนออกไซด์ มีค่า <0.10 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และค่า Recommendation value of Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) issued by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) (2020) พบว่า คุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณถังปฏิกิริยามีความเข้มข้นของสารโพรพิลีนออกไซด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.1.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยา

ตารางที่ 3.4.1.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยา

วันที่ทำการตรวจวัด		โพรพิลีนออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
9 กรกฎาคม 2567		<0.10
8 สิงหาคม 2567		<0.10
13 กันยายน 2567		<0.10
7 ตุลาคม 2567		<0.10
5 พฤศจิกายน 2567		<0.10
3 ธันวาคม 2567		<0.10
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.10
มาตรฐาน ^{1/} , ^{2/}	ไทย ^{1/}	100
	ACGIH ^{2/}	2 (TLV-TWA)

หมายเหตุ : - TLV-TWA = Threshold Limit Value –Time Weighted Average

- การรายงานค่า “<” คือ ค่า LOQ : Limit of Quantitation (ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบและอ่านค่าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ) ค่า LOQ ของ Propylene Oxide <0.10 ppm

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560

: ^{2/} Recommendation value of Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) issued by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) (2020)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายทินกร กุลชาติ, นายรณชัย ม่วงมา, นายอนุเวศน์ เตมา,
นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์, นาย อนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวอรรณณ รักษ์ง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์

02-760-3000

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณถังปฏิกริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ถังปฏิกริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า ความเข้มข้นของสารโพรพิลีนออกไซด์มีค่าต่ำกว่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560 และค่า Recommendation value of Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) issued by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) (2020) พบว่า คุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณถังปฏิกริยา มีความเข้มข้นของสารโพรพิลีนออกไซด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดัง ตารางที่ 3.4.1.2-2 และรูปที่ 3.4.1.2-2

ตารางที่ 3.4.1.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ถังปฏิกริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		โพรพิลีนออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
พ.ศ. 2563 (ช่วงดำเนินการ)	13 มกราคม 2563	<0.10
	12 กุมภาพันธ์ 2563	<0.10
	5 มีนาคม 2563	<0.10
	14 เมษายน 2563	<0.10
	7 พฤษภาคม 2563	<0.10
	2 มิถุนายน 2563	<0.10
	9 กรกฎาคม 2563	<0.10
	10 สิงหาคม 2563	<0.10
	14 กันยายน 2563	<0.10
	15 ตุลาคม 2563	<0.10
	9 พฤศจิกายน 2563	<0.10
	17 ธันวาคม 2563	<0.10
มาตรฐาน ^{1/, 2/}	ไทย ^{1/}	100
	ACGIH ^{2/}	2 (TLV-TWA)

- ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560
- : ^{2/} Recommendation value of Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) issued by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 2020

ตารางที่ 3.4.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ถึงปฏิกิริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		โพรพิลีนออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
พ.ศ. 2564 (ช่วงดำเนินการ)	19 มกราคม 2564	<0.10
	10 กุมภาพันธ์ 2564	<0.10
	9 มีนาคม 2564	<0.10
	9 เมษายน 2564	<0.10
	12 พฤษภาคม 2564	<0.10
	11 มิถุนายน 2564	<0.10
	9 กรกฎาคม 2564	<0.10
	17 สิงหาคม 2564	<0.10
	17 กันยายน 2564	<0.10
	5 ตุลาคม 2564	<0.10
	11 พฤศจิกายน 2564	<0.10
	2 ธันวาคม 2564	<0.10
พ.ศ. 2565 (ช่วงดำเนินการ)	21 มกราคม 2565	<0.10
	8 กุมภาพันธ์ 2565	<0.10
	10 มีนาคม 2565	<0.10
	1 เมษายน 2565	<0.10
	12 พฤษภาคม 2565	<0.10
	10 มิถุนายน 2565	<0.10
	8 กรกฎาคม 2565	<0.10
	5 สิงหาคม 2565	<0.10
	12 กันยายน 2565	<0.10
	11 ตุลาคม 2565	<0.10
	8 พฤศจิกายน 2565	<0.10
	21 ธันวาคม 2565	<0.10
มาตรฐาน ^{1/ 2/}	ไทย ^{1/}	100
	ACGIH ^{2/}	2 (TLV-TWA)

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560

: ^{2/} Recommendation value of Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) issued by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 2020

ตารางที่ 3.4.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ถังปฏิกิริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

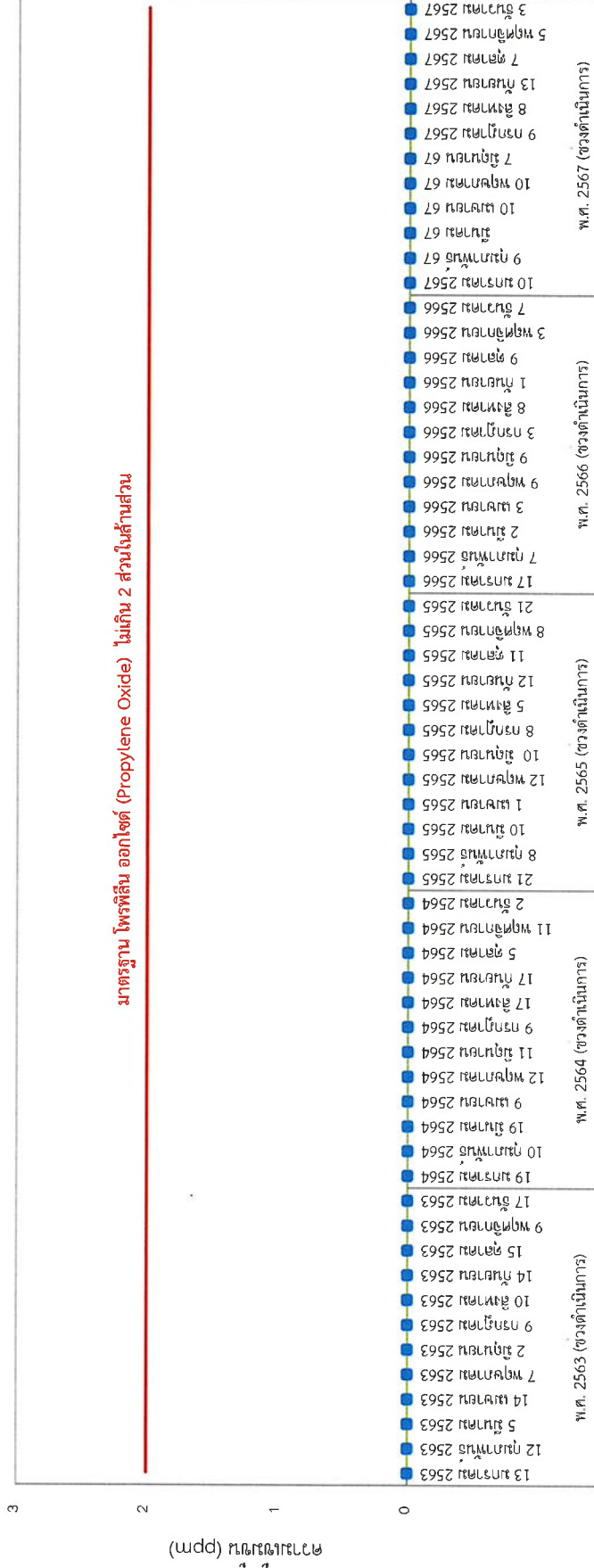
วันที่ทำการตรวจวัด		โพรพิลีนออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
พ.ศ. 2566 (ช่วงดำเนินการ)	17 มกราคม 2566	<0.10
	7 กุมภาพันธ์ 2566	<0.10
	2 มีนาคม 2566	<0.10
	3 เมษายน 2566	<0.10
	9 พฤษภาคม 2566	<0.10
	9 มิถุนายน 2566	<0.10
	3 กรกฎาคม 2566	<0.10
	8 สิงหาคม 2566	<0.10
	1 กันยายน 2566	<0.10
	9 ตุลาคม 2566	<0.10
	3 พฤศจิกายน 2566	<0.10
	7 ธันวาคม 2566	<0.10
พ.ศ. 2567 (ช่วงดำเนินการ)	10 มกราคม 2567	<0.10
	9 กุมภาพันธ์ 2567	<0.10
	มีนาคม 2567	Shutdown
	10 เมษายน 2567	<0.10
	10 พฤษภาคม 2567	<0.10
	7 มิถุนายน 2567	<0.10
	9 กรกฎาคม 2567	<0.10
	8 สิงหาคม 2567	<0.10
	13 กันยายน 2567	<0.10
	7 ตุลาคม 2567	<0.10
	5 พฤศจิกายน 2567	<0.10
	3 ธันวาคม 2567	<0.10
มาตรฐาน ^{1/, 2/}	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	<0.10
	ACGIH ^{2/}	2 (TLV-TWA)

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย อาศัยตามความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560

: ^{2/} Recommendation value of Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) issued by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 2020

โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)

มาตรฐาน โพรพิลีน ออกไซด์ (Propylene Oxide) ไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน



รูปที่ 3.4.1.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ถังปฏิบัติการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

3.4.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

มาตรการกำหนดให้มีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณชุมชนประชุมมิตร และชุมชนพูน 1 โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 5-12 กันยายน พ.ศ. 2567 แสดงการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4.2.1-1 และภาคผนวก ค-2

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

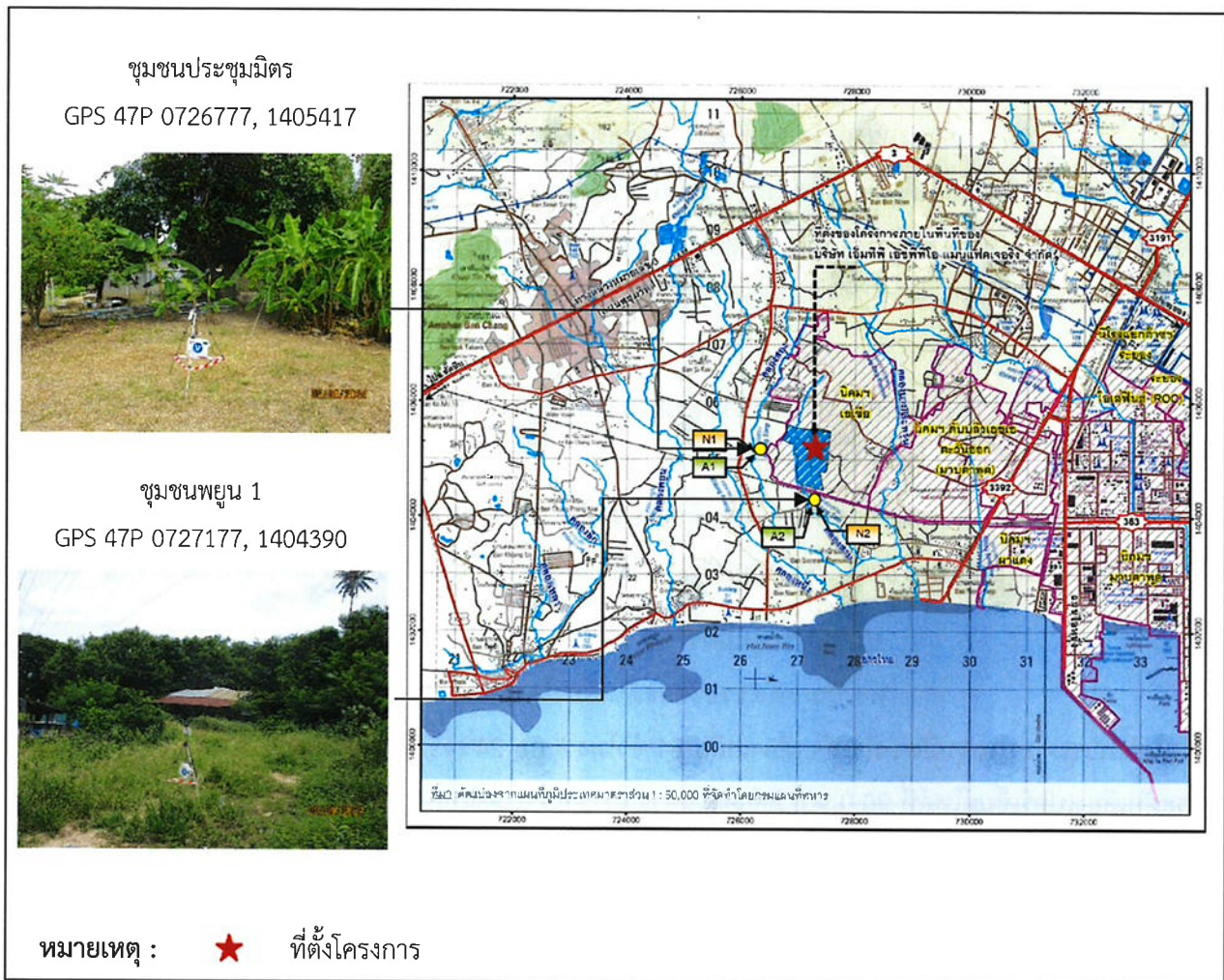
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) บริเวณชุมชนประชุมมิตรบำรุง และชุมชนพูน 1 แสดงดังตารางที่ 3.4.2.1-1 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ชุมชนประชุมมิตร

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างวันที่ 5-12 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณชุมชนประชุมมิตร มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 50.9-52.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 41.3-49.8 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เพิ่มจากที่มาตรการกำหนด โดยพบว่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 82.4-93.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

- ชุมชนพูน 1

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างวันที่ 5-12 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณชุมชนพูน 1 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-55.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 41.6-50.0 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เพิ่มจากที่มาตรการกำหนด โดยพบว่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 76.0-90.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้



รูปที่ 3.4.2.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชน

ตารางที่ 3.4.2.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (dB(A))		
	Leq 24 hrs	Lmax	L90
ชุมชนประชุมมิตร (GPS 47P 0726292, 1407282)			
5-6 กันยายน 2567	52.6	93.3	41.7-47.2
6-7 กันยายน 2567	52.3	89.5	42.1-46.7
7-8 กันยายน 2567	50.9	82.4	41.6-47.7
8-9 กันยายน 2567	52.3	88.8	42.7-48.2
9-10 กันยายน 2567	52.6	87.3	42.2-48.3
10-11 กันยายน 2567	52.8	82.4	41.8-49.8
11-12 กันยายน 2567	52.2	86.6	41.3-47.5
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	50.9/52.8	82.4/93.3	41.3/49.8
ชุมชนพูน 1 (GPS 47P 0727177, 1404390)			
5-6 กันยายน 2567	52.6	86.4	42.7-45.7
6-7 กันยายน 2567	53.2	83.4	41.9-45.4
7-8 กันยายน 2567	51.7	76.0	41.7-45.8
8-9 กันยายน 2567	55.9	84.0	41.7-50.0
9-10 กันยายน 2567	55.8	89.8	41.6-49.2
10-11 กันยายน 2567	53.5	90.0	42.3-46.8
11-12 กันยายน 2567	55.1	87.9	42.4-46.1
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	51.7/55.9	76.0/90.0	41.6/50.0
มาตรฐาน^{1/2/}	70.0	115.0	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสันติ ชัยชนะ
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
นางชลธิชา สุปงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
02-760-3000

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

เมื่อเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) บริเวณชุมชนประชิดมิตรบำรุง และชุมชนพูน 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.4.2.1-2 และรูปที่ 3.4.2.1-2

ตารางที่ 3.4.2.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		ชุมชนประชิดมิตรบำรุง			ชุมชนพูน 1		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90	Leq 24 hrs	Lmax*	L90
ครั้งที่ 1/2563	6-7 มีนาคม 2563	52.0	95.1	42.1-47.6	53.3	96.2	40.1-45.2
	7-8 มีนาคม 2563	50.7	87.3	42.8-46.7	54.1	92.6	39.4-45.2
	8-9 มีนาคม 2563	51.8	90.7	39.9-46.5	54.4	96.5	40.4-45.7
	9-10 มีนาคม 2563	51.8	88.2	43.6-47.7	55.1	93.5	40.3-45.8
	10-11 มีนาคม 2563	51.6	90.4	44.3-47.4	55.6	100.2	40.9-48.3
	11-12 มีนาคม 2563	51.5	90.3	39.6-46.4	53.8	89.1	40.1-45.1
	12-13 มีนาคม 2563	52.4	87.7	43.8-49.7	54.0	97.2	40.1-44.8
ครั้งที่ 2/2563	30 พฤศจิกายน -1 ธันวาคม 2563	50.6	84.6	44.1-48.9	56.6	95.1	49.4-52.8
	1-2 ธันวาคม 2563	51.2	85.9	42.5-49.2	56.1	88.9	46.2-52.1
	2-3 ธันวาคม 2563	51.3	89.0	44.3-50.9	55.8	93.7	46.8-51.0
	3-4 ธันวาคม 2563	50.9	89.0	44.0-48.9	55.6	87.5	42.2-51.9
	4-5 ธันวาคม 2563	51.7	88.5	41.5-50.3	54.8	86.5	46.3-52.6
	5-6 ธันวาคม 2563	49.8	89.5	42.1-48.1	54.8	89.4	45.6-51.8
	6-7 ธันวาคม 2563	51.5	88.0	42.6-48.7	53.2	94.7	42.6-52.5
ครั้งที่ 1/2564	8-9 มีนาคม 2564	53.6	88.3	39.4-48.3	55.4	95.4	39.9-48.7
	9-10 มีนาคม 2564	52.7	82.6	35.7-48.5	59.8	88.3	39.3-49.7
	10-11 มีนาคม 2564	57.0	98.2	37.9-52.2	59.3	100.3	39.2-49.3
	11-12 มีนาคม 2564	53.6	89.0	37.8-46.0	56.0	89.7	39.8-47.6
	12-13 มีนาคม 2564	53.0	87.4	39.6-48.0	56.2	92.4	39.6-50.4
	13-14 มีนาคม 2564	54.1	86.8	40.3-48.5	57.4	91.2	39.6-54.3
	14-15 มีนาคม 2564	48.9	87.8	36.4-46.4	57.5	102.1	40.0-49.4
มาตรฐาน ^{1/ 2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

ตารางที่ 3.4.2.1-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		ชุมชนประชุมชนมิตรบำรุง			ชุมชนพยุห 1		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90	Leq 24 hrs	Lmax*	L90
ครั้งที่ 2/2564	6-7 ตุลาคม 2564	63.6	91.3	54.8-63.9	57.4	93.9	45.3-52.2
	7-8 ตุลาคม 2564	63.7	92.2	55.0-64.3	55.3	98.8	44.6-50.0
	8-9 ตุลาคม 2564	64.5	90.0	55.9-64.9	57.2	100.8	41.4-50.3
	9-10 ตุลาคม 2564	64.1	93.3	54.8-62.2	56.5	88.7	41.3-48.6
	10-11 ตุลาคม 2564	62.3	95.2	53.7-59.6	54.2	84.6	41.0-45.7
	11-12 ตุลาคม 2564	62.7	90.8	52.9-60.5	50.0	87.0	41.9-46.4
	12-13 ตุลาคม 2564	62.5	92.1	51.7-60.1	52.4	87.5	42.1-47.2
ครั้งที่ 1/2565	21-22 กุมภาพันธ์ 2565	52.3	85.5	37.3-51.6	54.7	95.4	41.2-49.2
	22-23 กุมภาพันธ์ 2565	52.9	90.2	38.7-48.8	54.2	92.7	38.6-50.1
	23-24 กุมภาพันธ์ 2565	52.8	88.3	42.3-50.6	54.1	82.6	46.1-55.1
	24-25 กุมภาพันธ์ 2565	53.5	89.9	42.4-50.4	53.7	85.4	44.0-53.2
	25-26 กุมภาพันธ์ 2565	54.4	86.6	41.9-49.5	54.1	83.5	44.2-53.2
	26-27 กุมภาพันธ์ 2565	52.2	88.0	41.4-46.8	54.0	87.8	44.1-52.6
	27-28 กุมภาพันธ์ 2565	53.2	89.6	36.9-47.4	56.8	89.8	38.1-51.7
ครั้งที่ 2/2565	27-28 กันยายน 2565	54.3	87.6	41.8-49.5	59.1	93.0	42.1-57.9
	28-29 กันยายน 2565	55.8	89.7	42.4-48.4	59.8	91.6	41.6-58.5
	29-30 กันยายน 2565	54.5	83.5	43.1-48.6	57.6	89.6	42.3-55.9
	30 กันยายน - 1 ตุลาคม 2565	54.6	85.2	43.1-45.6	57.0	87.3	43.7-55.1
	1-2 ตุลาคม 2565	53.3	86.4	41.5-48.6	56.5	89.5	40.7-56.2
	2-3 ตุลาคม 2565	53.3	90.3	42.8-46.8	55.7	85.8	42.6-53.2
	3-4 ตุลาคม 2565	53.9	85.8	41.8-55.8	57.9	85.1	39.9-57.9
ครั้งที่ 1/2566	14-15 กุมภาพันธ์ 2566	53.1	87.1	44.7-50.8	52.5	88.6	40.3-46.3
	15-16 กุมภาพันธ์ 2566	53.4	87.3	42.8-54.0	54.6	93.7	40.3-51.8
	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	54.0	91.9	42.9-54.5	56.2	95.6	46.5-51.2
	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	53.7	93.8	44.2-51.5	54.1	93.9	41.3-51.1
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	53.4	84.6	41.2-50.4	54.6	90.6	41.2-51.0
	19-20 กุมภาพันธ์ 2566	52.6	85.3	43.6-51.2	56.7	96.8	39.9-51.8
	20-21 กุมภาพันธ์ 2566	53.7	84.7	43.1-51.4	56.7	97.6	40.7-52.5
มาตรฐาน ^{1/, 2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

ตารางที่ 3.4.2.1-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

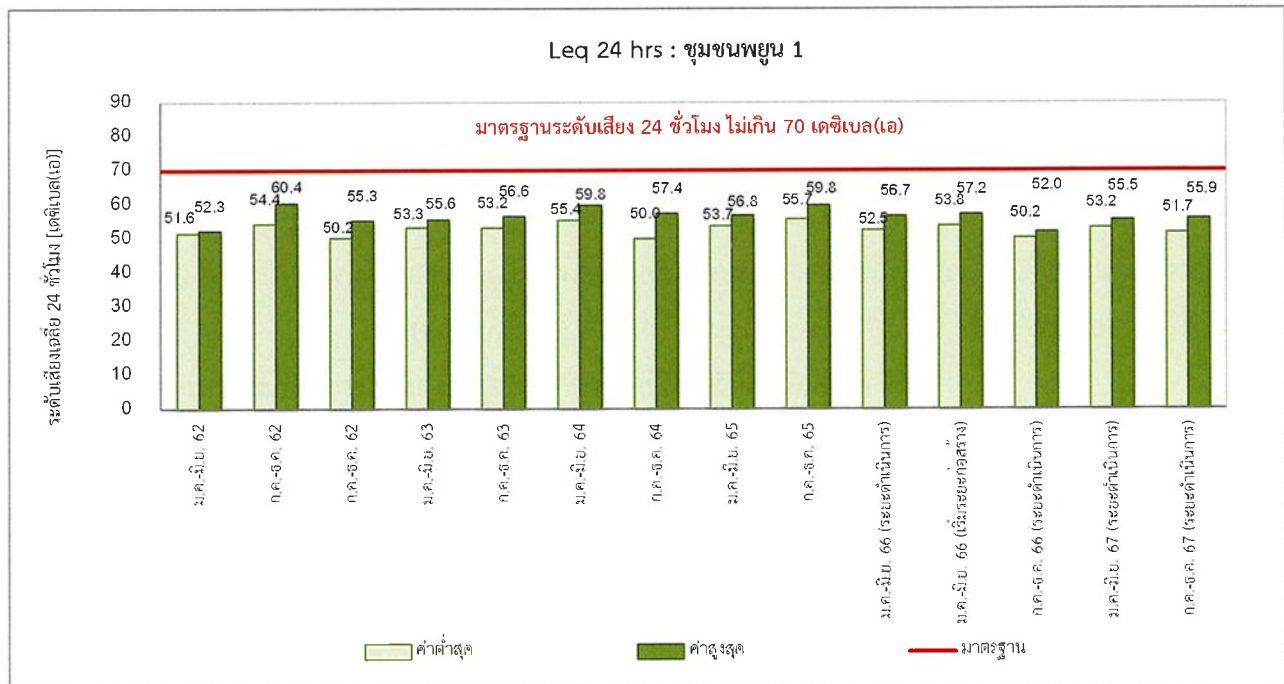
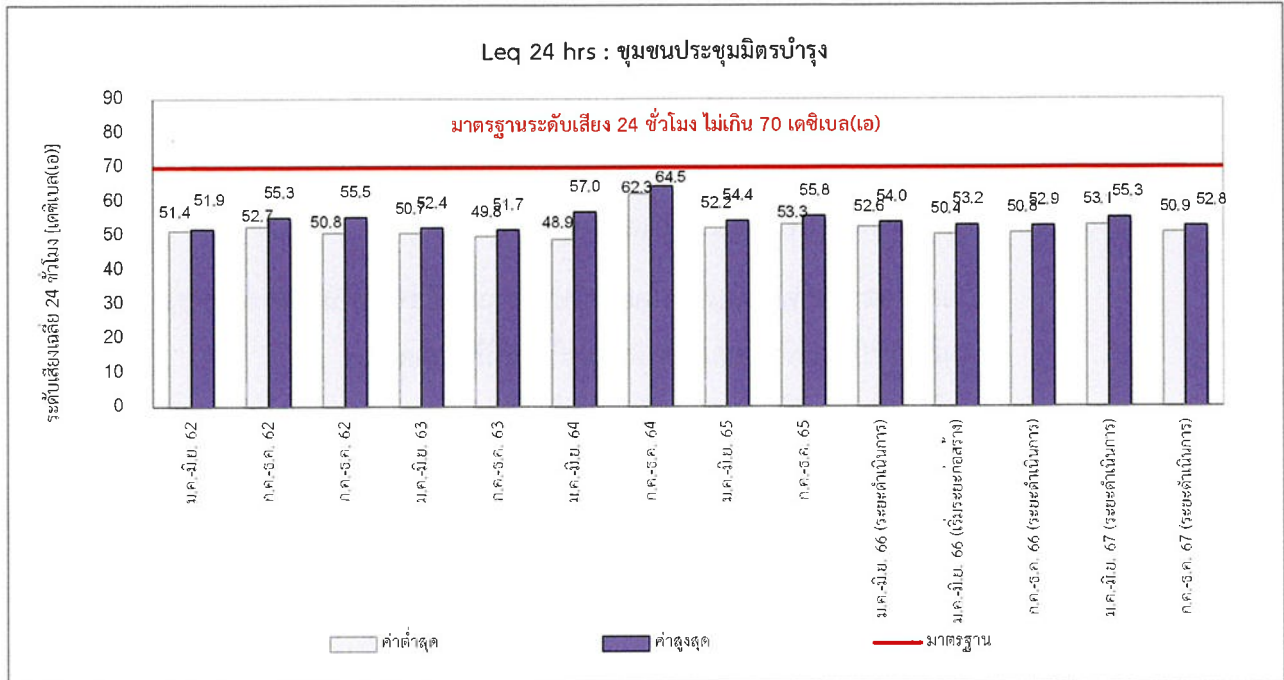
วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		ชุมชนประชุมมิตรบำรุง			ชุมชนพยุห 1		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90	Leq 24 hrs	Lmax*	L90
ครั้งที่ 2/2566	9-10 สิงหาคม 2566	51.8	81.6	41.4-49.5	50.7	86.5	41.9-47.8
	10-11 สิงหาคม 2566	52.9	95.6	41.0-50.8	50.7	90.3	41.7-46.9
	11-12 สิงหาคม 2566	51.1	81.6	42.1-47.7	50.6	85.4	41.9-46.8
	12-13 สิงหาคม 2566	51.7	85.2	42.5-47.3	50.9	91.4	42.0-48.4
	13-14 สิงหาคม 2566	51.5	90.0	41.6-47.2	50.2	86.6	41.5-45.6
	14-15 สิงหาคม 2566	52.6	90.7	42.6-51.0	50.9	92.7	42.1-45.6
	15-16 สิงหาคม 2566	50.8	84.7	42.7-46.6	52.0	89.7	42.2-46.3
ครั้งที่ 1/2567	16-17 กุมภาพันธ์ 2567	54.1	96.7	44.7-48.3	53.2	83.6	42.8-47.9
	17-18 กุมภาพันธ์ 2567	53.1	90.7	45.3-50.2	54.2	82.9	42.9-47.6
	18-19 กุมภาพันธ์ 2567	53.3	86.2	45.1-51.0	55.5	81.4	42.7-47.8
	19-20 กุมภาพันธ์ 2567	53.6	88.7	43.8-49.3	55.3	94.5	42.6-45.7
	20-21 กุมภาพันธ์ 2567	54.4	88.8	43.9-50.3	54.0	87.3	43.0-45.8
	21-22 กุมภาพันธ์ 2567	54.7	94.4	46.1-50.8	54.3	91.6	43.0-46.4
	22-23 กุมภาพันธ์ 2567	55.3	93.5	45.0-48.8	53.4	92.4	43.0-45.8
ครั้งที่ 2/2567	5-6 กันยายน 2567	52.6	93.3	41.7-47.2	52.6	86.4	42.7-45.7
	6-7 กันยายน 2567	52.3	89.5	42.1-46.7	53.2	83.4	41.9-45.4
	7-8 กันยายน 2567	50.9	82.4	41.6-47.7	51.7	76.0	41.7-45.8
	8-9 กันยายน 2567	52.3	88.8	42.7-48.2	55.9	84.0	41.7-50.0
	9-10 กันยายน 2567	52.6	87.3	42.2-48.3	55.8	89.8	41.6-49.2
	10-11 กันยายน 2567	52.8	82.4	41.8-49.8	53.5	90.0	42.3-46.8
	11-12 กันยายน 2567	52.2	86.6	41.3-47.5	55.1	87.9	42.4-46.1
มาตรฐาน ^{1/ 2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : * โครงการปฏิบัติเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1)
ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.4.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.4.2.2 พื้นที่โครงการ

มาตรการกำหนดให้มีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hrs) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก และริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-12 กันยายน พ.ศ. 2567 แสดงการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4.2.2-1 และภาคผนวก ค-3

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการโรงงาน ผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด แสดงดังตารางที่ 3.4.2.2-1 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 5-12 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 58.1-59.2 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) เพิ่มจากที่มาตรการฯ กำหนด โดยพบว่ามีระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-93.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-58.6 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 119 วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์
และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 5-12 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 59.9-51.6 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) เพิ่มจากที่มาตรการกำหนด โดยพบว่า มีระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 77.2-84.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.4-51.3 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 113 วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้



รูปที่ 3.4.2.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.4.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (dB(A))		
	Leq 24 hrs	Lmax	L90
บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			
5-6 กันยายน 2567	58.7	91.5	54.8-56.7
6-7 กันยายน 2567	58.7	93.3	54.6-57.7
7-8 กันยายน 2567	58.1	86.4	54.9-57.3
8-9 กันยายน 2567	58.3	81.5	55.4-58.6
9-10 กันยายน 2567	59.2	90.8	55.4-58.4
10-11 กันยายน 2567	59.2	92.6	55.5-58.1
11-12 กันยายน 2567	59.2	87.3	55.0-58.6
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	58.1/59.2	81.5/93.3	54.6/58.6
บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิต สารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			
5-6 กันยายน 2567	50.5	81.8	43.6-49.3
6-7 กันยายน 2567	51.6	83.7	44.9-48.0
7-8 กันยายน 2567	49.9	84.5	44.3-46.9
8-9 กันยายน 2567	51.1	78.8	43.4-48.2
9-10 กันยายน 2567	51.3	83.2	44.6-48.5
10-11 กันยายน 2567	51.4	80.4	43.7-48.9
11-12 กันยายน 2567	51.4	77.2	43.7-51.3
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	49.9/51.6	77.2/84.5	43.4/51.3
มาตรฐาน ^{1/2/}	70.0	115.0	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสันติ ชัยชนะ
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
นางชลธิชา สุนัขข ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
02-760-3000

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

การเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก และริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.2.2-2 และรูปที่ 3.4.2.2-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ของบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก และริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ
โรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90*	Leq 24 hrs	Lmax*	L90*
ครั้งที่ 1/2563	6-7 มีนาคม 2563	60.1	89.1	57.9-59.7	52.1	87.4	44.9-49.0
	7-8 มีนาคม 2563	61.1	87.8	58.3-62.2	52.7	83.1	44.0-48.0
	8-9 มีนาคม 2563	60.1	96.6	58.2-60.1	52.6	84.9	44.0-50.6
	9-10 มีนาคม 2563	60.2	87.0	58.5-59.7	52.7	79.3	45.3-49.8
	10-11 มีนาคม 2563	60.4	87.6	58.0-60.7	54.2	81.9	47.0-52.3
	11-12 มีนาคม 2563	60.4	90.5	58.0-62.0	53.4	78.3	45.3-50.5
	12-13 มีนาคม 2563	59.9	81.9	58.1-59.4	52.8	84.2	44.0-49.8
ครั้งที่ 2/2563	30 พฤศจิกายน -1 ธันวาคม 2563	60.8	88.0	59.1-60.2	59.2	86.1	51.0-57.2
	1-2 ธันวาคม 2563	60.4	85.4	58.4-59.7	56.6	81.7	49.2-56.7
	2-3 ธันวาคม 2563	60.2	84.5	58.0-59.6	53.7	81.1	48.1-52.8
	3-4 ธันวาคม 2563	60.4	82.8	58.4-59.7	53.7	82.6	45.7-52.8
	4-5 ธันวาคม 2563	60.6	89.0	58.7-60.4	53.6	84.9	49.6-53.8
	5-6 ธันวาคม 2563	60.1	83.4	57.9-59.8	52.9	80.9	47.9-52.9
	6-7 ธันวาคม 2563	60.2	86.3	57.8-60.1	52.4	84.3	46.5-52.2
ครั้งที่ 1/2564	8-9 มีนาคม 2564	62.7	92.4	60.1-62.4	54.2	92.0	45.0-51.7
	9-10 มีนาคม 2564	60.5	87.7	57.6-60.7	55.5	87.4	44.8-53.3
	10-11 มีนาคม 2564	65.7	97.8	56.9-60.0	57.0	97.2	45.3-52.1
	11-12 มีนาคม 2564	60.0	88.5	57.7-59.6	53.0	81.0	45.4-52.0
	12-13 มีนาคม 2564	60.2	86.7	57.0-60.4	54.3	87.1	45.5-52.5
	13-14 มีนาคม 2564	60.1	90.6	57.5-59.4	55.5	86.5	45.4-51.5
	14-15 มีนาคม 2564	59.9	91.0	57.8-59.6	52.9	89.8	46.5-50.3
มาตรฐาน ^{1/2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

ตารางที่ 3.4.2.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการโรงงาน

ผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90*	Leq 24 hrs	Lmax*	L90*
ครั้งที่ 2/2564	6-7 ตุลาคม 2564	60.7	91.4	55.8-61.0	57.6	110.1	49.5-54.0
	7-8 ตุลาคม 2564	61.2	83.5	57.2-60.1	53.9	86.9	49.4-53.1
	8-9 ตุลาคม 2564	61.1	94.1	56.2-60.7	56.5	85.1	46.0-56.1
	9-10 ตุลาคม 2564	60.1	84.8	57.4-60.0	52.4	87.4	45.9-49.3
	10-11 ตุลาคม 2564	59.0	81.7	55.3-58.8	50.6	79.0	45.3-50.2
	11-12 ตุลาคม 2564	59.3	84.4	55.8-59.2	51.7	85.4	45.0-47.8
	12-13 ตุลาคม 2564	60.4	92.7	55.9-59.2	53.2	85.3	48.0-51.7
ครั้งที่ 1/2565	21-22 กุมภาพันธ์ 2565	60.5	88.0	57.8-59.7	55.0	82.0	47.3-55.5
	22-23 กุมภาพันธ์ 2565	59.6	87.3	55.9-60.1	54.8	85.8	47.0-54.3
	23-24 กุมภาพันธ์ 2565	60.6	84.4	56.6-60.7	57.2	93.4	48.9-57.3
	24-25 กุมภาพันธ์ 2565	61.1	85.9	57.0-59.8	56.8	89.2	46.0-54.5
	25-26 กุมภาพันธ์ 2565	60.9	85.4	56.7-61.5	54.5	86.1	47.5-54.2
	26-27 กุมภาพันธ์ 2565	60.9	86.1	55.7-62.0	53.8	87.3	46.6-53.9
	27-28 กุมภาพันธ์ 2565	60.6	84.0	55.8-59.3	57.0	92.6	43.7-56.5
ครั้งที่ 2/2565	27-28 กันยายน 2565	62.4	89.8	54.7-68.9	54.4	82.9	48.5-53.8
	28-29 กันยายน 2565	60.6	87.0	55.4-63.8	54.2	86.2	47.1-55.4
	29-30 กันยายน 2565	61.2	89.9	55.2-63.0	53.3	87.0	45.6-54.5
	30 กันยายน - 1 ตุลาคม 2565	60.8	83.9	56.8-62.1	51.8	89.1	45.2-52.3
	1-2 ตุลาคม 2565	60.8	86.7	56.7-61.4	51.3	86.3	45.4-52.0
	2-3 ตุลาคม 2565	62.1	91.3	58.6-60.5	51.4	84.6	48.3-50.3
	3-4 ตุลาคม 2565	61.0	86.2	56.2-60.5	51.1	79.0	48.6-50.1
มาตรฐาน ^{1/, 2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

ตารางที่ 3.4.2.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการโรงงาน

ผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90*	Leq 24 hrs	Lmax*	L90*
ครั้งที่ 1/2566	14-15 กุมภาพันธ์ 2566	62.2	93.8	58.4-61.2	52.8	87.2	44.7-50.2
	15-16 กุมภาพันธ์ 2566	61.2	86.1	58.4-60.7	56.6	89.4	44.8-53.9
	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	62.4	87.4	58.6-62.3	60.6	88.4	50.4-56.7
	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	62.1	91.0	58.3-62.0	54.6	85.9	46.8-53.5
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	60.9	89.0	57.5-60.4	53.9	83.0	45.7-53.4
	19-20 กุมภาพันธ์ 2566	61.2	93.3	56.9-60.7	54.2	85.1	44.9-54.8
	20-21 กุมภาพันธ์ 2566	61.1	85.7	57.9-60.9	53.6	90.6	44.9-53.8
ครั้งที่ 2/2566	9-10 สิงหาคม 2566	59.4	93.0	56.3-58.7	52.9	83.1	43.8-49.1
	10-11 สิงหาคม 2566	59.2	95.4	56.6-58.5	53.7	89.8	43.2-48.5
	11-12 สิงหาคม 2566	59.2	85.6	56.6-59.3	52.9	87.0	43.8-46.7
	12-13 สิงหาคม 2566	59.6	82.7	57.2-58.8	53.8	87.7	43.3-48.0
	13-14 สิงหาคม 2566	60.0	93.5	56.8-59.3	53.5	87.9	44.5-48.7
	14-15 สิงหาคม 2566	59.8	95.9	56.9-59.1	54.3	86.7	43.9-49.8
	15-16 สิงหาคม 2566	59.6	93.4	57.1-59.5	53.9	90.5	44.4-51.3
ครั้งที่ 1/2567	16-17 กุมภาพันธ์ 2567	59.9	98.3	57.5-58.9	52.7	101.1	44.8-49.0
	17-18 กุมภาพันธ์ 2567	59.9	91.9	57.5-59.1	51.0	89.7	45.0-48.8
	18-19 กุมภาพันธ์ 2567	60.1	92.0	57.3-59.2	51.8	86.4	45.3-50.6
	19-20 กุมภาพันธ์ 2567	59.8	88.0	57.0-58.9	52.2	83.4	44.8-50.6
	20-21 กุมภาพันธ์ 2567	60.7	90.6	57.1-59.3	52.5	92.2	45.0-50.5
	21-22 กุมภาพันธ์ 2567	60.6	89.7	57.7-59.4	52.1	80.5	45.0-50.7
	22-23 กุมภาพันธ์ 2567	60.6	88.4	57.9-59.0	52.9	81.4	45.4-50.7
มาตรฐาน ^{1/ 2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

ตารางที่ 3.4.2.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการโรงงาน

ผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล

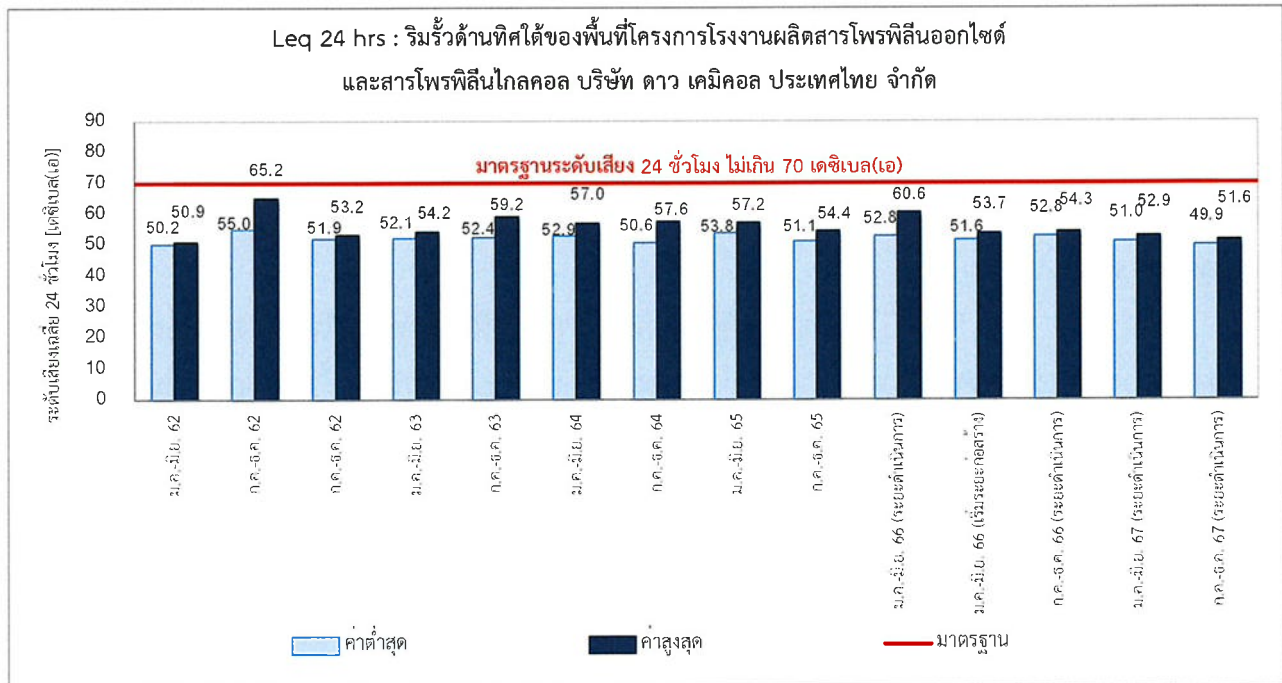
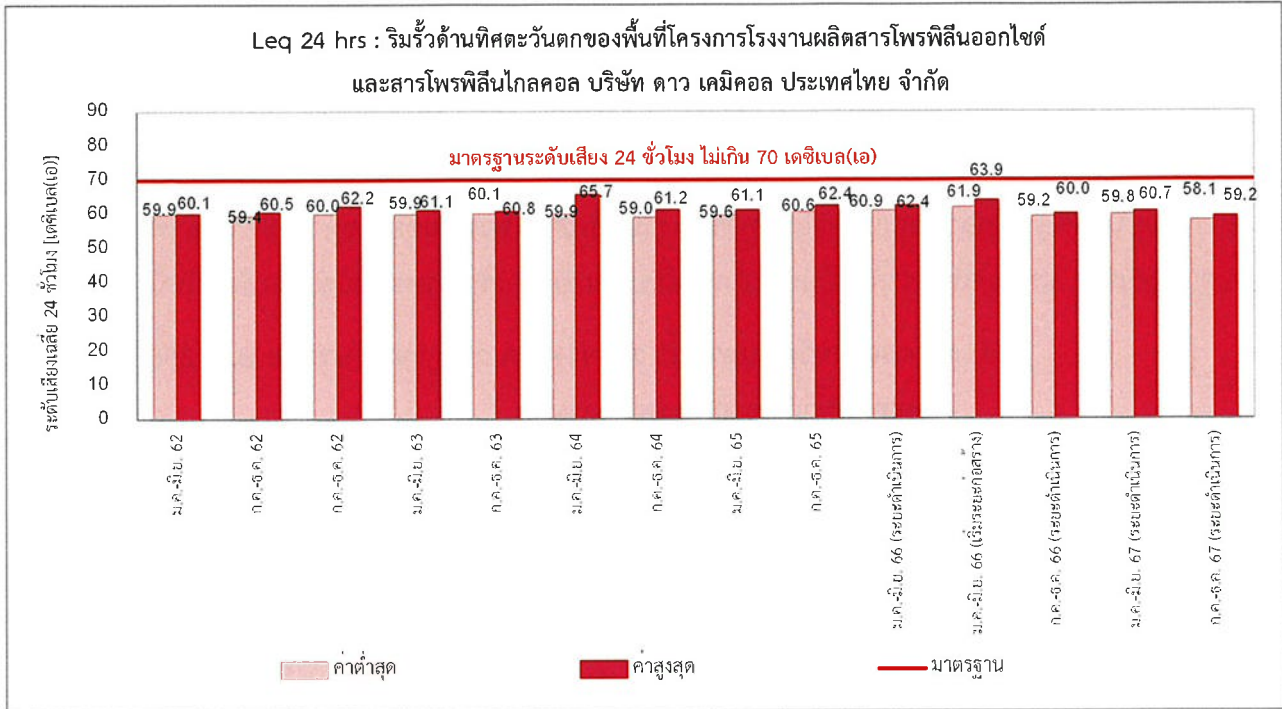
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสาร โพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีน ไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด		
		Leq 24 hrs	Lmax*	L90*	Leq 24 hrs	Lmax*	L90*
ครั้งที่ 2/2567	5-6 กันยายน 2567	58.7	91.5	54.8-56.7	50.5	81.8	43.6-49.3
	6-7 กันยายน 2567	58.7	93.3	54.6-57.7	51.6	83.7	44.9-48.0
	7-8 กันยายน 2567	58.1	86.4	54.9-57.3	49.9	84.5	44.3-46.9
	8-9 กันยายน 2567	58.3	81.5	55.4-58.6	51.1	78.8	43.4-48.2
	9-10 กันยายน 2567	59.2	90.8	55.4-58.4	51.3	83.2	44.6-48.5
	10-11 กันยายน 2567	59.2	92.6	55.5-58.1	51.4	80.4	43.7-48.9
	11-12 กันยายน 2567	59.2	87.3	55.0-58.6	51.4	77.2	43.7-51.3
มาตรฐาน ^{1/ 2/}		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : * โครงการปฏิบัติเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด



รูปที่ 3.4.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
บริเวณริมรั้วพื้นที่โรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

3.4.3 คุณภาพน้ำ

3.5.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด เป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

- คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการนั้น บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3.1-1 และรูปที่ 3.4.3.1-1 และภาคผนวก ค-4 ทั้งนี้ ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้สำหรับการตรวจวัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

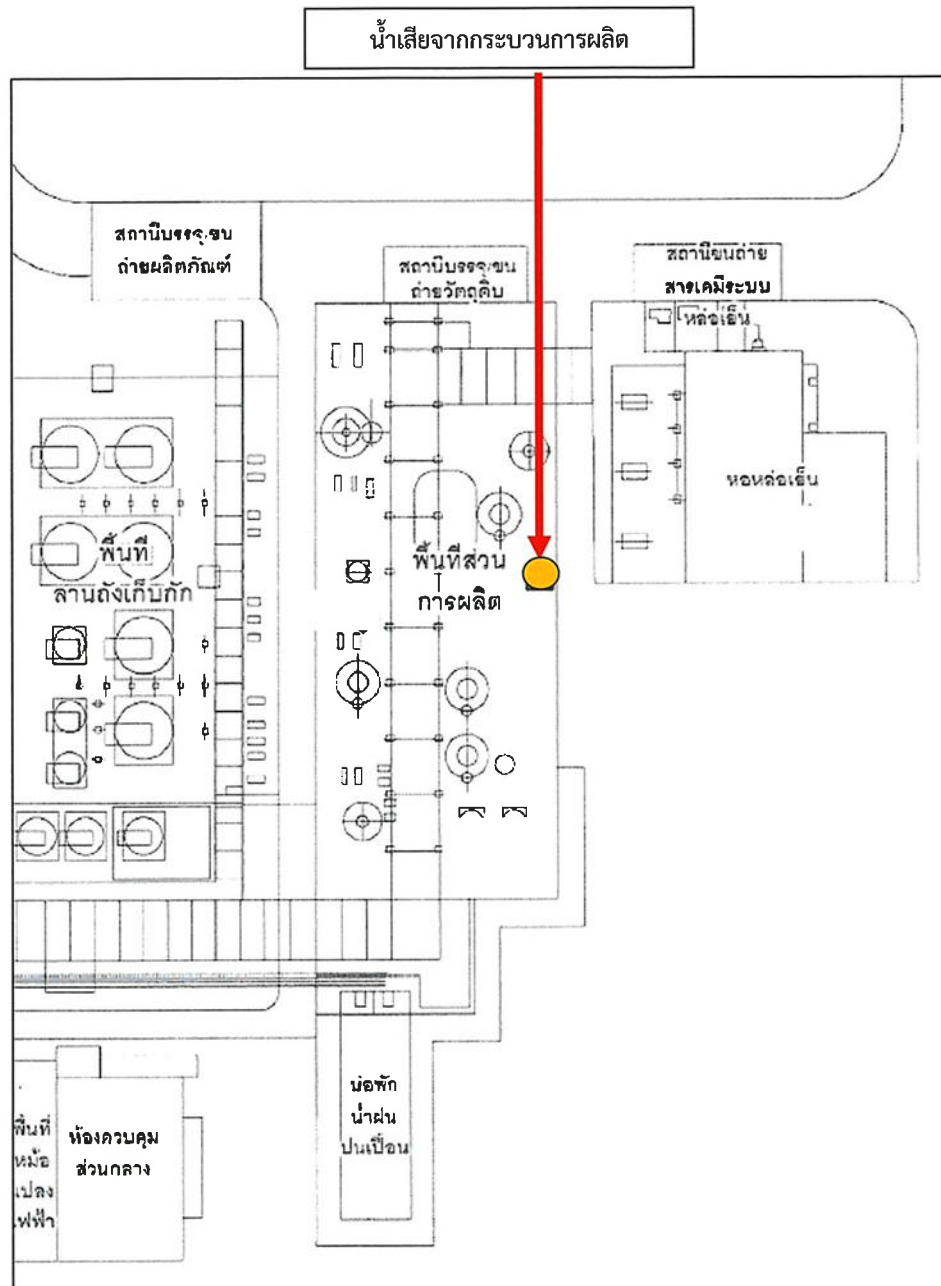
- คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด นั้น บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารโพรพิลีนไกลคอลในน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3.1-2 และรูปที่ 3.4.3.1-2 และภาคผนวก ค-5

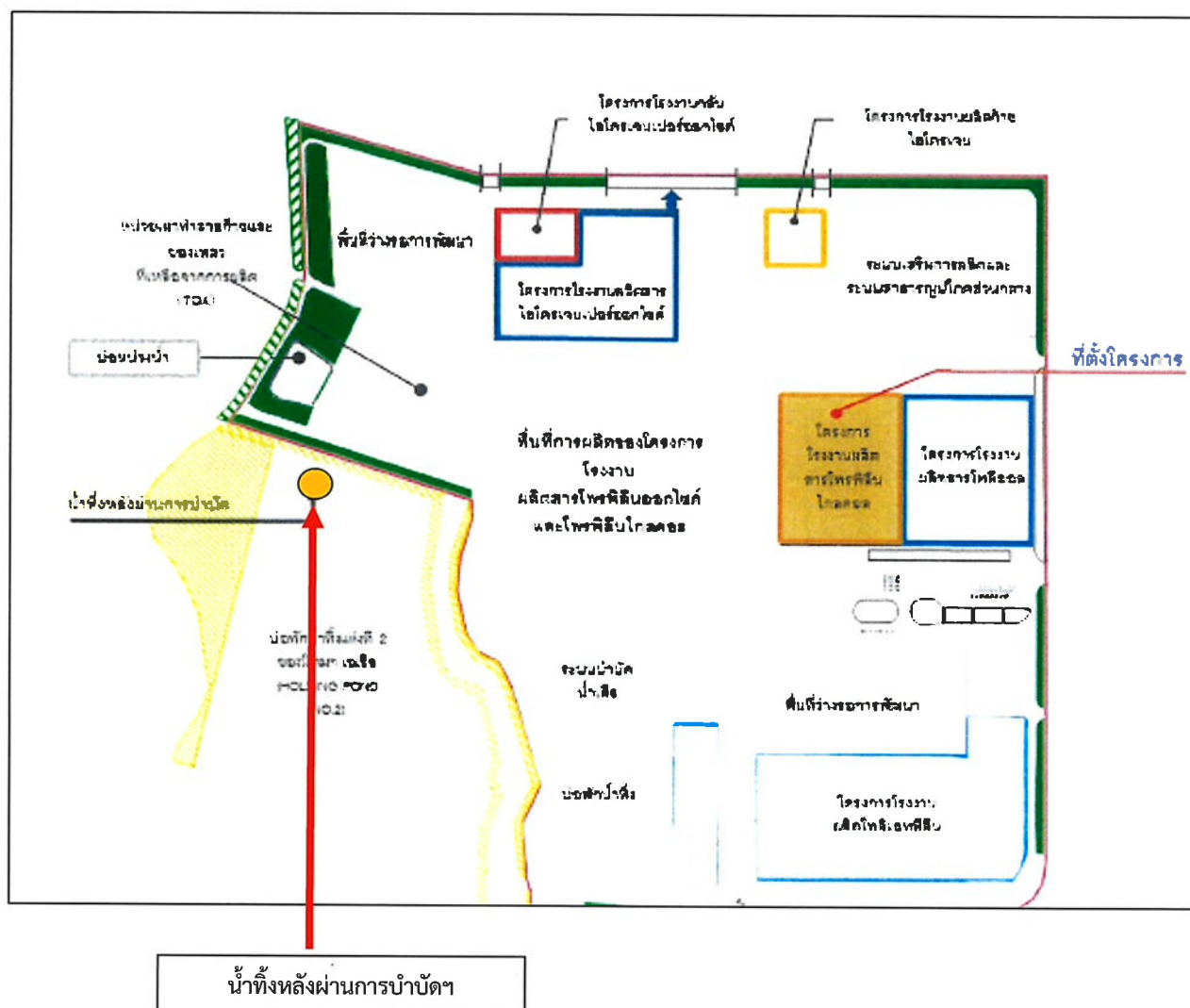
ทั้งนี้ ไม่มีค่ามาตรฐานสำหรับสารโพรพิลีนไกลคอลในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

- คุณภาพน้ำเสียจากระบบผลิตน้ำจากหอหล่อเย็น

ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบผลิตน้ำจากหอหล่อเย็นของโครงการนั้น บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-6 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์เทียบมาตรฐานตามประกาศประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกพารามิเตอร์



รูปที่ 3.4.3.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ



รูปที่ 3.4.3.1-2 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4.3.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์						
	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TOC (mg/L)	Propylene Glycol (mg/L)
9 กรกฎาคม 2567	5.5	8,370	38,489	<5	<3	9,093	9,274
7 สิงหาคม 2567	3.9	3,605	45,161	<5	<3	9,835	16,063
4 กันยายน 2567	4.1	3,817	20,640	<5	<3	6,017	8,998
3 ตุลาคม 2567	3.9	1,485	24,689	<5	<3	5,343	8,334
6 พฤศจิกายน 2567	3.7	6,951	27,902	<5	<3	5,467	6,769
4 ธันวาคม 2567	3.8	3,009	25,292	<5	<3	7,200	5,585
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	3.7/5.5	1,485/8,370	20,640/45,161	<5	<3	5,343/9,835	5,585/16,063

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ไม่มีค่ามาตรฐานสำหรับคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4.3.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล

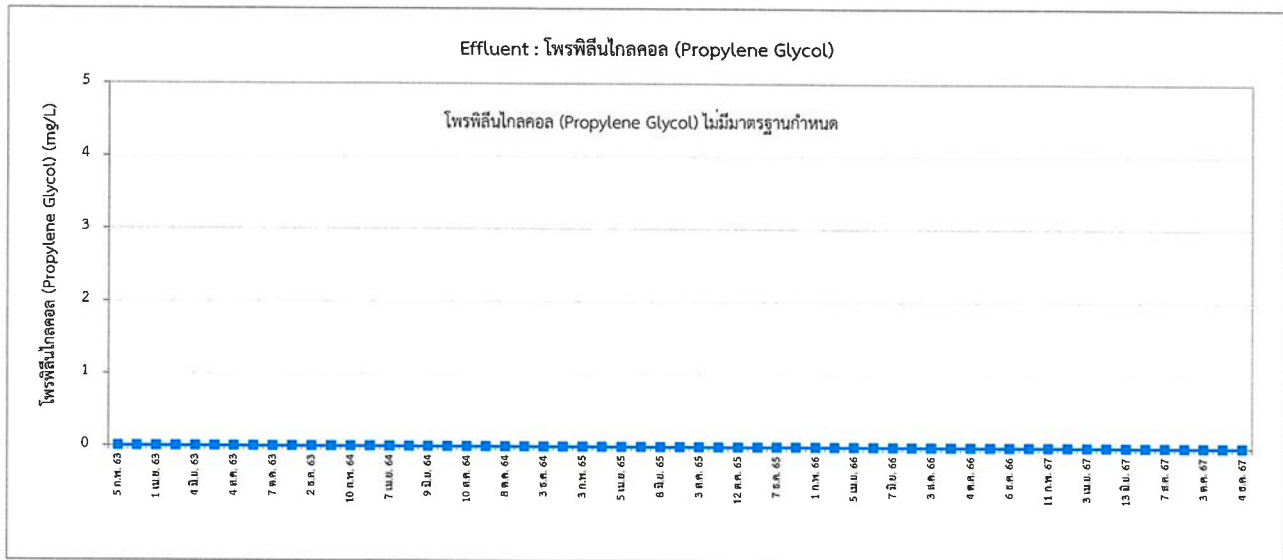
ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์
	Propylene Glycol (mg/L)
9 กรกฎาคม 2567	<1.0
7 สิงหาคม 2567	<1.0
4 กันยายน 2567	<1.0
3 ตุลาคม 2567	<1.0
6 พฤศจิกายน 2567	<1.0
4 ธันวาคม 2567	<1.0
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	<1.0
มาตรฐาน ^{1/ 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3.4.3.1-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ และสารโพรพิลีนไกลคอล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

3.4.3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด และบ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด โดยทำการตรวจวัดโพรพิลีนออกไซด์

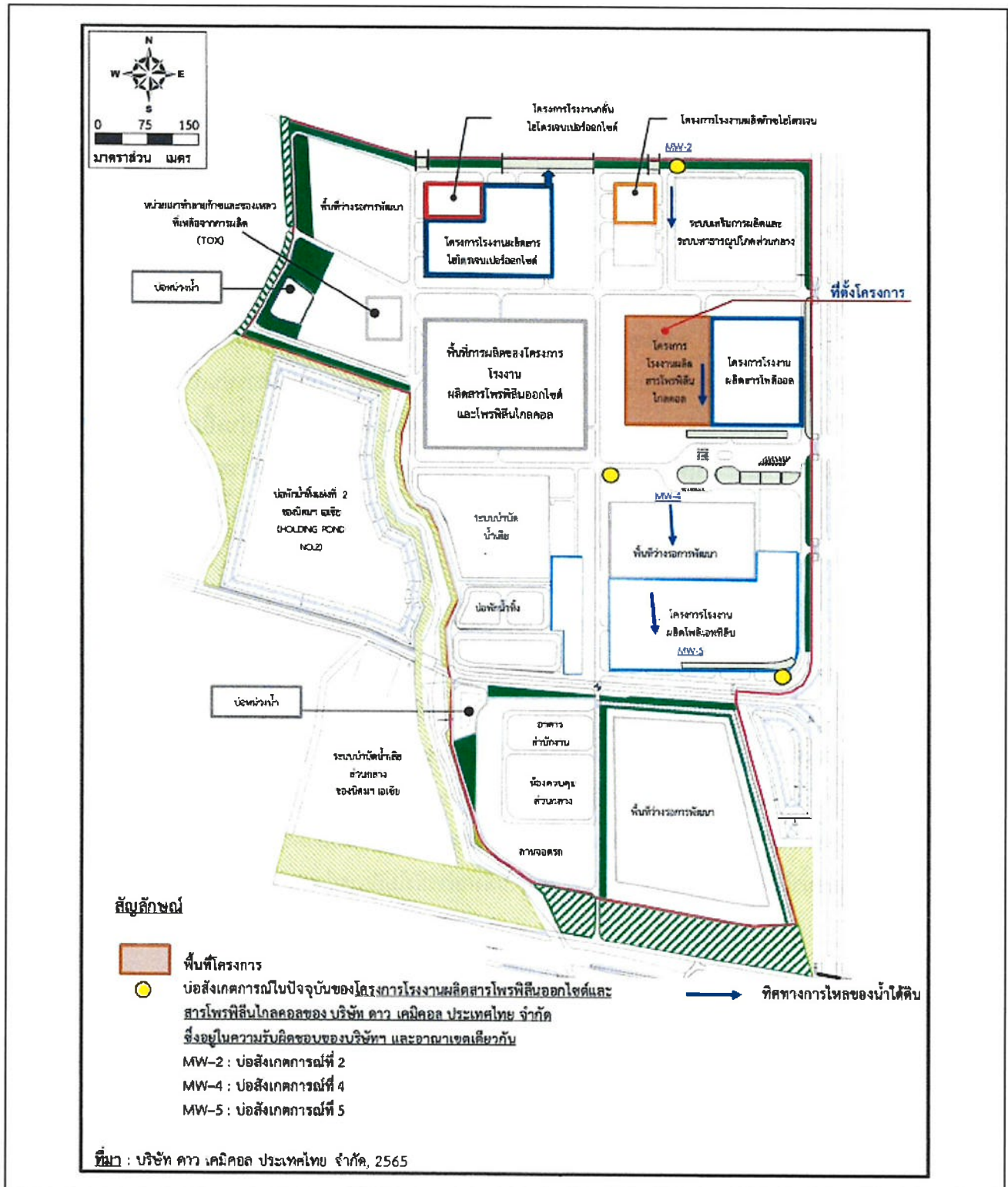
สำหรับในการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางโครงการทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2567 แสดงการตำแหน่งเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.4.3.2-1 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3.2-1 และภาคผนวก ค-7 ซึ่งสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

➤ บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินด้านต้นน้ำ 1 จุด (MW 2) พบว่า โพรพิลีนออกไซด์ มีค่า <10 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าโพรพิลีนออกไซด์ไว้

➤ บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินด้านท้ายน้ำ 2 จุด (MW 4 และ MW 5) พบว่า โพรพิลีนออกไซด์ มีค่า <10 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้าย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าโพรพิลีนออกไซด์ไว้



รูปที่ 3.4.3.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.4.3.2-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		บ่อสังเกตการณ์ ด้านต้นน้ำ (MW 2)	บ่อสังเกตการณ์ ด้านท้ายน้ำ จุดที่ 1 (MW 4)	บ่อสังเกตการณ์ ด้านท้ายน้ำ จุดที่ 2 (MW 5)
		22 ส.ค. 67	22 ส.ค. 67	22 ส.ค. 67
- โพรพิลีนออกไซด์	mg/L	<10	<10	<10

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

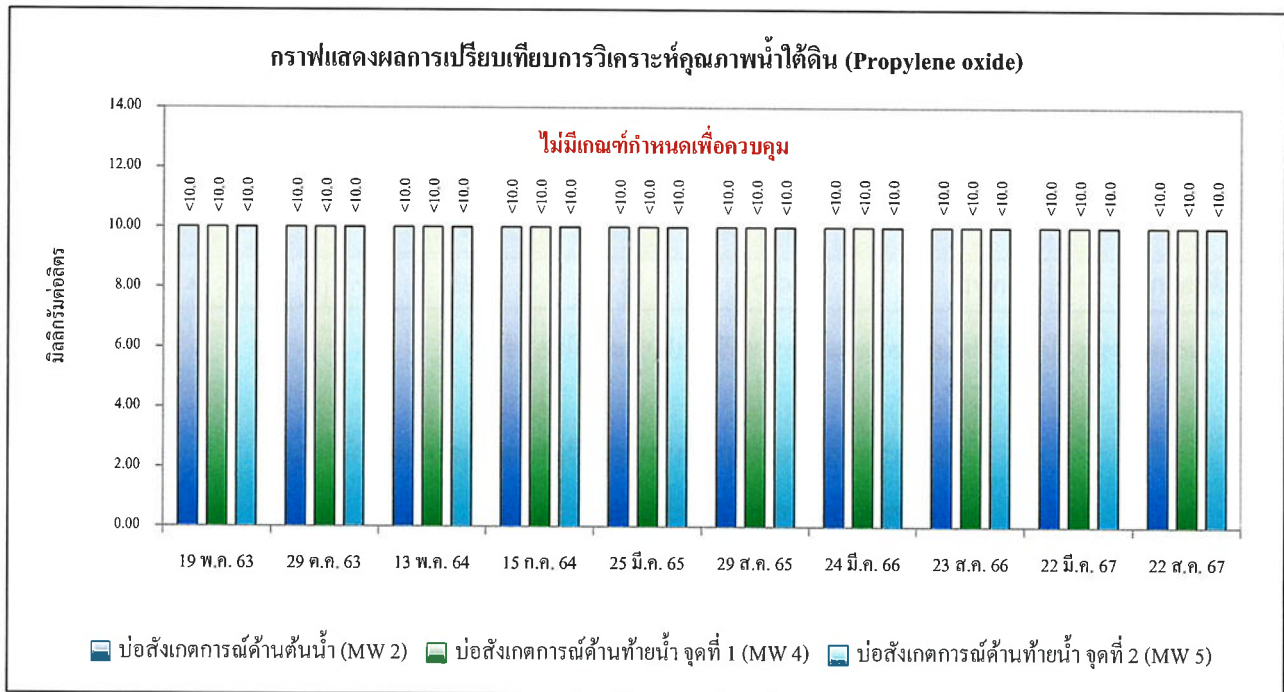
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด (MW 2) และบ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด (MW 4 และ MW 5) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.3.2-2 และรูปที่ 3.4.3.2-2 พบว่า โพรพิลีนออกไซด์ เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าโพรพิลีนออกไซด์ไว้

ตารางที่ 3.4.3.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ตรวจวัด	โพรพิลีนออกไซด์ (mg/L)		
	บ่อสังเกตการณ์ ด้านต้นน้ำ (MW 2)	บ่อสังเกตการณ์ ด้านท้ายน้ำ จุดที่ 1 (MW 4)	บ่อสังเกตการณ์ ด้านท้ายน้ำ จุดที่ 2 (MW 5)
19 พ.ค. 63	<10	<10	<10
29 ต.ค. 63	<10	<10	<10
13 พ.ค. 64	<10	<10	<10
15 ก.ค. 64	<10	<10	<10
25 มี.ค. 65	<10	<10	<10
29 ส.ค. 65	<10	<10	<10
24 มี.ค. 66	<10	<10	<10
23 ส.ค. 66	<10	<10	<10
22 มี.ค. 67	<10	<10	<10
22 ส.ค. 67	<10	<10	<10

หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.3.2-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.4.4 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ทุก 3 ปี ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อ
สังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด และบ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด โดยทำการตรวจวัดโพรพิลีนออกไซด์

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพดิน โครงการดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน
พ.ศ. 2567 และครั้งต่อไปมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ. 2570 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.4.4-1 และผล
การตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และภาคผนวก ค-8 ซึ่งสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

➤ บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ 1 จุด

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินด้านต้นน้ำ 1 จุด (MW 2) พบว่า โพรพิลีนออกไซด์
มีค่า <20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
ตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและ
น้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า
มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าโพรพิลีนออกไซด์ไว้

➤ บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ 2 จุด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินด้านท้ายน้ำ 2 จุด (MW 4 และ MW 5) พบว่า
โพรพิลีนออกไซด์ มีค่า <20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มา
เปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง
กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการ
จัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการ
ปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าโพรพิลีนออกไซด์ไว้

ตารางที่ 3.4.4-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		บ่อสังเกตการณ์ ด้านต้นน้ำ (MW 2)	บ่อสังเกตการณ์ ด้านท้ายน้ำ จุดที่ 1 (MW 4)	บ่อสังเกตการณ์ ด้านท้ายน้ำ จุดที่ 2 (MW 5)
		19 มิ.ย. 67	19 มิ.ย. 67	19 มิ.ย. 67
- โพรพิลีนออกไซด์	mg/kg	<20	<20	<20

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

3.4.5 การจัดการของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการจัดทำสรุปข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิตและการจัดการของเสีย พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบทุก 6 เดือน

ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล ได้ทำการบันทึกชนิด คุณสมบัติ และปริมาณของกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการจดบันทึก พบว่า กากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่บางส่วนจะถูกส่งไปกำจัดที่บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ และบางส่วนจะทำการส่งขายแก่ผู้รับซื้อที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการแล้ว แสดงดังภาคผนวก ข-31

3.4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.4.6.1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

ในการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการฯ กำหนดให้พนักงานทั่วไปตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง สำหรับพนักงานในส่วนการผลิตให้พิจารณาตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ในขั้นตอนการคัดกรอง โดยมีรายการที่ต้องตรวจวัด ดังต่อไปนี้

ตรวจสุขภาพทั่วไป

- การตรวจร่างกาย
- การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
- การวัดความดันโลหิตและชีพจร
- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
- ตรวจวัดสายตา
- ตรวจการทำงานของไต
- ตรวจสุขภาพตามรายการที่ครอบคลุมถึงกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs (Non-Communicable diseases)

ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

- ตรวจสมรรถภาพของปอด (เฉพาะพนักงานในส่วนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสกับสารโพรพิลีนออกไซด์)
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (เฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB (A) ขึ้นไป)

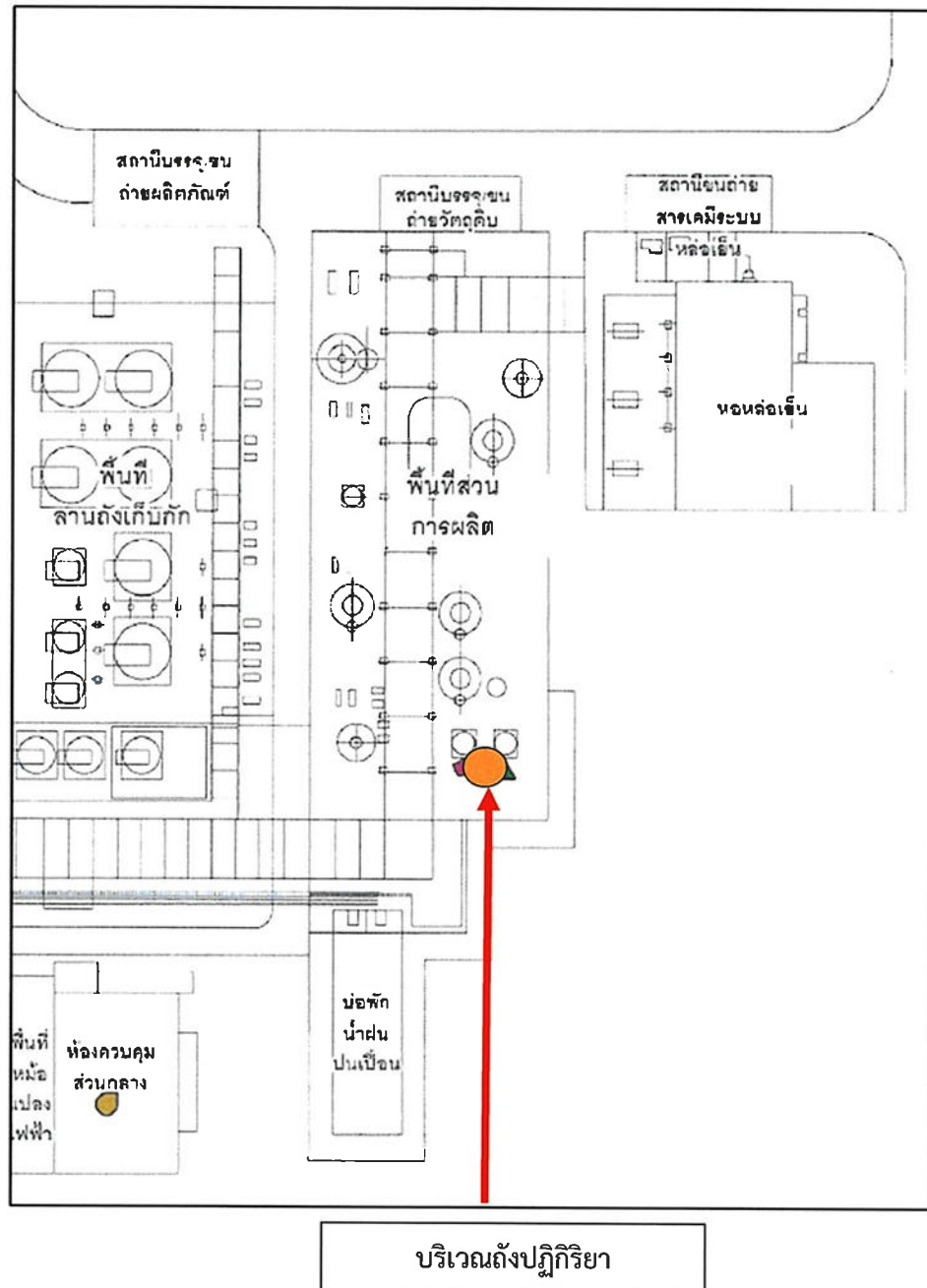
โดยครั้งสุดท้ายสุด โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2567 มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 37 คน พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปกติทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-20

3.4.6.2 ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน

ในการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงานนั้น มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน ปีละ 1 ครั้ง บริเวณดังปฏิกิริยา โดยได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.6.2-1 และรูปที่ 3.4.6.2-1 และภาคผนวก ค-9 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน บริเวณดังปฏิกิริยา เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าระดับความร้อนจากค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) บริเวณที่พนักงานปฏิบัติงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส ซึ่งผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณดังปฏิกิริยาเป็นลักษณะงานเบา



รูปที่ 3.4.6.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.4.6.2-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	สถานี	รายละเอียดงาน	วันที่ตรวจวัด	เวลาทำงาน (นาท)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT (เฉลี่ย) 1/	มาตรฐาน ^{2/}
					NWB	GT	DB	WBGT		
ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่	บริเวณถังปฏิกริยา	ตรวจเช็คเกจวาล์ว	10 เม.ย. 67	120	29.0	43.0	36.6	32.6	32.6	34.0

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)
: ^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายณัฐพล เจียงวรีวงศ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000		

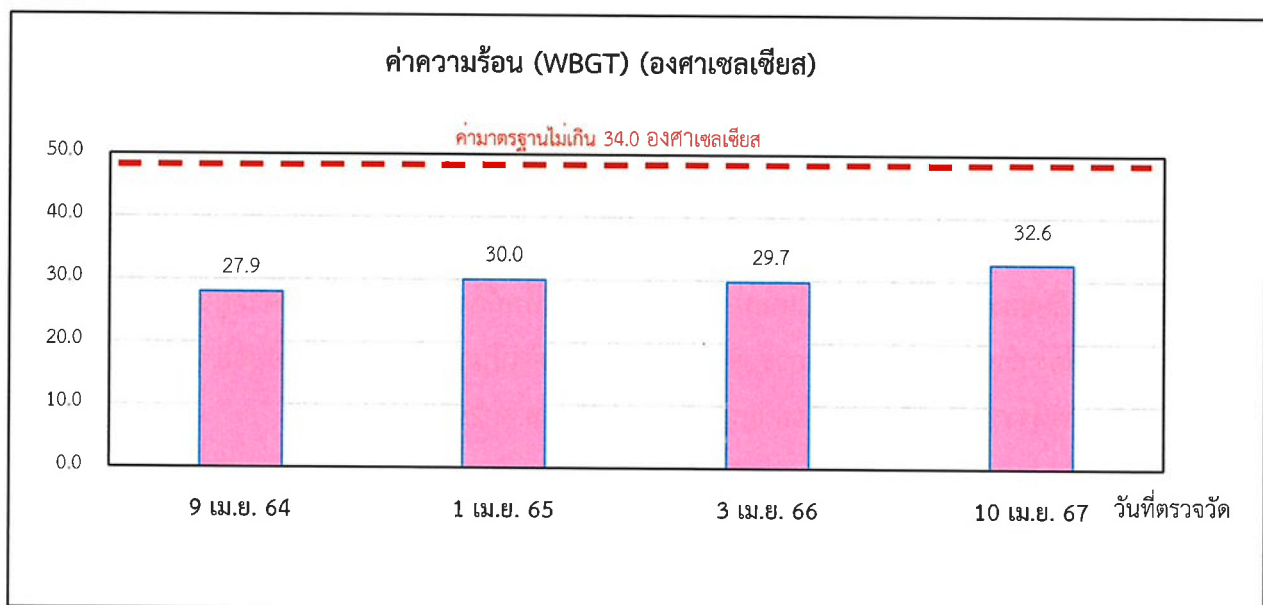
2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

การเปรียบเทียบผลการวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณถังปฏิกริยา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.6.2-2 และรูปที่ 3.5.6.2-2 พบว่า ค่าระดับความร้อนจากค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) บริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.4.6.2-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความร้อน (WBGT) (องศาเซลเซียส)
	บริเวณดังปฏิกิริยา
14 เม.ย. 63	28.7
9 เม.ย. 64	27.9
1 เม.ย. 65	30.0
3 เม.ย. 66	29.7
10 เม.ย. 67	32.6
ค่ามาตรฐาน	34.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร
และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียง พ.ศ. 2559



บริเวณดังปฏิกิริยา

รูปที่ 3.4.6.2-2 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.6.3 ตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน

ในการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงานนั้น มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และบริเวณห้องควบคุม

สำหรับการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน โครงการดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 6-12 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ โครงการได้นำส่งผลการตรวจวัดแสงสว่างไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้วในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังภาคผนวก ข-46

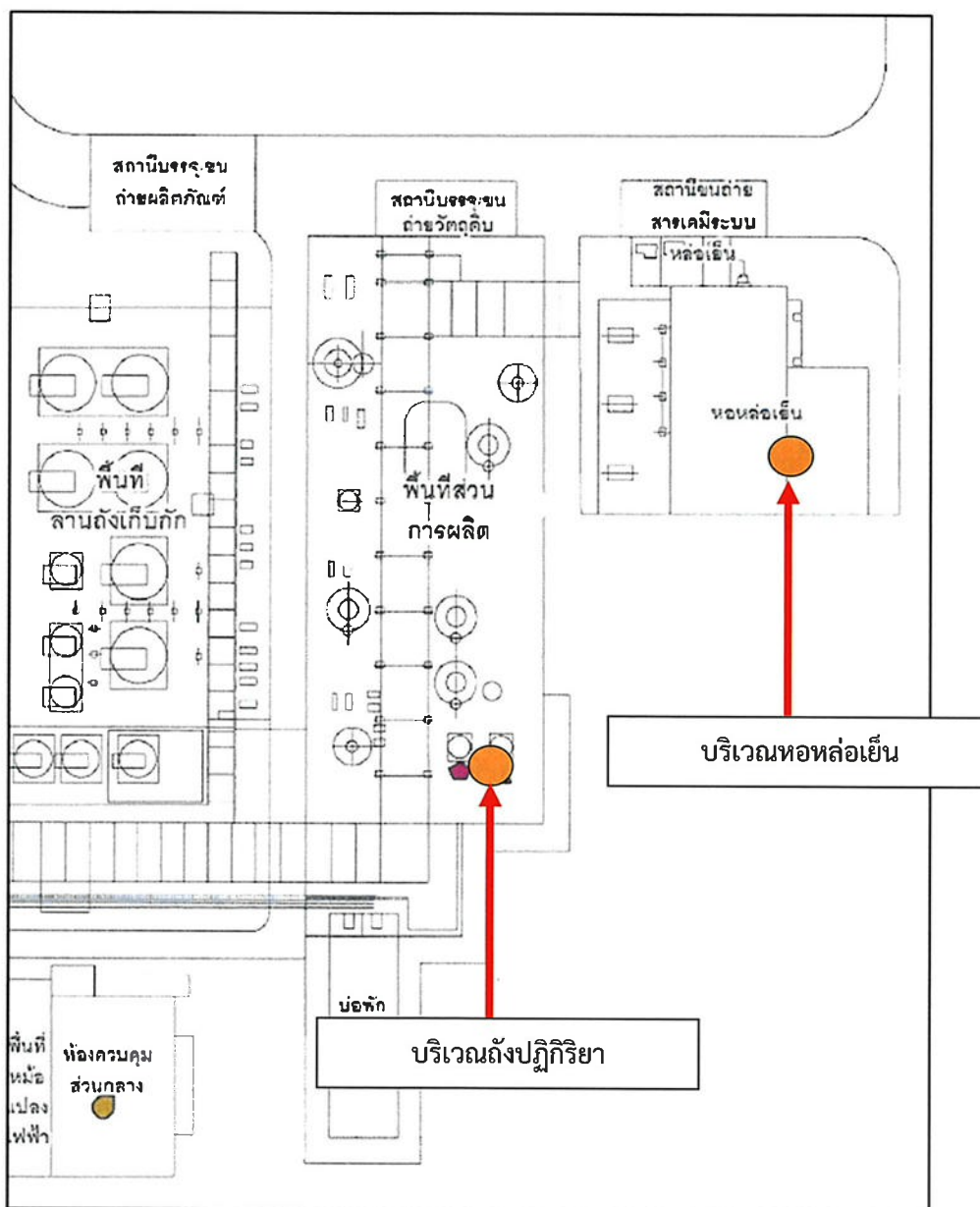
3.4.6.4 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

ในการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมงนั้น มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยา และบริเวณหอหล่อเย็น สำหรับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.6.4-1 และรูปที่ 3.4.6.4-1 และภาคผนวก ค-10 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวัดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยา และบริเวณหอหล่อเย็น เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.6.4-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.4.6.4-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	Leq 12 hrs.	Lmax
บริเวณพื้นที่ถึงปฏิกรณ์	74.3	96.6
บริเวณหอหล่อเย็น	81.8	88.6
มาตรฐาน	87.0	140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
นางชลธิชา สุนกงษ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
02-760-3000

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

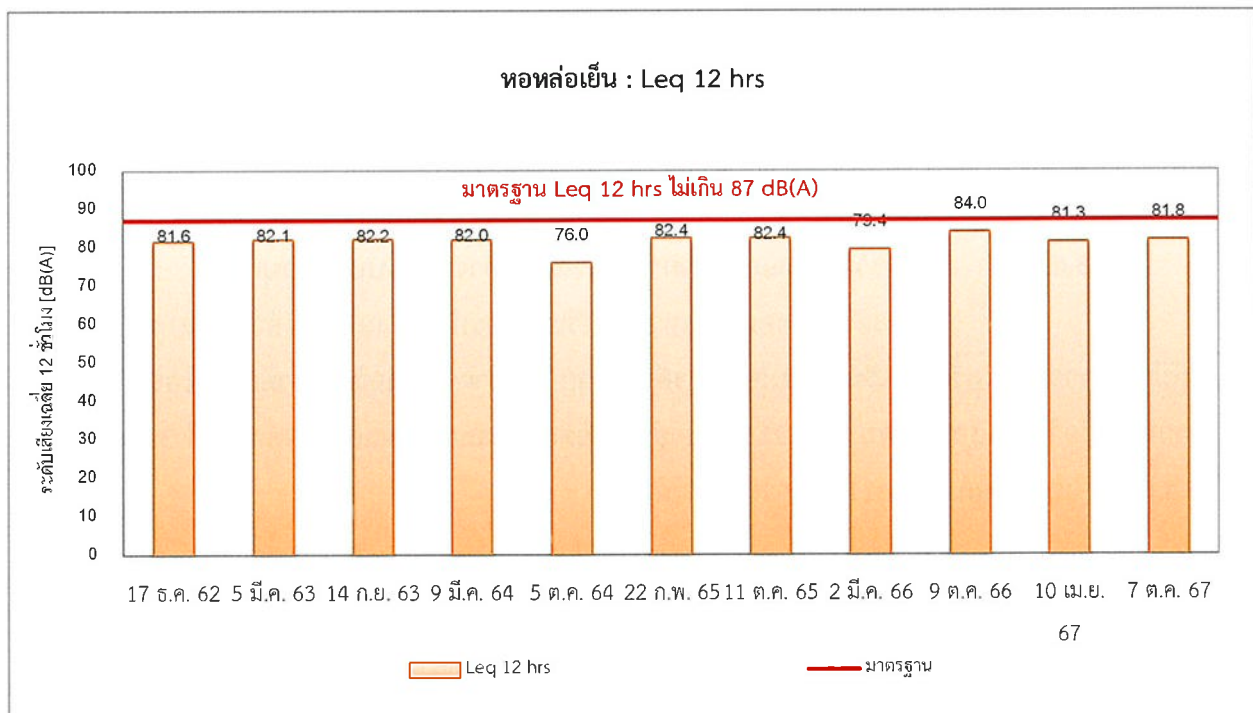
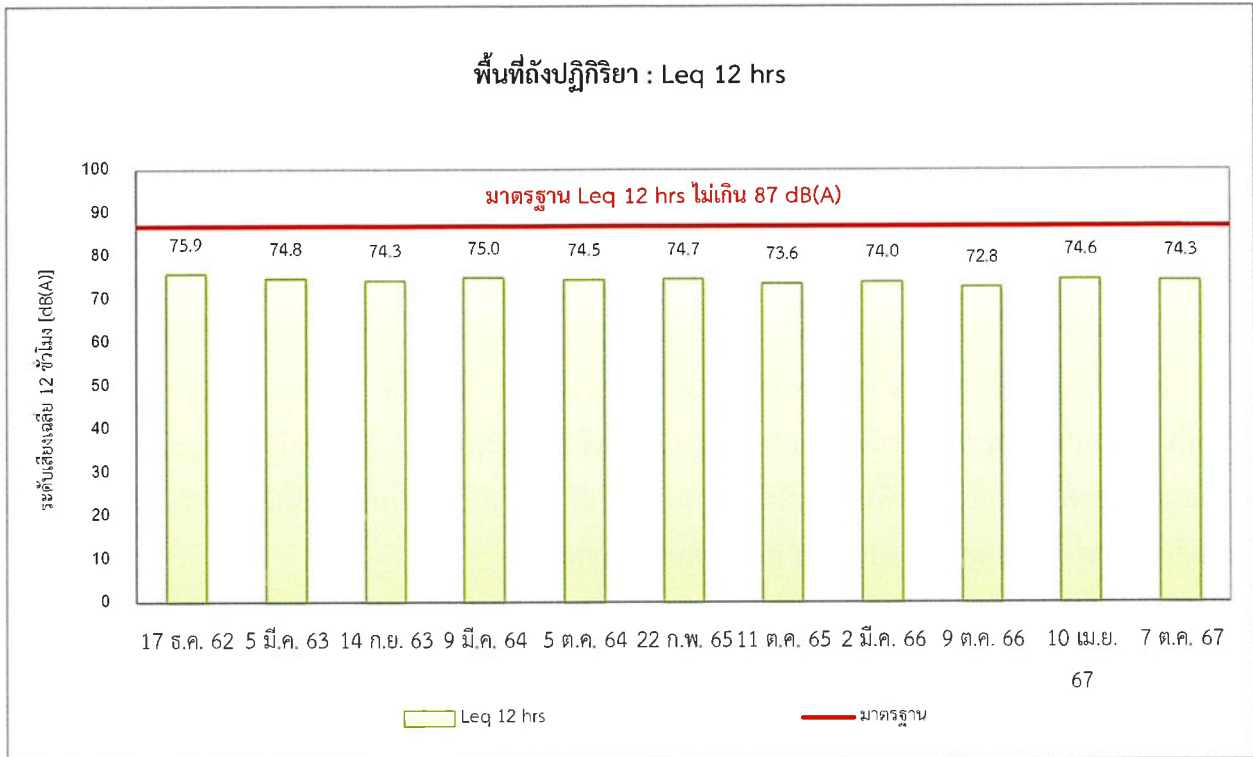
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ถังปฏิกิริยา และบริเวณหอหล่อเย็น แสดงดังตารางที่ 3.4.6.4-2 และรูปที่ 3.4.6.4-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 87.0 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.6.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ครั้งที่ตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Leq 12 hrs (เดซิเบล (เอ))	
		พื้นที่ถังปฏิกิริยา	หอหล่อเย็น
ครั้งที่ 1/2563	5 มีนาคม 2563	74.8	82.1
ครั้งที่ 2/2563	14 กันยายน 2563	74.3	82.2
ครั้งที่ 1/2564	9 มีนาคม 2564	75.0	82.0
ครั้งที่ 2/2564	5 ตุลาคม 2564	74.5	76.0
ครั้งที่ 1/2565	22 กุมภาพันธ์ 2565	74.7	82.4
ครั้งที่ 2/2565	11 ตุลาคม 2565	73.6	82.4
ครั้งที่ 1/2566	2 มีนาคม 2566	74.0	79.4
ครั้งที่ 2/2566	9 ตุลาคม 2566	72.8	84.0
ครั้งที่ 1/2567	10 เมษายน 2567	74.6	81.3
ครั้งที่ 2/2567	7 ตุลาคม 2567	74.3	81.8
มาตรฐาน		87.0	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน



รูปที่ 3.4.6.4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

3.4.6.5 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Noise Dose)

ในการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานนั้น มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ – 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 73.0-81.4 เดซิเบล (เอ) รายละเอียดการตรวจวัดดังภาคผนวก ข-46 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม โครงการมีแผนการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดังที่จะเกิดขึ้นต่อพนักงาน โดยการตรวจวัดเสียงเชิงพื้นที่ Noise contour map และนำไปกำหนดพื้นที่ควบคุม บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งติดป้ายควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังก่อนเข้าไปในพื้นที่ ทั้งนี้พนักงานที่จำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plug หรือ Ear Muff ก่อนเข้าไปในพื้นที่ทุกครั้ง

3.4.6.6 การจัดทำ Noise Contour Map

โครงการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตามที่มาตรการกำหนด โดยกำหนดให้มีการจัดทำ Noise Contour Map ทุกๆ 3 ปี ซึ่งที่ผ่านมาโครงการดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการดำเนินงานดังกล่าวมาประกอบการจัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เช่น กำหนดพื้นที่ควบคุม การติดป้ายเตือน เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-17

3.4.6.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล)

ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล) นั้น มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อเริ่มดำเนินโครงการส่วนขยาย โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ โพรฟิลีนออกไซด์ ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.6.7-1 และภาพที่ 3.4.6.7-1 และภาคผนวก ค-11 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล) บริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยาเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 เมื่อนำผลการตรวจวัดโพรฟิลีนออกไซด์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.6.7-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณการทำงาน (แบบติดตัวบุคคล)

สถานีตรวจวัด	โพรพิลีนออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
บริเวณพื้นที่ถึงปฏิกิริยา	<0.10
มาตรฐาน	100

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายศุภชัย วงศ์สุริยาฉาย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสรารัสมิ มงคลจิรวุฒิ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000

3.4.6.8 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

มาตรการได้กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น

โครงการได้บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการดำเนินงานเกิดขึ้น แสดงดังภาคผนวก ข-47

3.4.7 ด้านสังคม-เศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี

โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-54 ซึ่งโครงการได้นำผลการสำรวจดังกล่าวไปประกอบการจัดทำแผนงานชุมชนในปี พ.ศ. 2568 เรียบร้อยแล้ว

โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลด้านการดำเนินงานของโครงการต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ เป็นประจำ ผ่านช่องทางการประชุมคณะกรรมการประสานงานฯ เป็นประจำทุกไตรมาส (ตัวอย่างบันทึกการประชุมคณะกรรมการประสานงานฯ แสดงดังภาคผนวก ข-7) ซึ่งตัวแทนคณะกรรมการประกอบด้วย ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ตัวแทนชุมชน และตัวแทนจากโครงการ โดยชุมชนสามารถแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะได้ผ่านที่ประชุมนี้ด้วย

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์จากการดำเนินโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง โครงการมีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ รวมถึงมีการแจ้งล่วงหน้าต่อชุมชนใกล้เคียง กรณีที่อาจมีความผิดปกติจากการดำเนินการด้วย ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานเกิดขึ้น แสดงดังภาคผนวก ข-41

3.4.8 ด้านสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้โครงการประสานงานกับสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพของประชาชนจากโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยองหรือสถานอนามัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่งหนังสือขออนุญาตข้อมูลไปยังโรงพยาบาลดังกล่าวข้างต้นเรียบร้อยแล้ว ซึ่งโรงพยาบาลอยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลและส่งกลับ รายละเอียดหนังสือขออนุญาตข้อมูลแสดงดังภาคผนวก ข-55 ทั้งนี้ หากได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้วจะนำเสนอให้ครบถ้วนในรายงานฯ ฉบับถัดไป

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วน และได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 จัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Emission Inventory)	- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตระบบท่อ และอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง	- จัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหย	1 ปี (หลังเริ่มดำเนินโครงการส่วนขยายครั้งที่ 1)	- โครงการจัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยแล้วเสร็จ และนำเสนอให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องแล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 สำหรับผลการตรวจวัด Fugitive Emission แสดงดังภาคผนวก ข-12	-
1.2 ตรวจวัดสารโพรพิลีนออกไซด์	- พื้นที่บริเวณถังปฏิกริยา	- Propylene Oxide	เดือนละ 1 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ <0.10 ppm	- ผลการตรวจวัด Propylene Oxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
2. ระดับเสียง 2.1 ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ชุมชนประจวบมิตร	- Leq 24 hrs. - L90	2 ครั้ง/ปี	- มีค่าอยู่ระหว่าง 50.9-52.8 dB (A) - มีค่าอยู่ระหว่าง 41.3-49.8 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	- ชุมชนพยุคน 1	- Leq 24 hrs. - L90	2 ครั้ง/ปี	- มีค่าอยู่ระหว่าง 51.7-55.9 dB (A) - มีค่าอยู่ระหว่าง 41.6-50.0 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2.2 พื้นที่โครงการ	- ริมน้ำด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ HPPO	- Leq 24 hrs.	2 ครั้ง / ปี	- มีค่าอยู่ระหว่าง 58.1-59.2 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	- ริมน้ำด้านทิศใต้ของพื้นที่ HPPO	- Leq 24 hrs.	2 ครั้ง / ปี	- มีค่าอยู่ระหว่าง 49.9-51.6 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- pH	เดือนละ 1 ครั้ง	- มีค่าอยู่ระหว่าง 3.7-5.5	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ ไม่มีค่ามาตรฐานสำหรับน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
		- BOD		- มีค่าอยู่ระหว่าง 1,485/8,370 mg/L	
		- COD		- มีค่าอยู่ระหว่าง 20,640/45,161 mg/L	
		- SS		- มีค่าเท่ากับ <5 mg/L	
		- Oil & Grease		- มีค่าเท่ากับ <3 mg/L	
		- TOC		- มีค่าอยู่ระหว่าง 5,343/9,835 mg/L	
4. คุณภาพดิน	- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ HPPO	- Propylene Glycol	เดือนละ 1 ครั้ง	- มีค่าอยู่ระหว่าง 5,585/16,063 mg/L	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ ไม่มีค่ามาตรฐานสำหรับ Propylene Glycol
		- Propylene Glycol		- มีค่าเท่ากับ <1.0 mg/L	
		- Propylene Oxide		- มีค่าเท่ากับ <10 มิลลิกรัมต่อลิตร	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ ไม่มีค่ามาตรฐานสำหรับ Propylene Oxide
		- Propylene Oxide		- มีค่าเท่ากับ <10 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	
4. คุณภาพดิน	- คุณภาพดินต้นน้ำ 1 จุด	- Propylene Oxide	ทุก 6 เดือน	- มีค่าเท่ากับ <20 มิลลิกรัมต่อลิตร	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ ไม่มีค่ามาตรฐานสำหรับ Propylene Oxide
				- มีค่าเท่ากับ <20 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพสฟอรีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. การจัดการของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำสรุปข้อมูลของเสียจากการะบวนการผลิต และการจัดการของเสียพร้อมทั้งแจ้งให้ สผ. กรอ. และ กนอ. ทราบ	ทุก 6 เดือน	- โครงการโรงงานผลิตสารโพสฟอรีนไกลคอล ได้ทำการบันทึกขึ้น คุณสมบัติ และปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการจดบันทึก พบว่า กากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ บางส่วนจะถูกส่งไปกำจัดที่บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ และบางส่วนจะทำการส่งขายแก่ผู้รับซื้อที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการแล้ว แสดงถึงภาพรวม ข-31	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พนักงานทั่วไป	ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตรวจสุขภาพทั่วไป - การตรวจร่างกาย - การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง - การวัดความดันโลหิตและชีพจร - ตรวจสอบสมรรถนะของเมดเล็อด (CBC)	พนักงานทั่วไป ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้น ตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- ในการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย และสิ่งอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง - สำหรับพนักงานในส่วนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสสาร PO แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ให้ความเห็นว่า การตรวจความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ ปีละ 1 ครั้ง เป็นความถี่ที่เหมาะสมตามหลักอาชีวเวชศาสตร์	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.1 ตรวจสอบสภาพพนักงาน	- พนักงานทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดสายตา- ตรวจการทำงานของไต- ตรวจสุขภาพตามรายการที่ครอบคลุมถึงกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs : Non-Communicable diseases) ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง <ul style="list-style-type: none">- สมรรถภาพของปอด- สมรรถภาพการได้ยิน	พนักงานในส่วนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสสาร PO ปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเห็นของแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานประจำปี	<ul style="list-style-type: none">- สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานประจำปีตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีไประหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2567 มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งสิ้น 37 คนพบว่า ผลการตรวจสุขภาพพนักงานปกติทั้งหมด	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. อากาศภายนอกและความปลอดภัย (ต่อ) 6.2 ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน	- บริเวณถังปฏิกริยา	- WBGT	ปีละ 1 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 32.6 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6.3 ตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต - บริเวณห้องควบคุม	- Lux	ปีละ 1 ครั้ง	- มีค่าอยู่ระหว่าง 54-20,000 ลักซ์	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6.4 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ถังปฏิกริยา - บริเวณหอหล่อเย็น	- Leq 12 hrs.	ปีละ 2 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 74.3 dB (A) - มีค่าเท่ากับ 81.8 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6.5 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- พนักงานส่วนการผลิต	- TWA	ปีละ 2 ครั้ง	- มีค่าระหว่าง 73.0-81.4 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6.6 การจัดทำ Noise Contour Map	- ภายในพื้นที่โครงการ	- Noise Contour Map	ทุกๆ 3 ปี	- โครงการจัดทำแผนผังแสดงเสียง (Noise Contour Map) ทุกๆ 3 ปี โดยครั้งสุดท้ายได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการดำเนินงานดังกล่าวมาประกอบการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เช่น กำหนดพื้นที่ควบคุม การติดป้ายเตือน เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-17	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ) 6.7 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณการทำงาน	- พนักงานส่วนการผลิต	- Propylene Oxide	ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อเริ่มดำเนิน โครงการส่วนขยาย	- มีค่าเท่ากับ <0.10 ส่วนในล้านส่วน (ตรวจวัดเดือนมกราคม พ.ศ. 2563)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน
6.8 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ และ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับ โรงงานและการทำงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนิน โครงการช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจาก การดำเนินงานเกิดขึ้น ดังภาคผนวก ข-47	-
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- สังเกตความความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน และ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยให้สอดคล้องกับชุมชนที่ ดำเนินการเก็บตัวอย่างดังนี้ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการ สำรวจความคิดเห็นชุมชนในช่วงระหว่างเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 รายละเอียด แสดงดังภาคผนวก ข-54 ซึ่งโครงการได้นำ ผลการสำรวจดังกล่าวไปประกอบการจัดทำ แผนงานชุมชนในปี พ.ศ. 2568 เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงการผลิตสารโพธิ์สินไกลคอล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการต่างๆ โดยเฉพาะการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลด้านการดำเนินงานของโครงการต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่กลุ่มบริษัทรวมหมู่ฯ เป็นประจำ ผ่านช่องทาง การประชุมคณะกรรมการทำงานประสานงานฯ เป็นประจำทุกไตรมาส (ตัวอย่างบันทึกการประชุมคณะกรรมการทำงานประสานงานฯ แสดงถึงภาคผนวก ข-7)	-
	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลผลการร้องทุกข์จากการดำเนินโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ ทุกครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ รวมถึงมีการแจ้งล่วงหน้า ต่อชุมชนใกล้เคียง กรณีที่อาจมีความผิดปกติจากการดำเนินการ ทั้งนี้ ในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานเกิดขึ้น แสดงถึงภาคผนวก ข-41	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์ฟอสเฟต (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. ด้านสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำปี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติสุขภาพของประชาชนเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพของประชาชนจากโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยะยong หรือสถานีอนามัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่งหนังสือขอข้อมูลไปยังโรงพยาบาลดังกล่าวข้างต้นเรียบร้อยแล้ว ซึ่งโรงพยาบาลอยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลและส่งกลับ รายละเอียดหนังสือขอข้อมูลจะห้ข้อมูลแสดงถึงภาคผนวก ข-55 ทั้งนี้ หากได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้วจะนำเสนอให้ครบถ้วนในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-