



SCGC-DOW
GROUP



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี
(ระยะดำเนินการ)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
และ บริษัท สยามโพลีเอททิลีน จำกัด

มกราคม 2569



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

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี
(ระยะดำเนินการ)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
และ บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

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

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)**

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2569

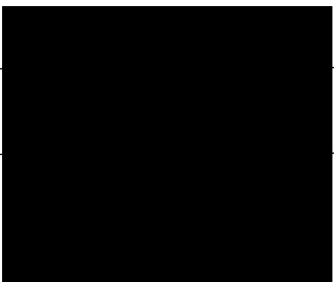
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนนไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด
ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายสุริยา	สอนแก้ว		ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวจุฑารัตน์	โอนสันเทียะ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม ตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวกนกนันท์	พงษ์พานิชกุล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ จันทน์เปล่ง)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี**

1. ชื่อโครงการ โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 8 ถนนไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ 0-3867-3000 โทรสาร 0-3868-3991 Email :-
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลนธราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2551
ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7/2534 และ ทส.1009.7/2535
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2568
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ค
สารบัญรูป	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.4.1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.4.2 รายละเอียดท่อขนส่งสารปิโตรเคมี	1-5
1.4.3 รายละเอียดของสารปิโตรเคมี	1-5
1.4.4 หลักเกณฑ์การวางท่อขนส่งสารปิโตรเคมีบนชั้นวางท่อ	1-8
1.4.5 ข้อกำหนดการออกแบบท่อขนส่งสารปิโตรเคมี	1-10
1.4.6 การออกแบบสะพานท่อ (Pipe Bridge)	1-11
1.4.7 ขั้นตอนและวิธีการขนส่งสารปิโตรเคมี	1-12
1.5 ระบบสาธารณูปโภค	1-13
1.5.1 การใช้น้ำ	1-13
1.5.2 การระบายน้ำ	1-13
1.6 มลพิษและการควบคุม	1-13
1.6.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	1-13
1.6.2 น้ำเสียและการควบคุม	1-13
1.6.3 กากของเสียและการควบคุม	1-13
1.6.4 เสียง	1-14
1.7 การบริหารโครงการ	1-14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-14
1.8.1 การอบรมพนักงาน	1-14
1.8.2 รายละเอียดวิธีการ และความสามารถของระบบควบคุมท่อขนส่งสารปิโตรเคมี ของโครงการ กรณีเกิดการรั่วไหล	1-15
1.8.3 ขั้นตอนการควบคุมและหยุดกระบวนการขนส่งสารปิโตรเคมีกรณีเกิดการรั่วไหล	1-17
1.8.4 คณะทำงานกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันควบคุมอุบัติเหตุจากการขนส่งผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	1-18
1.9 การศึกษา HAZOP	1-18
1.10 ข้อตกลงเงื่อนไขต่าง ๆ ในด้านความปลอดภัย	1-19
1.10.1 เจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลท่อของโครงการ	1-19
1.10.2 อุปกรณ์และวิธีการตรวจสอบรอยรั่วที่เกิดขึ้นจากท่อของโครงการ	1-19
1.11 การประกันภัยของโครงการ	1-20
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
3.2.1 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง	3-3
3.2.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-3

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.4-1 คุณสมบัติของสารผสมเบนซีนและโทลูอีน	1-6
ตารางที่ 1.4-2 คุณสมบัติของ Recycle Solvent	1-7
ตารางที่ 1.4-3 PIPE SPACING WITHOUT FLANGED	1-9
ตารางที่ 1.8-1 หน่วยงานที่ซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโครงการ	1-16
ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ) บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568	2-2
ตารางที่ 3.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2568	3-2

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	2-21
ภาพที่ 2.2-2 วิฑูรย์สื่อสาร	2-21

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.4-1 แสดงที่ตั้งโครงการ	1-4

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (เดิม) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้มีมติเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/2534 และ ทส 1009.7/2535 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2551 (ภาคผนวก ก) นั้น โครงการต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด และต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี ระยะดำเนินการ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 2) รวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น ประกอบด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นผู้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำรายงานผลการปฏิบัติตามดังกล่าวมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำรายงานผลการตรวจติดตามดังกล่าวมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดำเนินการก่อสร้างท่อขนส่งสารปิโตรเคมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2 นิ้ว จำนวน 1 เส้น มีระยะทางทั้งสิ้น 4 กิโลเมตร บริเวณชั้นวางท่อที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อขนส่งสารผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (สารผสมเบนซีนและโทลูอีน) และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด (Recycle Solvent) ไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่มีการผลิตอยู่แล้วต่อไป โดยที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.4-1

แนวท่อของโครงการจากบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด (ผู้ส่ง) จนถึงบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ผู้รับ) มีพื้นที่บริษัทข้างเคียงตามลำดับดังนี้

1. ด้านซ้ายจากแนวท่อ (ฝั่งตรงข้ามบริษัทผู้ส่ง)

- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขานนไ-สี่ (PTTGC I-4)
- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขานนไ-หนึ่ง (PTTGC I-1)
- บริษัท เพรอกซีไทย จำกัด (P.T.L)
- บริษัท โตกุยามา สยามซิลิกา จำกัด (P.C.C)
- บริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด (S.C.L)

2. ด้านขวาจากแนวท่อ (ฝั่งเดียวกับบริษัทผู้ส่ง)

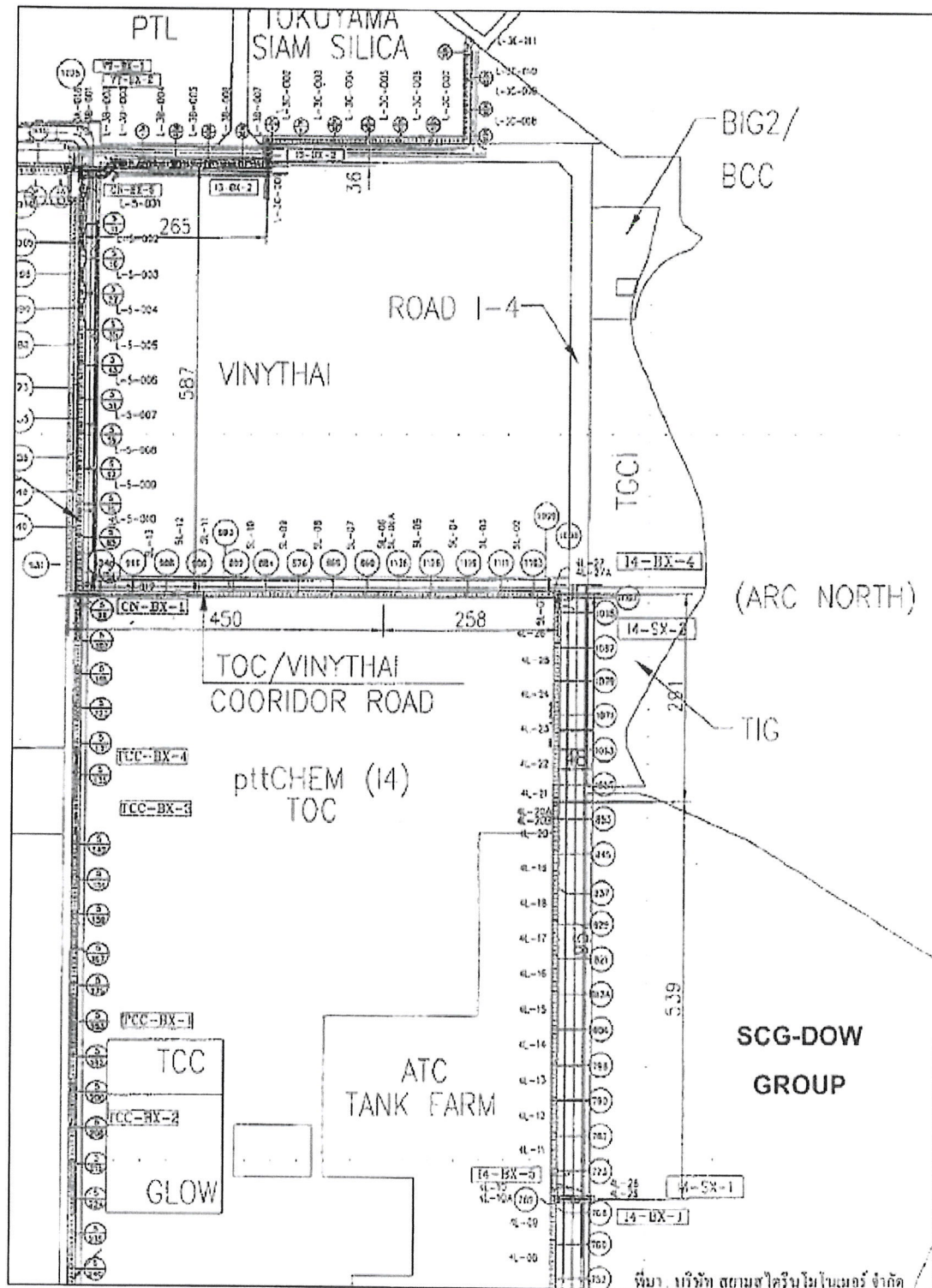
- บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไทย จีซีโอ เรซิทอป จำกัด (TGCI)
- บริษัท วีนไทย จำกัด (มหาชน) (VNT)

3. ด้านขวาจากแนวท่อ (ฝั่งเดียวกับบริษัทผู้ส่ง)

- บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไทย จีซีโอ เรซิทอป จำกัด (TGCI)
- บริษัท วีนไทย จำกัด (มหาชน) (VNT)

สำหรับระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อของโครงการ ประกอบไปด้วย

- ท่อสายส่งไฟฟ้าใต้ดินแรงสูง 22/115 เควี ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- ท่อก๊าซธรรมชาติใต้ดิน ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ท่อส่งก๊าซอุตสาหกรรมใต้ดิน ของบริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด
- ท่อสายส่งไฟฟ้าแรงสูงใต้ดิน 22/115 เควี ของบริษัท บางกอก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



รูปที่ 1.4-1 แสดงที่ตั้งโครงการ

1.4.2 รายละเอียดท่อนส่งสารปิโตรเคมี

ท่อที่ใช้ขนส่งสารปิโตรเคมีเป็นท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว สามารถรองรับแรงดันที่ 10 บาร์ อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และอัตราการไหล 3-5 ตัน/ชั่วโมง ตามค่าการออกแบบ (Design Condition) ระยะดำเนินการ (Operation Condition) จะขนส่งที่แรงดัน 8 บาร์ อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส และอัตราการไหล 3-5 ตัน/ชั่วโมง

1.4.3 รายละเอียดของสารปิโตรเคมี

ลักษณะสมบัติของสารผสมเบนซีนและโทลูอีน (BT Mixture) และ Recycle Solvent สรุปได้ดังตารางที่ 1.4-1 และตารางที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-1 คุณสมบัติของสารผสมเบนซีนและโทลูอีน

คุณสมบัติ	รายละเอียด
Composition	Benzene 20 – 40 % Toluene 40 – 80 % Ethyl benzene 0 – 10 % Xylenes 0 – 10 % Styrene 0 – 8 % Styrene 0 – 8 % Non-Aromatics Hydrocarbons 0 – 5 %
Flammable Properties	Benzene Flash Point 12 °F (-11 °C) Toluene Flash Point 40 °F (4°C) Benzene Autoignition Temperature 928 °F (498°C)
Flammability Limits	LEL: Benzene 1.4%, Toluene 1.2 % UEL: Benzene 7.1%, Toluene 7.1 %
Physical and Chemical Properties	Appearance/physical state : Clear , amber liquid Odor : Sweet , Purgent Vapor pressure : 48 – 63 mm. Hg at 20 °C Vapor density (Air=1) : 2.8 – 3.0 Boiling Point : 150 – 240 °F (65 to 116 °C) Solubility in water/miscibility: 0.87 to 0.88 Freezing/melting point : -18 to 71 °F (-18 to -57 °F)
NFPA Rating	Health : 2 Flammability : 3 Reactivity : 3
Exposure Guidelines	Benzene : ACGIH 0.5 ppm. TWA OSHA PEL 1 ppm. TWA, 5 ppm. STEL Toluene : ACGIH 50 ppm. TWA OSHA PEL 100 ppm. TWA, 150 ppm. STEL Ethyl benzene : ACGIH TLV 100m. TWA OSHA PEL 100 ppm. TWA AGIH 125 ppm. STEL Styrene : ACGIH TLV 20 ppm. TWA OSHA PEL 50 ppm. TWA ACGIH 40 ppm. STAL

ตารางที่ 1.4-2 คุณสมบัติของ Recycle Solvent

คุณสมบัติ	รายละเอียด
Composition	Hydrocarbon < C7 10 – 20 % Hydrocarbon C7 – C8 80 – 90 % Hydrocarbon > C8 0 – 5 %
Flammable Properties	Flash Point < 5 °C
Flammability Limits	LEL: 1.2 % UEL: 77 %
Physical and Chemical Properties	Appearance/physical state : Colorless, Clear Odor : Odorless Vapor pressure : 13kPa at 37.8 °C Boiling Point : 94 °C to 128 °C Solubility in water/miscibility: 50 ppm at 20 °C Specific gravity of density : 0.691 kg/l at 20 °C
NFPA Rating	Health : 1 Flammability: 3 Reactivity : 0
Exposure Guidelines	Hydrocarbon Blend C7-C8: ACGIH 400 ppm. TWA OSHA PEL 500 ppm. (2,000 mg/m ³) TWA 500 ppm. STEL Octane : ACGIH 300 ppm. TWA OSHA PEL 400 ppm. (1,900 mg/m ³) TWA Nonane : ACGIH TLV 200 ppm. TWA Hexane Octane : ACGIH TLV 500 ppm. TWA OSHA PEL 500 ppm. TWA (,1800 mg/m ³)

1.4.4 หลักเกณฑ์การวางท่อขนส่งสารปิโตรเคมีบนชั้นวางท่อ

หลักเกณฑ์การวางท่อ ท่อขนส่งที่ไม่มีหน้าแปลนของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วจะต้องมีระยะห่างจากท่อข้างเคียงแตกต่างกันไปตามเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อนั้น ๆ ซึ่งการก่อสร้างจะมีการเว้นระยะห่างไว้เพื่อการซ่อมบำรุงและตรวจสอบ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.4-3

ตารางที่ 1.4-3 PIPE SPACING WITHOUT FLANGED

Nominal Size	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	B"
2"	140	150	170	190	220	250	270	290	310	340	350	410	490	570	110
3"	150	170	180	210	230	260	280	300	330	350	380	430	500	580	120
4"	170	180	190	220	250	270	300	310	340	370	390	440	520	590	140
6"	190	210	220	250	270	300	330	340	370	380	420	470	540	620	160
8"	220	230	250	270	300	330	250	370	390	420	440	490	570	650	190
10"	250	250	270	300	330	350	380	390	420	440	470	520	600	670	220
12"	270	290	300	330	350	380	400	420	440	470	500	550	620	00	240
14"	280	300	310	340	370	390	420	440	450	480	510	580	640	710	260
16"	310	330	340	370	380	420	440	450	490	510	540	590	650	740	280
18"	340	350	370	390	420	440	470	490	510	540	550	610	690	770	310
20"	380	380	390	420	440	470	500	510	540	550	580	640	710	790	330
24"	410	430	440	470	480	520	550	560	590	61	640	690	770	840	380
30"	490	500	520	540	570	600	620	640	660	690	710	770	840	920	450
36"	570	580	580	620	650	670	700	710	740	770	790	790	920	990	540
หน่วย : มิลลิเมตร															

1.4.5 ข้อกำหนดการออกแบบท่อขนส่งสารปิโตรเคมี

1. มาตรฐาน (Standards and Codes of Practices)

ท่อขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการออกแบบและก่อสร้างตามแบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

American National Standard Code of Pressure Piping:

- 1) ASME/ANSI B31.8,2003 “Gas Transmission and Distribution Piping System”
- 2) ASME/ANSI B31.4,2002 “Pipeline Transportation System for Liquid Hydrocarbon and Other Liquids”
- 3) ASME B31.3,2004 “Process Piping”

American National Standard:

- 1) ASME/ANSI B16.5,2003 “Pipe Flanges and Flanged Fitting”
- 2) ASME/ANSI B16.9,2003 “Factory Made Wrought Steel Butt welding Fitting”
- 3) ASME/ANSI B16.10,2002 “Face to Face and End to End Dimension of Valves”
- 4) ASME B16.11,2001 “Forged Steel Fitting, Socket-Welding and Threaded”
- 5) ASME/ANSI B16.34,2004 “Valves – Flanged, Threaded, and Welding End”

American Petroleum Institute:

- 1) API 594, 2004 “Check Valves – Flanged Lug, Wafer and Butt welding”
- 2) API 599, 2002 “Metal Plug Valves – Flanged, Welding Ends”
- 3) API 600, 2001 “Bolted Bonnet Steel Gate Valves for Petroleum and Natural as Industries”
- 4) API 602, 2005 “Steel Gate and Check Valves for Size DN 100 and Smaller for The Petroleum and Natural Gas Industries”
- 5) API 604, 1981 “Ductile Iron Gate Valves, Flanged Ends”
- 6) API 605, 1988 “Large Diameter Carbon Steel Flanges”
- 7) API 606, 1989 “Compact Steel Gate Valves Extended Body”
- 8) API 609, 2004 “Butterfly Valves – Double Flanged, Lug – and Wafer-Type”

2. การเลือกวัสดุ (Material Selection)

2.1 ชนิดของวัสดุ (Piping Material)

ชนิดของวัสดุที่โครงการเลือกใช้ในการวางท่อขนส่งสารปิโตรเคมีนั้นเลือกเป็นท่อ Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM A106 Grade B. และ A53 Grade B. เป็นมาตรฐานวัสดุสำหรับท่อโดยเป็นท่อไร้ตะเข็บ (Seamless) ซึ่งสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -29 ถึง 450 องศาเซลเซียส และสามารถทนแรงดึง (Strength) ได้ดังนี้

- Tensile Strength 60,000 psi หรือ 415 MPa
- Yield Strength 35,000 psi หรือ 240 MPa

ซึ่งการใช้งานที่สภาวะบรรยากาศ (Ambient Temperature) นั้นเมื่อพิจารณาคุณสมบัติของชนิดของวัสดุที่นำมาทำเส้นท่อจะเห็นได้ว่าสามารถทำงานได้ตามความต้องการของอุณหภูมิที่ใช้งาน ส่วนค่าความดันในเส้นท่อก็มีค่าตามการออกแบบเท่ากับ 10 บาร์ จะเห็นได้ว่าท่อขนส่งสารปิโตรเคมีทำจาก Carbon Steel สามารถรองรับแรงดันในเส้นท่อได้ 17.2 เท่าของค่าความดันในเส้นท่อ ดังนั้นในระหว่างการขนส่ง จึงมั่นใจได้ว่าท่อดังกล่าวสามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัยในสภาวะปกติ ส่วนกรณีที่มีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้นจนทำให้ความดันในเส้นท่อสูงกว่าที่กำหนดไว้ จะมีวาล์วระบายแรงดัน (Pressure Relief Valve) ซึ่งลดความดันในเส้นท่อให้อยู่ในสภาวะปกติ

2.2 ความหนาของท่อขนส่ง (Pipeline Thickness)

ความหนาของท่อขนส่งสามารถพิจารณาได้จากค่าเลข Sch. (Schedule Number) โดยท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว และเลข Sch. เท่ากับ 40 จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกเท่ากับ 2.375 นิ้ว มีความหนาเท่ากับ 0.154 นิ้ว หรือมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในเท่ากับ 2.067 นิ้ว

1.4.6 การออกแบบสะพานท่อ (Pipe Bridge)

การออกแบบสะพานท่อจัดเป็นงานโครงสร้างเหล็ก (Steel Structure) ซึ่งโครงการได้กำหนด Technical Specification ในการออกแบบสรุปได้ดังนี้

1. มาตรฐาน (Codes and Standards)

- 1) AISC – American Institute of Steel Construction
- 2) JASS – Japanese Architecture Standard Specification
- 3) OSHA – Occupational Safety and Health Administration, Department Labor
- 4) Local Codes – Local Code and/or Local Regulations

2. วัสดุ (Materials)

- 1) Structural Steel Shapes and Plate ยึดตามมาตรฐาน JIS G 3101 หรือ TIS: Thai Industrial Standards
- 2) Structure Pipe Plate ยึดตามมาตรฐาน JIS G 3444 หรือ ASTM A36
- 3) High Strength Bolt ยึดตามมาตรฐาน ASTM A193-B7 หรือ A194-2H
- 4) Structural Welding Codes ยึดตามมาตรฐาน AWS Welding Standard
- 5) Arc-Welding Electrodes ยึดตามมาตรฐาน AWS D 4301 หรือ AWS D 4316

3. ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของชั้นวางท่อ

ท่อขนส่งของโครงการจะวางอยู่บนชั้นวางท่อเดิมที่มีการวางท่อขนส่งไว้ก่อนหน้านี้แล้วจึงจำเป็นต้องมีการประเมินความสามารถในการรองรับน้ำหนักของชั้นวางท่อว่าสามารถรองรับน้ำหนักท่อขนส่งที่เพิ่มขึ้นของโครงการได้หรือไม่ โดยในการประเมินความสามารถในการรองรับน้ำหนักของชั้นวางท่อจะมีหลักพิจารณา ดังนี้

1) พิจารณาการรับน้ำหนักของฐานรากเมื่อมีการวางท่อขนส่งเพิ่มเติม โดยพิจารณาผลรวมของน้ำหนักท่อขนส่งของโครงการที่กระทำต่อฐานราก (รวมน้ำหนักฐานราก) กับความสามารถในการรับแรงกดของเสาเข็มสำหรับเสาเข็มที่ใช้ทำฐานรากของโครงสร้างท่อขนส่ง

2) พิจารณาการรับน้ำหนักของชั้นวางท่อ (Pipe rack) ซึ่งจากข้อมูลการประเมินความสามารถของชั้นวางท่อปัจจุบัน พบว่า สามารถรองรับน้ำหนักท่อของโครงการได้

1.4.7 ขั้นตอนและวิธีการขนส่งสารปิโตรเคมี

1. อุปกรณ์ควบคุมการขนส่ง

1.1 เครื่องมือวัดอัตราการไหล (Flow Meter)

ใช้ในการตรวจวัดอัตราการไหล เครื่องมือวัดอัตราการไหลที่ติดตั้งอยู่บริเวณ Metering Station ทั้งบริเวณโรงงานต้นทางและ/หรือปลายทาง ซึ่งจะมีการตรวจสอบการไหลเปรียบเทียบกับต้นทางและปลายทางตลอดเวลาที่ขนส่ง เพื่อให้เครื่องมือมีความถูกต้องจะมีการสอบเทียบเครื่องมือเป็นประจำ

1.2 เครื่องมือควบคุมแรงดัน (Pressure Control System)

ใช้ในการตรวจวัดค่าความดันภายในท่อ ติดตั้งอยู่ที่ตัวท่อใน Site งานทั้งบริเวณโรงงานต้นทางและ/หรือปลายทาง เพื่อให้เครื่องมือมีความเที่ยงตรงตลอดเวลาจะมีการสอบเทียบเครื่องมือเป็นประจำ

1.3 วาล์วปิดกั้นระบบ (Isolate Valve)

วาล์วปิดกั้นระบบมีหน้าที่ปิดกั้นการไหลเมื่อต้องการหยุดการขนส่ง เพื่อการซ่อมบำรุงเป็นระบบ Manual

1.4 วาล์วฉุกเฉินอัตโนมัติ (Automatic Emergency Shut Off Valve)

วาล์วฉุกเฉินอัตโนมัติมีหน้าที่ปิดกั้นการไหล เมื่อต้องการหยุดการขนส่งหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยวาล์วฉุกเฉินจะติดตั้งอยู่ในบริเวณท่อขนส่งจากโรงงานต้นทางก่อนเข้าสู่ Metering Station และปลายทางที่ ROC สำหรับการทำงานของวาล์วฉุกเฉิน หากพบสิ่งผิดปกติระบบส่งสัญญาณเตือน (Alarm) จะส่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ควบคุมทำการตรวจสอบศูนย์ควบคุม ซึ่งหากเกิดจากการรั่วไหลเจ้าหน้าที่ควบคุมจะหยุดการไหลได้ทันที

2. ขั้นตอนควบคุมการขนส่ง

2.1 ขั้นตอนการรับ/ส่งสารปิโตรเคมี

- 1) โรงงานผู้รับจะแจ้งความต้องการไปยังโรงงานผู้ส่ง
- 2) บริเวณ Metering Station ของโรงงานผู้ส่งจะปรับอัตราการไหลที่จะส่งให้กับโรงงานผู้รับตามที่กำหนด และปรับแรงดันที่จะขนส่งให้มีค่าเพียงพอที่จะส่งผ่านระบบท่อขนส่งด้วยแรงดันคงที่ไปยังโรงงานผู้รับ
- 3) โรงงานผู้ส่งจะแจ้งสถานการณ์ขนส่งให้โรงงานผู้รับทราบ
- 4) เมื่อได้รับการแจ้งสถานการณ์ขนส่งจากโรงงานผู้ส่ง โรงงานผู้รับจะทำการเปิด Automatic Emergency Shut Off Valve เพื่อรับเข้ามายังบริเวณ Metering Station ของโรงงานผู้รับเพื่อทำการตรวจสอบปริมาณ

2.2 ขั้นตอนการดำเนินการหยุดการขนส่ง

- 1) โรงงานผู้รับแจ้งให้โรงงานผู้ส่งหยุดการขนส่ง
- 2) โรงงานผู้ส่งปิด Automatic Emergency Shut Off Valve

1.5 ระบบสาธารณูปโภค

1.5.1 การใช้น้ำ

ในช่วงระยะดำเนินการ โครงการไม่มีการใช้น้ำแต่อย่างใด

1.5.2 การระบายน้ำ

ก่อสร้างเส้นท่อของโครงการอยู่ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และวางอยู่บนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งทุกพื้นที่มีระบบระบายน้ำถาวรเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น การระบายน้ำของโครงการจึงใช้ระบบรางระบายน้ำดังกล่าวนี้

1.6 มลพิษและการควบคุม

1.6.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมีจะมีมลพิษทางอากาศเกิดขึ้นเฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น ปัจจุบันไม่มีมลพิษทางอากาศอันเกิดจากการขนส่งทางระบบท่อ

1.6.2 น้ำเสียและการควบคุม

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเกิดขึ้นเฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น ปัจจุบันไม่มีน้ำเสียอันเกิดจากการขนส่งทางระบบท่อ

1.6.3 กากของเสียและการควบคุม

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเกิดขึ้นเฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น ปัจจุบันไม่มีกากของเสียอันเกิดจากการขนส่งทางระบบท่อ

1.6.4 เสี่ยง

โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมีจะเกิดเสี่ยงดังเฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น ปัจจุบันไม่มีผลกระทบด้านเสี่ยงอันเกิดจากการขนส่งทางระบบท่อ

1.7 การบริหารโครงการ

โครงการไม่มีการรับพนักงานเพิ่มเพื่อเข้ามาดูแลโครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมีโดยเฉพาะแต่อย่างใด แต่จะใช้พนักงานชุดเดิมที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบันเข้ามาดูแลท่อขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการส่วนที่อยู่ภายนอกโรงงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ บริษัท อีสเทิร์นฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ซึ่งเป็นบริษัทที่ถูกจัดตั้งโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามประกาศฯ ที่ 37/2541 เพื่อให้เป็นหน่วยงานที่เข้ามาพัฒนาบริหารและให้บริการแบบเบ็ดเสร็จในระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น หากบริษัทใดต้องการที่จะวางท่อเพิ่มเติมในนิคมฯ ต้องขออนุญาตจาก กนอ. ตามข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 108 ว่าด้วยการดำเนินงานระบบขนส่งสินค้าของเหลวทางท่อ พ.ศ. 2545 และ EFT เพื่อเสนอข้อมูลรายละเอียดของโครงการตามที่ กนอ. และ EFT กำหนด โดยรวบรวมหลักฐานการเห็นชอบในรายงาน EIA ของโครงการไว้ด้วย ซึ่งหากโครงการผ่านความเห็นชอบและวางท่อแล้ว บริษัท EFT จะเป็นผู้เข้ามาบริหารจัดการเส้นท่อนี้ตามวาระผูกพันที่มีไว้กับ กนอ. ในเบื้องต้นโครงการได้ทำการติดต่อประสานงานกับ EFT และมีการกำหนดตำแหน่งท่อของโครงการบนชั้นวางท่อเรียบร้อยแล้ว สำหรับแนวท่อที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (SSMC) และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด (SPE) นั้นอยู่ในความรับผิดชอบโครงการ

1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ท่อขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทเจ้าของท่อ คือ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (SSMC) และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด (SPE) ส่วนความรับผิดชอบดูแลเป็นหน้าที่ของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิดทราสปอร์ต จำกัด (EFT) และเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนนี้โดยตรง

ดังนั้น งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จึงแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนงานควบคุมการส่งจ่ายปิโตรเคมีอยู่ในการดูแลของ SSMC และ SPE ส่วนแผนระงับอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบของ EFT เป็นหลัก

1.8.1 การอบรมพนักงาน

พนักงานทุกคนของโครงการจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมตามกำหนดการ และแผนการอบรมที่จัดขึ้นเป็นประจำเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เช่น ความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ อาชีวอนามัยการป้องกันการสูญเสียและโครงการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดการโครงการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะเป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการดำเนินการตามมาตรการ และควบคุมดูแลการปฏิบัติตามมาตรการ ซึ่งหน่วยงานด้านความปลอดภัยนี้พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรมให้สามารถปฏิบัติการได้ในระดับที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับการประชุมด้านความปลอดภัยจัดขึ้นเป็นประจำ เพื่อทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัย
ประกอบด้วย

- ระบบท่อ และความปลอดภัย
- ระบบการล็อกของอุปกรณ์ไฟฟ้า
- สารเคมีที่มีความไวต่อการทำปฏิกิริยา
- ระบบสายดิน
- อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
- ขบวนการขนส่ง เก็บรักษา และใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

1.8.2 รายละเอียดวิธีการ และความสามารถของระบบควบคุมท่อขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการ

กรณีเกิดการรั่วไหล

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับระบบโครงสร้าง และแนวท่อรับ-ส่งสารเคมีภายในนิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิค จำกัด (EFT) ผู้รับผิดชอบโครงการให้บริการดูแลรักษาระบบ
โครงสร้างและแนวท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์จะเป็นหน่วยงานกลางที่ทำการประเมินสถานการณ์และประสานงานให้เจ้าของ
เส้นท่อและหน่วยงานที่มีศักยภาพจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อเข้าระงับเหตุ โดยจัดภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) ระดับ 1 เป็นอุบัติภัยขนาดเล็ก ซึ่งเจ้าหน้าที่และพนักงานของ EFT สามารถควบคุมสถานการณ์ได้
- 2) ระดับ 2 เป็นอุบัติภัยที่เกินความสามารถของบริษัท EFT ที่จะควบคุมได้จะต้องขอความช่วยเหลือ

จากหน่วยงานภายนอก เช่น

- เทศบาลนครมาบตาพุด
- สถานประกอบการที่เป็นเจ้าของท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (กอ.ปพร.) เทศบาลนครมาบตาพุด (อ้างถึง
ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง เปลี่ยนแปลงฐานะเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอ
เมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นเทศบาลนครมาบตาพุด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 142 ตอนพิเศษ 114ง เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2568)

3) ระดับ 3 เป็นอุบัติภัยที่เกินความสามารถของหน่วยงานท้องถิ่นที่จะระงับและควบคุมสถานการณ์ได้
จะต้องขอความช่วยเหลือจาก

- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
- ฐานทัพทหารเรือสัตหีบ กองทัพเรือ
- กองบินทหารเรือ กองทัพเรือ
- สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

- สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(เดิม นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด))
- สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
- หน่วยงานสนับสนุนจากภายนอกอื่น ๆ

EFT มีพนักงานที่เตรียมพร้อมในการระงับเหตุตลอด 24 ชั่วโมง ประมาณ 35 คน โดยแบ่งออกเป็น 2กะ กะละ 12 ชั่วโมง สำหรับอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีการจัดเตรียมไว้ประกอบด้วย ถังดับเพลิงชนิดมือถือ ถังคาร์บอนไดออกไซด์และผงเคมีแห้ง ประมาณ 50 ถัง ซึ่งเก็บไว้ 2 ส่วน ได้แก่ Spotter และสำนักงาน ทั้งนี้ EFT จัดให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติเหตุการณ์ฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่มีศักยภาพในการระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- 1) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขานนไเอ-สี่ (PTTGC I-4)
- 2) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขานนไเอ-หนึ่ง (PTTGC I-1)
- 3) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE)
- 4) บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด (Covestro)
- 5) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC)
- 6) บริษัท ไทย แทงค์เทอร์มินัล จำกัด
- 7) บริษัท ซี อาร์ อินดัสเตรียล เซอร์วิส จำกัด (CR)
- 8) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล (RIL)

การสนับสนุนเบื้องต้นของหน่วยงานใกล้เคียงที่ร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน ระบุได้ดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 หน่วยงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับโครงการ

บริษัท/หน่วยงาน	การสนับสนุนระดับเพลิง	จำนวนโฟมที่ใช้
PTTGC I-4	1 (FOAM&DRY CHEMICAL)	3,500 USG./ 13,274 LITRE
PTTGC I-1	1 (FOAM)	3,000 USG./ 11,355 LITRE
AIE	1 (น้ำดับเพลิง)	-
PTTGC	1 (FOAM&DRY CHMICAL)	3,000 USG./ 11,355 LITRE
CR	อุปกรณ์หยุดการรั่วไหล เช่น เช็มขัดรัด, เครื่องหนีบ	-
RIL	1 (FOAM)	3,000 USG./ 11,355 LITRE

1.8.3 ขั้นตอนการควบคุมและหยุดกระบวนการขนส่งสารปิโตรเคมีกรณีเกิดการรั่วไหล

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อขนส่ง มีขั้นตอนการควบคุมและหยุดกระบวนการขนส่ง ดังนี้

1. กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Minor Rupture)

- 1) เมื่อรับแจ้งเหตุจากผู้ประสบเหตุ เจ้าหน้าที่ EFT/RPL จะเข้าไปตรวจสอบพื้นที่และแจ้งหมายเลขหรือรหัสของท่อที่เกิดการรั่วไหล เพื่อที่จะทราบชนิดของสารที่รั่วไหลจากบริษัทเจ้าของท่อ และวิธีระงับเหตุโดยใช้ระยะเวลาในขั้นตอนนี้ประมาณ 5 นาที
- 2) เจ้าของท่อขนส่งจะทำการหยุดการขนส่ง โดยจะใช้ระยะเวลาไม่เกิน 2 นาที เพื่อแจ้งโรงงานปลายทางและหยุดการขนส่ง (โดยปกติจะสามารถสั่งหยุดได้ทันทีหลังจากได้รับแจ้ง)
- 3) เจ้าของท่อขนส่งจะทำการปิดกั้นโดยการปิด Automatic Emergency Shut Off Valve ใช้เวลาไม่เกิน 1 นาที
- 4) ในระหว่างที่เจ้าหน้าที่ของท่อขนส่งทำการหยุดขนส่งและ Isolate ระบบ เจ้าหน้าที่ EFT และเจ้าของท่อจะทำการหยุดการรั่วไหลโดยใช้อุปกรณ์ เช่น เข็มขัดรัด หรือเครื่องหนีบ โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2

2. กรณีการรั่วไหลมาก (Total Rupture or Major Rupture)

- 1) กรณีเกิดการรั่วไหลมาก เครื่องมือควบคุมอัตราการไหลและเครื่องมือควบคุมแรงดันจะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการส่งทราบ และเจ้าหน้าที่จะทำการปิดกั้นวาล์วฉุกเฉิน (Automatic Emergency Shut Off Valve) ซึ่งจะปิดกั้นการไหลของสารได้ทันที (ระยะเวลาไม่เกิน 1 นาที)
- 2) เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนส่ง แจ้ง EFT เพื่อเข้าตรวจหาบริเวณที่เกิดการรั่วไหล โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 10 นาที พร้อมทั้งจัดเตรียมแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีที่เกิดการรั่วไหล
- 3) เจ้าหน้าที่ EFT และเจ้าของท่อ จะทำการติดตั้งอุปกรณ์ปิดล้อมพื้นที่และกักเก็บ โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 30 นาที
- 4) เจ้าหน้าที่ EFT และเจ้าของท่อ จะทำการจัดทำอุปกรณ์หยุดการรั่วไหล เช่น เข็มขัดรัด หรือเครื่องหนีบ โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง
- 5) ทำการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ โดยเรียกบริษัทรับกำจัดกากของเสียมารวบรวมหิน กรวด ดินที่ปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีไปกำจัด โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บประมาณ 2-3 ชั่วโมง

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ค้างอยู่ในเส้นท่อภายหลังหยุดการขนส่งจะถูกดูดไปเก็บไว้ในถังเก็บของบริษัทผู้ส่งหรือผู้รับ เพื่อทำให้ท่อว่างเปล่าและเตรียมความพร้อมในการซ่อมแซมต่อไป ทั้งนี้ในการนำสารที่ค้างท่อกลับสู่ถังเก็บจะไม่ส่งผลกระทบต่อรายรั่วเดิม เนื่องจากโครงการจะหยุดการรั่วไหลด้วยเข็มขัดรัด หรือเครื่องหนีบก่อนการสูบล้าง

ตามหลักการสากลโดยทั่วไปกำหนดว่าการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินจะใช้เวลารวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการระงับเหตุของโครงการที่แสดงไว้ข้างต้น เป็นค่าประมาณการที่ได้จากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการประจำปี ทั้งนี้ระยะเวลาที่ใช้อาจน้อยกว่าหรือมากกว่าที่เสนอไว้ก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์และทีมระงับเหตุฉุกเฉินขณะนั้น อย่างไรก็ตามการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำให้การเข้าระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการมีศักยภาพสูงขึ้น

1.8.4 คณะทำงานกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันควบคุมอุบัติเหตุจากการขนส่งผลิตภัณฑ์

ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

คณะทำงานกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันควบคุมอุบัติเหตุจากการขนส่งผลิตภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด คือ EFT ซึ่งถูกแต่งตั้งขึ้นตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 37/2541 โดยมีหน้าที่ในการพัฒนา บริหารและให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ ในระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ใกล้เคียง โดยเป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดมาตรการและแผนป้องกันการระงับเหตุฉุกเฉินระบบโครงสร้างและแนวท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์ ซึ่งครอบคลุมเหตุการณ์ ดังนี้

- 1) อุบัติเหตุจราจรที่มีผลต่อระบบโครงสร้างและระบบท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 2) อุบัติเหตุจากการก่อสร้างที่มีผลต่อระบบโครงสร้างและระบบท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 3) การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ในเส้นทาง
- 4) เกิดเหตุเพลิงไหม้ในระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 5) เกิดการระเบิดในระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 6) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมฐานรากทรุด เป็นต้น
- 7) การลอบวางระเบิดในระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 8) การก่อวินาศกรรมในระบบโครงสร้างท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 9) อุบัติภัยจากไฟฟ้าแรงสูงที่มีผลต่อระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์

1.9 การศึกษา HAZOP

ทีมศึกษา HAZOP (Hazard and Operability) ของโครงการได้ร่วมกันจัดทำ HAZOP เพื่อประเมินอันตรายจากภาวะการทำงานปกติ ซึ่งออกแบบไว้ที่ความดัน 10 บาร์ อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส อัตราการไหล 3-5 เมตรกตัน/ชั่วโมง เมื่อพิจารณาจากลักษณะสมบัติอันตรายของสารผสมเบนซีนและโทลูอิน และ Recycle Solvent จะเห็นได้ว่าสารผสมเบนซีนและโทลูอิน มีความเป็นอันตรายมากกว่า Recycle Solvent ทั้งด้านการติดไฟ และความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ รวมถึงการใช้งานท่อขนส่งจะมีการใช้งานเพื่อขนส่งสารผสมดังกล่าว ดังนั้น การศึกษา HAZOP จึงเลือกใช้สารผสมเบนซีนและโทลูอิน สำหรับผลการศึกษา HAZOP ของ Node : BT line from SSMC to ROC รายละเอียดประกอบด้วย

- 1) เหตุการณ์ผิดปกติต่าง ๆ ได้แก่ ความดัน (Pressure) อัตราการไหล (Flow) อุณหภูมิ (Temperature) และอื่น ๆ
- 2) สาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการคำนวณ
- 3) ผลที่เกิดขึ้นจากความผิดปกติ
- 4) แนวทางการแก้ไขความผิดปกติ

1.10 ข้อตกลงเงื่อนไขต่างๆ ในด้านความปลอดภัย

1.10.1 เจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลท่อของโครงการ

1. การรับ-ส่งเคมีภัณฑ์: อยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม บริษัท สยามสไตรีน-โมโนเมอร์ จำกัด (SSMC) และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด (SPE) ซึ่งเป็นโรงงานผู้ส่ง
2. งานรักษาความมั่นคง และความปลอดภัยของระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์: อยู่ในความดูแลของ EFT

1.10.2 อุปกรณ์และวิธีการตรวจสอบรอยรั่วที่เกิดขึ้นจากท่อของโครงการ

สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบรอยรั่ว คือ Gas Detector พร้อมการสุ่มตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อด้วยสายตา ตลอดแนวเส้นท่อ ซึ่งได้กำหนดแผนงานที่สำคัญ ดังนี้

1. แผนงานตามความรับผิดชอบของ EFT

- 1) งานรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
 - งานตรวจสอบสภาพชำรุดเสียหายของพื้นที่ระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
 - งานตรวจสอบป้องกันการลักลอบพ่นในพื้นที่ระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
 - งานตรวจสอบการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
- 2) งานตรวจสอบ ติดตาม และประสานงานด้านความปลอดภัย โครงการก่อสร้างและการซ่อมบำรุงรักษา
 - ตรวจสอบความถูกต้องของการอนุญาต
 - จัดฝึกอบรมก่อนการทำงาน
 - ตรวจสอบการเข้าพื้นที่ของ User
 - การประเมินความปลอดภัย (Safety Audit)
 - การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection)
- 3) งานบริหารจัดการควบคุมความเสี่ยงของระบบโครงสร้างและท่อรับ-ส่งเคมีภัณฑ์
 - ปฏิบัติตามแผนลดความเสี่ยง
 - ทบทวนการประเมินความเสี่ยง
 - ทบทวนระเบียบข้อบังคับและข้อกำหนด
 - ส่งเสริมกิจกรรม 5 ส.

- ฝึกซ้อมการปฏิบัติในเหตุฉุกเฉิน
- การรักษามาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การรักษาสถิติการทำงานโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน

ทำการตรวจสอบแนวท่อด้วยสายตาตลอดแนวท่อขนส่ง ประกอบด้วย การตรวจสอบสภาพที่ไม่ปกติ/
การลอกของสีที่ทาและสนิม/ การรั่วซึมบริเวณวาล์ว และหน้าแปลน วันละ 4 ครั้ง

1.11 การประกันภัยของโครงการ

เนื่องจากท่อขนส่งฯ ของโครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และจากผลการศึกษาด้านอันตราย
ร้ายแรงกรณีท่อรั่วไหลมาก ชี้ให้เห็นได้ว่าระยะอันตรายไกลสุดที่ยังสามารถส่งผลกระทบได้มีรัศมีประมาณ 109.7
เมตรจากท่อของโครงการ ซึ่งระยะทางทั้งหมดอยู่ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเท่านั้นผู้ที่ได้รับผลกระทบ
โดยตรงจากเหตุการณ์อันตรายของระบบท่อ คือ พนักงานและโรงงานในพื้นที่ โดยปกติแล้วพนักงานทุกคนที่เข้ามา
ทำงานจะมีประกันชีวิต และโรงงานส่วนใหญ่จะมีประกันภัย ดังนั้น หากเกิดอุบัติเหตุจากระบบท่อขนส่งของโครงการ
ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการจนเป็นเหตุทำให้เกิดความเสียหายขึ้นในเบื้องต้นพนักงาน และโรงงาน
สามารถรับค่าชดเชยเร่งด่วนได้จากบริษัทประกันชีวิต/ประกันภัยที่ทำไว้โดยตรง

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับผิดชอบดูแลเส้นท่อได้มีการทำประกันภัยที่ครอบคลุมถึงบุคคลที่ 3 ด้วยเช่นกัน จึงมั่นใจได้ว่า
หากเกิดอุบัติเหตุจากระบบท่อขนส่งของโครงการจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สิน ผู้ที่ได้รับ
ความเสียหายสามารถรับค่าชดเชยได้จากบริษัทประกันภัยที่โครงการทำไว้

เมื่อเกิดเหตุผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งมายังโครงการได้ทันที โดยผู้รับประกันภัยของโครงการ
และ/หรือโครงการจะเป็นผู้สรุปสาเหตุและมูลค่าของความเสียหายทั้งหมดอย่างละเอียด และจ่ายเงินให้กับผู้ที่ได้รับ
ความเสียหายโดยตรง ซึ่งการประกันภัยและชดเชยความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ทางโครงการมีรายละเอียดและ
ขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ประเภทประกันภัย

การประกันภัยของโครงการครอบคลุม 2 ส่วนหลักได้แก่ ธรรมเนียมระหว่างก่อสร้าง (Construction)
และธรรมเนียมระหว่างดำเนินการ (Operation)

1) ระหว่างการก่อสร้าง (Construction)

โครงการจะกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาจัดซื้อกรมธรรม์ประกันภัยงานก่อสร้าง
(Construction All Risk : CAR) เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

- **ทรัพย์สินที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง (CAR)**

คุ้มครองความเสียหายของงานระหว่างการก่อสร้างหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น โดยกรมธรรม์จะชดใช้
ค่าเสียหายแบบ Replacement Value โดยมีวงเงินคุ้มครองความเสียหายสูงสุดตามมูลค่าการก่อสร้าง (Project Value)

- ทรัพย์สินของบริษัทที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับงานก่อสร้าง (Existing property)

คุ้มครองทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่อาจจะได้รับความเสียหาย หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับงานก่อสร้าง

- ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability : TPL)

โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาผู้ประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิต และทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจจะได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาเงินคุ้มครองเบื้องต้น 20 ล้านบาท

2) ระหว่างการดำเนินการ (Operation)

เมื่อท่อนส่งสารเคมีของโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยผ่านการทดสอบระบบ (Testing & Commissioning) และมีการส่งมอบงาน (Hand Over) จากบริษัทผู้รับเหมาให้กับโครงการแล้ว ทรัพย์สินที่แล้วเสร็จจะได้รับความคุ้มครองจากกรมธรรม์ ระหว่างการดำเนินการ (Operation) ของโครงการ โดยมีเงื่อนไขความคุ้มครองหลัก ๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- กรมธรรม์ All Risk

คุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินบริษัทฯ โดยกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นทางด้านทรัพย์สิน (Property Damage) และทางด้านธุรกิจ (Business Interruption) วงเงินคุ้มครองสูงสุดต่อครั้ง ไม่เกิน 10 ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ

- กรมธรรม์ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability : TPL)

คุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกในระหว่างการดำเนินการ (Operation) วงเงินคุ้มครองสูงสุดต่อครั้งไม่เกิน 5 ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ

2. ขั้นตอนการชดเชย

1) กรณีมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับทรัพย์สินบริษัท หรือบุคคลที่ 3 (Third Party Liability)

- โครงการจะต้องรีบแจ้งให้บริษัทรับประกันภัย (หรือผู้รับประกันภัย) ทราบโดยทันที เพื่อสำรวจและประเมินความเสียหาย

- ที่ปรึกษาจะทำการรวบรวมส่งหลักฐานและสรุปสาเหตุและผลการสอบสวนให้กับโครงการและบริษัทประกันภัย

- ที่ปรึกษาจะประเมินมูลค่าความเสียหายทั้งหมด พร้อมทั้งเสนอความเห็นต่อบริษัทประกันภัยว่าควรจ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือไม่ เท่าใด

- เมื่อผู้รับประกันภัยตอบคำถามชี้แจงแล้วก็จะดำเนินการจ่ายชดเชยสินไหม โดยอาจดำเนินการจ่ายผ่านโครงการ หรือให้บริษัทผู้รับประกันภัยให้ผู้เสียหายโดยตรงก็ได้

2) กรณี Third Party Liability

- เมื่อโครงการได้รับแจ้งข้อเรียกร้องค่าเสียหายหรือเงินชดเชยจากบุคคลที่ 3 ซึ่งได้รับความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเป็นผลมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการของโครงการ โครงการจะต้องรีบแจ้งให้บริษัทประกันภัยทราบโดยทันที
- บริษัทประกันภัยจะแต่งตั้งที่ปรึกษา (Counsel) ในนามของโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนในการสำรวจและประเมินความเสียหาย ตลอดจนเจรจาตกลงกับผู้เสียหาย และพิจารณาว่า
 - สาเหตุความเสียหายนั้นอยู่ในการคุ้มครองของกรมธรรม์หรือไม่
 - ประเมินมูลค่าความเสียหายเบื้องต้นเพื่อให้ผู้รับประกันภัย และผู้เอาประกันภัยเตรียมเงินสำรองในการจ่ายค่าสินไหมทดแทน
- โครงการจะต้องรวบรวมเอกสารการเรียกร้องค่าเสียหายที่จำเป็นทั้งหมดส่งให้บริษัทประกันภัยพิจารณาจ่ายค่าสินไหมทดแทนต่อไป
- ที่ปรึกษา (Counsel) จะสรุปสาเหตุ และมูลค่าความเสียหายทั้งหมดพร้อมทั้งเสนอความเห็นต่อผู้รับประกันภัย และผู้เอาประกันภัยว่าจะจ่ายสินไหมทดแทนหรือไม่ เท่าใด
- เมื่อผู้รับประกันภัยและผู้เอาประกันภัย ตกลงคดีใช้แล้วก็จะดำเนินการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอก (โดยอาจดำเนินการจ่ายผ่านโครงการ หรือให้บริษัทผู้รับประกันภัยจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงก็ได้)

3. ขั้นตอนและเกณฑ์การปฏิบัติในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน

1) เมื่อได้รับผลกระทบให้แจ้งเหตุไปยังโครงการฯ (บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด) และบริษัท อีเอสทีเอ็น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ได้ทันที เมื่อโครงการและ EFT ตรวจสอบท่อทั้งหมดบนชั้นวางแล้ว พบว่า มีสาเหตุมาจากท่อของโครงการจริง ให้เตรียมเอกสาร ดังนี้

- สำเนารายงานประจำวันเกี่ยวกับคดีของตำรวจหรือรายงานของ อำเภอ/ สภ.อ.หัวไผ่
- สำเนาสรุปสาเหตุคดีของพนักงานสอบสวน
- ใบมรณบัตร (กรณีเสียชีวิต)
- ทะเบียนสมรส
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (ผู้ยื่นและผู้ได้รับผลกระทบ)
- สำเนาทะเบียนบ้าน (ผู้ยื่นและผู้ได้รับผลกระทบ)
- ใบรับรองทายาท
- ใบรับรองแพทย์

2) เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วโครงการจะดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ดังนี้

- กรณีเสียชีวิตชดเชย 100,000 บาทต่อคน
- กรณีบาดเจ็บชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามจริง แต่ไม่เกิน 100,000 บาทต่อคน หรือกรณีเกิดทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง ชดเชย 100,000 บาทต่อคน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่าย ซึ่งใช้ประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว มาผนวกไว้รวมกับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมฉบับนี้

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการ ทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน รูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการ กำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของ หน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมีอย่าง เคร่งครัด	-	-ภาคผนวก ก หนังสือ เห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการ ต้องปฏิบัติตาม รายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้าน แผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธา- รณภัยในพื้นที่และหน่วยงานต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการได้ร่วมฝึกซ้อมป้องกัน และระงับอัคคีภัยชุมชนเมื่อวันที่ 20 และ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2568 และได้ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน เทศบาลตำบลบ้านฉาง เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2568	-	- ภาคผนวก ข-11 ผลการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉินร่วมกับ ชุมชน ประจำปี พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	3. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำประกันภัยตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับทรัพย์สินของบริษัทฯ และบุคคลที่สามซึ่งสามารถจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเพื่อบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	-	-
	4. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้ปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	- พื้นที่ โครงการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด โดยได้นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งโครงการได้มีการขอขยายเวลา และนำเสนอรายงานฉบับล่าสุด เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เป็นรายงานฉบับที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม	-	- ภาคผนวก ข-10 หนังสือนำเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2568 และ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)						หนังสือขอขยายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2568
	5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อที่จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด ซึ่งหากพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	6. หากบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มีความ ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงาน แสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงผล การศึกษาและประเมินผลกระทบใน รายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับ ข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่แตกต่างไปจากที่นำเสนอ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โครงการจะนำเสนอรายละเอียดของการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนจะดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง ทั้งนี้ จากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีเปลี่ยนแปลง รายละเอียดใด ๆ ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ตามวาระอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection) และตรวจสอบโดยการใช้น้ำสบู่ นอกจากนี้ บริเวณท่อขนส่งภายนอกโครงการซึ่งอยู่ในความดูแลของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ได้มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และจัดทำเป็นรายงานผลการดำเนินงานประจำในแต่ละไตรมาส	-	- ภาคผนวก ข-1 ตัวอย่างการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งประจำไตรมาส
	2. จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิด-เปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่น ๆ ล้มเหลว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Automatic Emergency Shut Off Valve และ Isolate Valve โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการสามารถปิดระบบการขนส่งสารเคมีได้ทันที ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถสั่งการได้ผ่านบริเวณห้องควบคุมการผลิตและบริเวณที่เกิดเหตุ	-	-
	3. จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- มาตรการด้านความปลอดภัยของท่อขนส่งสารเคมีเป็นความรับผิดชอบของ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เป็นหลัก ซึ่งโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษรโดยระบุถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ระดับความรุนแรง และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อ ควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่ รวบรวมและติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคล ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือและ อุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น			ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นภายในพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมพร้อมต่อ สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น		
	4. จัดทำนโยบายความปลอดภัยในการ ทำงานและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของ โครงการ (Safety And Environmental Policy) ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อ ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำเอกสารนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เรียบร้อยแล้ว และประกาศให้พนักงานทุกคนรับทราบ	-	- ภาคผนวก ข-3 นโยบายด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	5. จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่ พนักงาน	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยหัวข้อการอบรม จะครอบคลุมถึงวิธีการปฏิบัติงานทั้งในกรณีการ ดำเนินงานปกติและกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน คุณสมบัติของสารปิโตรเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ กิจกรรมการตรวจสอบการรั่วไหลและการซ่อมบำรุง เครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข-4 รายชื่อพนักงาน ที่เข้าอบรมด้าน ความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. จัดบันทึกและรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อขนส่งของโครงการ และการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกัน/แก้ไขอย่างเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีการจัดบันทึกรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการขนส่งของโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดมาตรการฯ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ สำหรับระบบท่อขนส่งภายนอกโครงการนั้น บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งมีการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เช่นเดียวกัน โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-1 ตัวอย่างการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งประจำไตรมาส - ภาคผนวก ข-5 บันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
	7. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี หากพบความเจ็บป่วยอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการทำงานจะส่งพนักงานเข้ารักษาและติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2568 โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้นำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2569 โดยจากผลการตรวจสอบสภาพนั้น ไม่พบว่ามีอาการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการทำงานแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-13 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 3.1 ทัวไป	1. ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยได้ทั้งหมดเฉพาะจากแหล่งกำเนิดอย่างใกล้ชิด ทุกปีตลอดอายุโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ และเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยเป็นประจำทุกปี โดยได้นำส่งข้อมูล และแบบรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2569	-	- ภาคผนวก ข-6 เอกสารผลการตรวจสอบและเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่าย ประจำปี พ.ศ. 2568
	2. เมื่อตรวจสอบพบสภาพ (Condition) ที่มีผลต่อความปลอดภัยในการดำเนินงานของระบบท่อขนส่ง จะต้องทำการแก้ไขให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ตามที่กำหนดไว้ใน DOT C.F.R 49 Section 195.401 “General Requirement” หรือ ASME B31.4 และ B31.8	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการรองรับที่เหมาะสมโดยเมื่อตรวจพบสภาพ (Condition) ที่มีผลต่อความปลอดภัยในการดำเนินงานของระบบท่อขนส่ง จะทำการแก้ไขโดยเร็วและให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน ASME B31.4 และ B31.8	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 3.1 ทั่วไป (ต่อ)	3. กำหนดให้มีการจัดทำ Pipeline System Manual ตามที่กำหนดไว้ใน DOT C.F.R 49 Section 195.402 “Procedural Manual for Operation, Maintenance, and Emergencies” หรือ ASME B31.4 และ B31.8 ซึ่งระบุ 1) วิธีการปฏิบัติงาน (Procedure) ในการรับส่งกรณีปกติ 2) วิธีการปฏิบัติงาน (Procedure) ในการรับส่งกรณีผิดปกติ และเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 3) กิจกรรมตรวจสอบและซ่อมบำรุง 4) วิธีการควบคุมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานโดยระบุถึงวิธีการปฏิบัติงานในการรับส่งสารเคมีทั้งในกรณีปกติ กรณีผิดปกติ และเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบและซ่อมบำรุง และวิธีการควบคุมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-7 เอกสารแสดงวิธีการปฏิบัติงานในการรับส่งสารเคมีกรณีปกติ /กรณีฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
	4. กำหนดให้มีการปรับปรุง Pipeline System Manual ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือทุก 3 ปี ในกรณีที่ไม่มีเปลี่ยนแปลงใด ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด โดยกำหนดให้มีการปรับปรุงเอกสาร Pipeline System Manual ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือทุก 3 ปี ในกรณีที่ไม่มีเปลี่ยนแปลงใด ๆ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง 3.1 ทัวไป (ต่อ)	5. จัดให้มีรายละเอียด MSDS (Material Safety Data Sheet) ของสารปิโตรเคมีที่ขนถ่ายและการดำเนินการขนส่งจะต้องยึดถือปฏิบัติตาม Pipeline System Manual อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีรายละเอียด MSDS (Material Safety Data Sheet) ของสารปิโตรเคมีที่ขนถ่ายอยู่ในปัจจุบัน โดยจะรวบรวมไว้ที่ห้องควบคุมการผลิต ในกรณีที่มีการขนถ่ายและการขนส่งพนักงานจะต้องดำเนินการตาม Pipeline System Manual อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-8 เอกสาร MSDS
	6. จัดให้มีระบบข้อมูลการป้องกันและแก้ไขอุบัติภัยจากสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เป็นผู้รับผิดชอบระบบข้อมูลการป้องกันและแก้ไขอุบัติภัยจากการขนส่งสารปิโตรเคมี โดยจะประสานงานให้โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ระบุเหตุ ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อรองรับอุบัติภัยจากสารเคมีรั่วไหลอีกด้วย	-	- ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตราย ร้ายแรง 3.1 ทั่วไป (ต่อ)	7. กำหนดให้มีการอบรม/แนะนำให้ความรู้พนักงานที่ควบคุมการขนส่งให้เข้าใจ Pipeline System Manual ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง 1) วิธีการปฏิบัติงานกรณีการดำเนินงานปกติ และกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 2) ลักษณะและอันตรายของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีการติดไฟและปฏิกิริยาเคมี 3) การจำแนกสาเหตุของเหตุการณ์ฉุกเฉินและการทำนายผลกระทบในกรณีเกิดความผิดปกติต่าง ๆ และการจัดมาตรการป้องกันที่เหมาะสม 4) ฝึกให้ทราบถึงขั้นตอนการควบคุมเหตุการณ์ที่สารปิโตรเคมีที่ขนส่งรั่วไหลจากท่อขนส่งเพื่อลดความรุนแรงของเหตุการณ์เพลิงไหม้ การระเบิด การแพร่ของสารพิษ และความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยหัวข้อของการอบรมจะครอบคลุมถึงวิธีการปฏิบัติงานทั้งในกรณีการดำเนินงานปกติ และกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน คุณสมบัติของสารปิโตรเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ กิจกรรมการตรวจสอบการรั่วไหล และการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น โดยภายหลังจากการฝึกอบรมจะมีการประเมินผล เพื่อทดสอบความเข้าใจของพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรม	-	- ภาคผนวก ข-4 รายชื่อพนักงานที่เข้าอบรมด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษา ด้านอันตราย ร้ายแรง 3.1 ทัวไป (ต่อ)	5) ฝึกให้เกิดความชำนาญในการระงับ อัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ระงับ อัคคีภัย ชุดผจญเพลิง 6) อบรมเจ้าหน้าที่ให้ทราบถึงวิธีการซ่อม บำรุงอย่างปลอดภัย เช่น Isolate ระบบการ Purge ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน 7) ให้มีการอบรมซ้ำให้กับพนักงานที่ ควบคุมการขนส่ง 3 ปี/ครั้ง 8) จัดให้มีการประเมินผลหลังจากการ อบรมแล้วเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ควบคุม การดำเนินงานมีความรู้ความเข้าใจ					
	8. จัดให้มีโปรแกรมจัดการบำรุงรักษา แนวท่อ ซึ่งประกอบด้วย 1) การบำรุงรักษาทั่วไป 2) การบำรุงรักษาขณะขนส่งสารปิโตรเคมี 3) การบำรุงรักษาขณะหยุดการขนส่งสาร ปิโตรเคมี	- พื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำแผนการดำเนินการตรวจสอบและ บำรุงรักษาแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอ สำหรับท่อขนส่งภายนอกพื้นที่ โครงการนั้น บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิคส์ จำกัด (EFT) เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบ ซึ่งได้จัดทำเป็น รายงานผลการดำเนินงานประจำในแต่ละไตรมาส โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-1 ตัวอย่างการ ตรวจสอบและบำรุง รักษาท่อขนส่ง ประจำไตรมาส

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3.2 แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	1. ประสานงานกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเตือนภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนที่มีโอกาสเสี่ยง	- ศูนย์ตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยระบุถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ระดับความรุนแรง และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเทศบาลนครมาบตาพุด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวเตือนภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนที่มีโอกาสเสี่ยง	-	- ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
	2. จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินโดยเป็นการประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัท EFT และ/หรือ RPL	- ศูนย์ตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- มาตรการด้านความปลอดภัยของท่อขนส่งสารเคมี อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสพอร์ต จำกัด (EFT) เป็นหลัก ซึ่งโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ระดับความรุนแรง และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเตรียมพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น	-	- ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 3.2 แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	3. จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EFT RPL และกนอ. และครอบคลุมการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ศูนย์ตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ก่อนดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- เนื่องจากท่อขนส่งส่วนใหญ่อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการซึ่งมาตรการด้านความปลอดภัยของระบบท่อขนส่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิดทราเนสปอร์ต จำกัด (EFT) เป็นหลัก อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่มีความสอดคล้องกับแผนของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	- ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
	4. จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารในเส้นท่อ การติดไฟ หรือท่อขนส่งเกิดความเสียหาย	- ศูนย์ตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ก่อนดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารในเส้นท่อ การติดไฟ หรือท่อขนส่งเกิดความเสียหาย โดยจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ระบุถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นระดับความรุนแรง และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	-	- ภาคผนวก ข-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 3.2 แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	5. จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการระวังและป้องกันการเกิดเหตุอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมในเรื่องการระวังและป้องกันการเกิดเหตุอันตรายให้แก่พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	-	- ภาคผนวก ข-4 รายชื่อพนักงานที่เข้าอบรมด้านความปลอดภัย
	6. จัดให้มีการบังคับใช้แผนปฏิบัติการป้องกันอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันอันตราย ซึ่งจะถูกนำมาใช้งานตามความเหมาะสม เพื่อให้พนักงานทุกคนตระหนัก และปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ทั้งนี้ การเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการจะถูกควบคุมโดยระบบ safe work permit	-	-
	7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์กู้ภัยให้พร้อมที่จะใช้งาน	- ศูนย์ตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์กู้ภัยที่พร้อมใช้งาน เช่น ตู้เก็บสาหร่ายดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง ถังเก็บโฟม ถังเก็บน้ำดับเพลิงและปุ่มกดแจ้งเหตุสัญญาณฉุกเฉิน เพื่อเตรียมพร้อมระงับเหตุฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	-	- ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
	8. จัดเตรียมเส้นทางการอพยพพนักงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ร้ายแรง	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ก่อนดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดเตรียมเส้นทางการอพยพและจุดรวมพลให้กับพนักงานกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก ข-9 แผนผังแสดงการอพยพพนักงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 3.2 แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	9. จัดให้มีการฝึกซ้อมด้านการดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ มีการฝึกซ้อมด้านการดับเพลิงและฝึกซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดังกล่าวไปเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม และ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ตามลำดับ	-	- ภาคผนวก ข-12 ผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
	10. จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ มีการฝึกซ้อมด้านการดับเพลิงและฝึกซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดังกล่าวไปเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม และ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ตามลำดับ	-	- ภาคผนวก ข-12 ผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
	11. นำผลที่ได้จากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินมาปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะด้านการติดต่อประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้นำผลที่ได้จากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะด้านการติดต่อประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อบุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3.3 การตรวจสอบการรั่วไหล	1. จัดเตรียมวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในการรับส่งสารปิโตรเคมีทางท่อ เอกสารบันทึกการขนส่ง เพื่อใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง	- ห้องควบคุมการขนส่ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดเตรียมคู่มือการปฏิบัติงานในการรับส่งสารปิโตรเคมีทางท่อ เพื่อใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง	-	- ภาคผนวก ข-7 เอกสารแสดงวิธีการปฏิบัติงานในการรับส่งสารเคมีกรณีปกติ/กรณีฉุกเฉิน
	2. จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหล โดยการสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลภายในโครงการเป็นประจำดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter สำหรับท่อขนส่งภายนอกพื้นที่โครงการอยู่ในความดูแลรับผิดชอบโดยบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) โดยจะรายงานผลการดำเนินงานให้ทราบทุกไตรมาส ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-1 ตัวอย่างการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งประจำไตรมาส

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

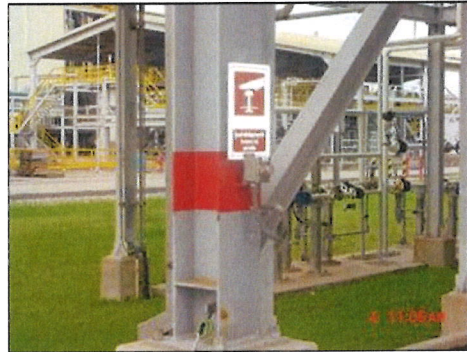
ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/ การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	3. จัดให้มีวิทยุสื่อสาร Walkie-Talkie ให้กับเจ้าหน้าที่ Safety Spotter เพื่อสามารถแจ้งการรั่วไหลบริเวณแนวท่อไปยังห้องควบคุมได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบวิทยุสื่อสาร โดยหากพบการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง เจ้าหน้าที่ Safety Spotter สามารถใช้แจ้งไปยังห้องควบคุมเพื่อดำเนินการปิดระบบได้ทันที	-	- ภาพที่ 2.2-2 วิทยุสื่อสาร
3.3 การตรวจสอบการรั่วไหล (ต่อ)	4. จัดให้มีระบบปิดกั้นระบบ (Isolate System) โดยใช้ Automatic Emergency Shut off Valve และ Isolate Valve	- Metering Station - ห้องควบคุม	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ในขั้นตอนของการออกแบบตามมาตรฐานของ ASME นั้น กำหนดให้มีระบบปิดกั้นระบบ (Isolate System) โดยทำการติดตั้ง Automatic Emergency Shut Off Valve และ Isolate Valve ภายในโรงงานต้นทางและโรงงานปลายทาง	-	-
	5. จัดให้มีการสื่อสารกับโรงงานต้นทางและปลายทางเพื่อให้ทราบสถานภาพของการขนส่ง ตรวจสอบปริมาณสารปิโตรเคมีที่ส่งและที่รับ รวมถึงสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ห้องควบคุมต้นทางและปลายทาง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ในระหว่างการขนส่งทั้งในกรณีปกติ และกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โรงงานต้นทางจะมีการติดต่อสื่อสารกับโรงงานปลายทางเพื่อให้ทราบสถานภาพของการขนส่ง ตรวจสอบปริมาณสารปิโตรเคมีที่ส่งและที่รับ รวมถึงสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไขปัญหา	เอกสารอ้างอิง
3. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 3.4 การประกันภัย	1. เจ้าของเส้นท่อ (บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด บริษัท สยาม โพลิเอททีลีน จำกัด และบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด) และบริษัทผู้รับผิดชอบดูแลเส้นท่อ (บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด และบริษัท ระยองไปป์ไลน์ จำกัด) จัดทำประกันภัยที่ครอบคลุมถึงบุคคลที่สาม หากเกิดอุบัติเหตุจากระบบท่อขนส่งของโครงการจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้เสียหายสามารถรับค่าชดเชยได้จากบริษัทประกันภัยที่โครงการทำเอาไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำประกันภัยตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อควบคุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินของบริษัทฯ และบุคคลที่สาม ซึ่งสามารถจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	-	-



Gas detector



ปั๊มหยุดทำงานฉุกเฉิน



ชุดผจญเพลิง



รถฉุกเฉิน



ถังน้ำดับเพลิง



ปั้มน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-2 วิทยุสื่อสาร

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมี ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อขนส่งสารปิโตรเคมีของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ได้วางขอบเขตและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2568

ทรัพยากร/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ ปี พ.ศ. 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.การตรวจสอบและบำรุงรักษา ท่อขนส่ง - ตรวจสอบแนวท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ^{1/}	- สํารวจสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ - การถลอกของสีที่ทาและสนิม - การรั่วซึมบริเวณวาล์วและหน้าแปลน	วันละ 4 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การดำเนินการ	←											→
2.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย - ตลอดแนวท่อขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดจากการขนส่งสารปิโตรเคมี ของโครงการ	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลา การดำเนินการ	←											→

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการโดยบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งตลอดระยะดำเนินการ ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งด้วยสายตาตลอดแนวเส้นท่อขนส่งสารปิโตรเคมี โดยบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) และผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งภายนอกแสดงดังภาคผนวก ข-1 (ตัวอย่างการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งประจำไตรมาส)

สำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งภายในพื้นที่ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด และบริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด มีรายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อที่ 3 มาตรการการศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง

3.2.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการ โดยทำการจดบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีรายงานการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-5 (บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568)